

21 705 CK



CANADA
PROV.
LARCADIA
DIE EROBERUNG



MARE DEL LA
NOVA FRANZA
ISOLE AZORRE
Gran Canaria
Ed. Terra
DER ERDE

MARE DEL NORT



FACKELTRÄGER-VERLAG

R. BUSCHICK

Die Eroberung der Erde

3000 Jahre Entdeckungsgeschichte

Bisherige Auflage über 200 000 Exemplare
400 Seiten mit 27 Abbildungen im Text und 45 Fotos
auf 32 Kunstdrucktafeln

Mit atemberaubender Spannung verfolgen wir, wie der Mensch in 3000 Jahren Schritt für Schritt die Erde, seinen Lebensraum, unter Gefahren und dramatischen Begebenheiten entdeckt und erobert.

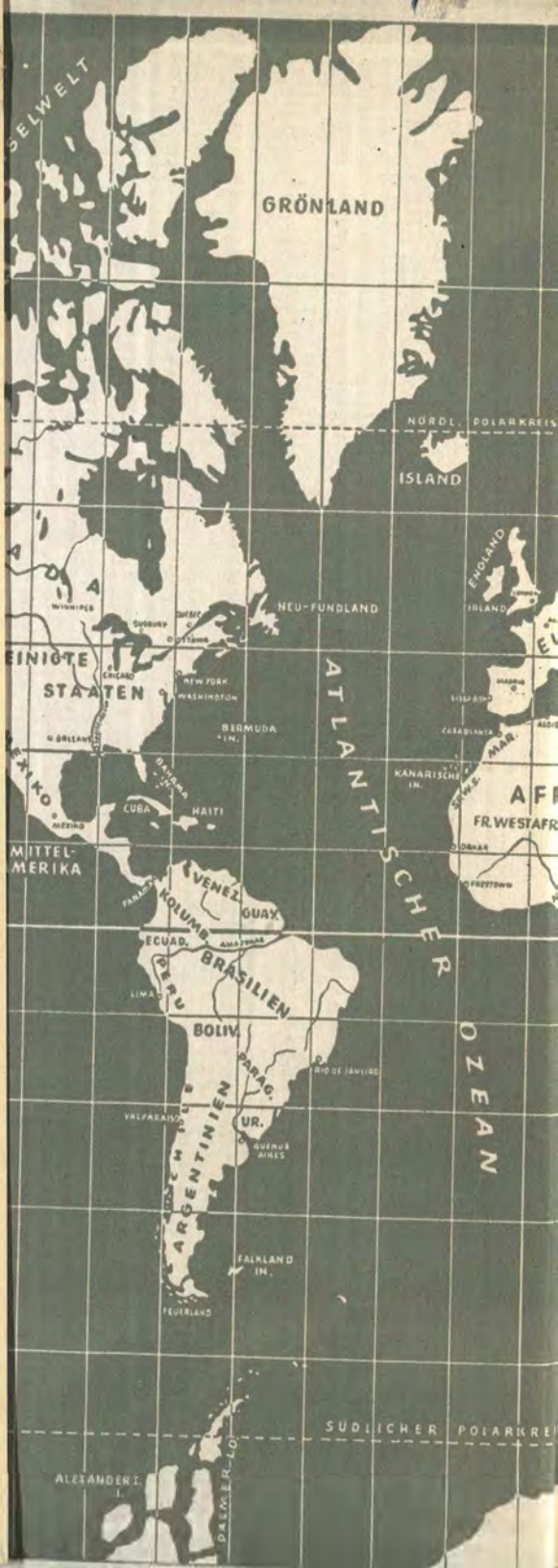
Wir begleiten große Männer auf ihren Fahrten in unbekannte Fernen, folgen ihnen in die glutheißen, wasserlosen Wüsten wie auf den trostlosen Weiten des Weltmeeres, spüren den Gifthauch der Urwälder und die mordende Kälte des ewigen Eises, lernen rätselhafte Kulte, Sitten und Gebräuche aller Erdteile kennen.

Eine großartige Vision, die der Autor heraufbeschwört, einmalig in der Klarheit der Darstellung, Unterhaltung und Wissenschaft in harmonischer Weise verknüpfend. Hier nur eine kleine Auswahl der über 50 Kapitelüberschriften:

„Der Naturmensch und seine Umgebung“, „Die Entdeckungen der alten Völker“, „Die Entdeckungen des Mittelalters“, „Entdeckung des Seeweges nach Ostindien“, „Die Entdeckung Amerikas“, „Die Entdeckung und Eroberung von Mexiko“, „Die Eroberung von Peru und Chile“, „Die erste Erdumsegelung durch Magalhães“, „Die Erforschung von Nordafrika und des westlichen Sudan“, „Erforschung der Sahara und des östlichen Sudan durch Nachtigal“, „Das Kongoproblem — Der Zug Stanleys durch den afrikanischen Urwald“, „Südafrika und das Samesi-problem. David Livingstone“, „Die Afrika-reisen anderer Forscher“, „Die Erforschung Asiens“, „Sven Hedin in Innerasien und Tibet“, „Die Entdeckungen in der Südsee“, „Die Entdeckung Australiens“, „Polar-fahrten im Altertum und im Mittelalter“, „Die Erforschung des hohen Nordens“, „Die Erforschung Grönlands“, „Die Nord-polfahrten Nansens, des Herzogs Amadeus von Savoyen, Andrées und Pearys“, „Die Erforschung der Arktis auf dem Luftwege“, „Die Erforschung der Antarktis“, „Die Be-zwingung des Südpols“ und „Die Be-zwingung des Nanga Parbat und des Mount Everest“.

Das reichhaltige Kartenmaterial, die vielen Abbildungen im Text und 45 Fotos auf 32 Kunstdrucktafeln ergänzen das Werk. Hier wird der seltene Fall Wirklichkeit: Sie lesen nicht nur ein Buch, nein, Sie erleben 3000 Jahre Entdeckungsgeschichte.

FACKELTRÄGER-VERLAG
SCHMIDT-KÜSTER G.M.B.H.



E I S M E E R



Dr. RICHARD BUSCHICK

**DIE
EROBERUNG
DER ERDE**

DREITAUSEND JAHRE
ENTDECKUNGSGESCHICHTE

FACKELTRÄGER-VERLAG

SCHMIDT-KÜSTER GMBH. · HANNOVER

*Hier geht's
weiter*

CBGIOŚ, ul. Twarda 51/55
tel. 22 69-78-773



Wa5168104

Neu bearbeitet 206. bis 215. Tausend



21.705

Copyright 1930 by Georg Dollheimer

Alle Rechte, besonders das Recht der Übersetzung, vorbehalten

Druck: Hannoversche Druck-

und Verlagsgesellschaft m. b. H., Hannover

14
176/56

NH-68780 N-4257256/ITMK

Der Naturmensch und seine Umgebung

Die Geschichte der Eroberung der Erde beginnt mit der Entstehung der Menschheit. Der erste Mensch wurde der erste Entdecker. Es gehört zu den elementarsten menschlichen Bedürfnissen, den Boden kennenzulernen, auf den ihn das Schicksal gestellt hat und der der Schauplatz seines Lebens und Wirkens ist. Diesem Boden gehört er im tiefsten Sinne an.

Der Mensch mußte sich zunächst in der nächsten Umgebung zurechtfinden. Der altsteinzeitliche Höhlenbewohner Mitteleuropas lernte auf seinen Jagdzügen den Wald kennen, der seine Beute barg; er lernte den Bach als Wegweiser schätzen, der in der Nähe seiner dunklen Behausung vorüberfloß. Ein Felsen, eine Lichtung mochten ihn daran erinnern, daß drüben ein Nachbar wohnte, der das Eindringen in sein Gebiet mit blutiger Waffe zurückweisen würde. Daher blieb sein Gesichtskreis klein, mochte sich dieser auch bei jedem Streifzug, bei jeder Irrfahrt erweitern. Dieser Urzustand ist noch heute nicht selten: In Afrika und Südamerika gibt es Waldstämme, die nichts von einer Niederlassung wissen, die einen Tagesmarsch entfernt ist.

Mit der wachsenden Volkszahl wuchs die Kenntnis der Umgebung. Jede Familie, die sich von der Sippe abzweigte und auf einem Stück gerodeten Waldbodens ein neues Heim schuf, trug zur Entdeckung der Erde bei. „Es war nur ein kleines Schrittchen, das sie machte, aber solche Schrittchen haben sich aneinandergereiht; sie wurden zu Schritten und schlossen sich endlich zu Ketten, die die Erde auf tausenderlei Wegen durchmessen und umschlingen.“ (Ratzel).

Wesentlich weiter als der Horizont des Waldbewohners reichte der des Nomaden. Mit freiem Blick konnte er die Weite der Ebene überschauen, auf der seine Herden grasten. Sie zwangen ihn, ihnen zu folgen und sein bewegliches Zelt bald hier, bald dort aufzuschlagen. Noch schneller erschlossen sich dem Anwohner des Flusses oder Stromes größere Gebiete. Auf rohen Baumstämmen, später auf Flößen

bezwang er Strecken, die seinem begrenzten Blick groß erscheinen mußten. Der mit des Feuers Hilfe ausgehöhlte Baumstamm, der Einbaum, den die Strömung lenkte, trug ihn vielleicht oft weiter als ihm lieb war, erweiterte aber seinen geographischen Horizont.



Felsmalerei aus der Steinzeit an Felswänden in der Libyschen Wüste, zu einer Zeit, da die Sahara noch grünte und keine Wüste war.

Den freiesten Blick erwarb sich der Küstenbewohner. Sein Auge ruhte auf der weiten Wasserfläche, die ihm zur zweiten Heimat werden sollte. Küstenbewohner sind deshalb auch die wichtigsten Entdecker geworden; ihr Ortssinn entwickelte sich, ähnlich dem der Wüstenvölker, in überraschender Weise. Ihr geschultes Auge wußte nicht nur aus dem Stand der Gestirne, sondern auch aus der Richtung der Wellenrücken Weg und Ziel zu bestimmen. Überraschend sind die Fahrten der Ozeanier, die noch vor 100 Jahren das Eisen nicht kannten und denen kein Kompaß bei der Orientierung half. Auf ihren schlanken Fahrzeugen durchmaßten sie, die regelmäßigen Linien der Dünungswelle in bestimmten Winkeln klug durchschneidend, unglaubliche Strecken. Diesem Ortssinn und Orientierungsvermögen, den

nicht nur ein scharfes Auge und Ohr, sondern unter Umständen auch der entwickelte Geruchssinn unterstützte, entsprach eine Klarheit der geographischen Vorstellungen, die manchen modernen Reisenden in Verwunderung setzte. Eskimos zeichneten für englische Kapitäne die Umrisse der Küsten und Inseln des nördlichen Eismeer mit Kohle so genau auf Birkenrinde, daß sich diese auf die rohen Zeichnungen verlassen konnten. Der Wüstenbewohner weiß heute aus der Beschaffenheit des Bodens, aus der Richtung der Dünenzüge, der vorherrschenden Pflanzenbedeckung, aus den Spuren wandernder Tiere und dem Vogelflug sichere Schlüsse zu ziehen.

Es ist eine Unterlassungssünde der Entdeckungsgeschichte, wenn sie immer die wohlverbrieften Großtaten, deren Ruhm die Mit- und Nachwelt verkündet, aneinanderreihet und an jenen kleinen Schritten achtlos vorübergeht.

Die Entdeckungen der alten Völker

Zehntausende von Jahren mußten vergehen, ehe sich das geistige Auge das Bild eines beschränkten Raumes, wie etwa das des Mittelmeeres, zu formen vermochte. Nur wenige zivilisierte Völker konnten sich eine feste Vorstellung ferner Gebiete machen, und diese blieb oft nur Eigentum einzelner hervorragender Menschen.

Die meisten Völker führten ein Sonderleben. Gegenseitige Berührung war gering, häufiger feindlich als friedlich. Nur der Handel öffnete die verschlossenen Tore und verknüpfte entfernte Küsten.

Es ist überraschend, welch weite Wege Münzen, Schmuckgegenstände u. a. zurückgelegt haben. In einem mykenischen Grabe aus der Zeit um 1500 vor Christus fand man nordischen Bernstein, der auf einer der zahlreichen Bernsteinstraßen von Jütlands Küsten nach dem Peloponnes gelangt war. In einem bei Rügenwalde aufgedeckten Grabe aus der Zeit von 1000 bis 800 vor Christus wurden Kaurimuscheln entdeckt, die an den Küsten des Indischen Ozeans und in weiten Teilen Afrikas noch heute als Zahlungsmittel üblich sind. Aber nur wenige Völker bauten die Handelsbeziehungen über größere Strecken aus. Sie hüllten obendrein ihre Ergebnisse gern in das Gewand geheimnisvoller, abschreckender Berichte, die der Eigennutz

diktierte. Neben dem friedlichen Verkehr zerrissen Kriegszüge und Eroberungen, gelegentlich auch Irrfahrten den Schleier, der über unbekanntem Ländern und Meeren lag. Doch blieb die geographische Erkenntnis unsicher und lückenhaft. Nur wer selbst das Wagnis und die Beschwerden einer Reise auf sich nahm, konnte sich Gewißheit verschaffen. Die ältesten Erdbeschreibungen beruhen nicht selten auf eigenen Anschauungen, Erlebnissen und Erkundungen, also auf persönlicher Grundlage, die ihnen daher den Reiz des Unmittelbaren verleiht.

Fassen wir die alten Völker ins Auge, die über geographische Erfahrungen von Bedeutung verfügten, so müssen zuerst die Chinesen genannt werden, deren Herrscher durch die Größe des Reiches und das Bedürfnis, es zu verwalten, zu seiner Erforschung veranlaßt waren. Sie kannten Ost- und Zentralasien Jahrhunderte vor den Europäern ziemlich genau. In den Annalen der Dynastien legten chinesische Gelehrte das topographische Wissen nieder; über einzelne Gebiete schrieben sie eingehende Monographien. Die älteste Reichsgeographie im Yükung („Die Tributeleistungen an Kaiser Yü“) stammt etwa aus dem Jahre 1125 vor Christus und beschreibt die 9 Provinzen, die 9 Berge und die 9 Flüsse sowie die Grenzen des Reiches der Mitte.

Waren es bei den Chinesen praktische Bedürfnisse, die den Forschungstrieb weckten, so wurde bei den Indern die Erdkunde auf göttliche Autorisation zurückgeführt. Brahma selbst setzt sich dafür ein, daß sein Diener, der weise Sandschya, den Menschen die Kenntnis der Erde vermittelte:

„Die Flüsse und der Berge Namen, o Sandschya,
So auch der Dörfer, und was sonst auf Erden wohnt,
Die Maße auch, o Maßkundiger, insgesamt,
Alles berichte du, und auch die Wälder, o Sandschya.“

Die Ägypter hatten dank ihrer Beziehungen zu den nordafrikanischen und nubischen Stämmen vielfach Gelegenheit, geographische Kenntnisse zu erwerben und zu verwerten. Sie wußten in Nordafrika Bescheid bis nach Algerien, im Süden bis zum Zusammenfluß des Weißen und des Blauen Nils, ihres rätselhaften und segenspendenden Stromes, dessen geheimnisvolle Quellen zu erforschen, ihnen schon Tausende von Jahren vor Christus als eine dringliche Angelegenheit erschien. Sie trugen ihre Kultur in die Oasen der

Libyschen Wüste, des östlichen Teiles der Sahara, in denen noch heute Reste großartiger Tempel von ihnen zeugen. Ihre Gesandten und Kaufleute reisten durch Vorderasien bis nach Mesopotamien und Armenien. Sie haben uns in Papyrusrollen, Steininschriften und Wandbildern ihrer Tempel die ersten geographischen Urkunden hinterlassen, die auf einen weiten geographischen Horizont schließen lassen. Ein Seitenstück dazu bilden die Keilinschriften, denen wir entnehmen, daß Assyrer und Babylonier neben der Himmelskunde auch Erdkunde mit viel Eifer trieben.

So beachtenswert die Leistungen der genannten Völker für ihre Zeit auch waren, sie wurden von den Phöniziern weit in den Schatten gestellt. Ihnen hat das Altertum eine hervorragende Erweiterung des geographischen Gesichtskreises zu danken. Ihre Heimat, der schmale Küstenstreifen zwischen Libanon und Mittelmeer, verwies sie aufs Wasser, das ihnen mit seinen Fischen zur wichtigen Nahrungsquelle wurde. Die Wälder des Libanon, die damals noch bis an den Fuß des Gebirges reichten, lieferten ihnen im Zedernholz ein ideales Baumaterial für ihre Fischerboote, später für größere, seetüchtige Fahrzeuge. Von Sidon und später von Tyrus, der berühmter gewordenen Rivalin, aus unternahmen phönizische Seeleute ihre Fahrten, auf denen sie die Küsten des Mittelmeeres erkundeten. Politische und wirtschaftliche Gründe trieben sie zu immer weiteren Plänen. Planmäßig legten sie an den Küsten des Mittelmeeres Handelsfaktoreien und Siedlungen an, von denen sich Karthago, Gades u. a. zu blühenden Handelsstädten entwickelten. Von den Säulen des Herkules, der Straße von Gibraltar, haben sie sich offenbar an Westeuropas Küsten nordwärts getastet und die Gestade Britanniens erreicht, von denen sie Zinn holten. Die Stürme der Nordsee schreckten die kühnen Schiffrer nicht. Sie wagten sich bis an die gefährlichen niederländischen und westschleswigschen Küsten und handelten dort Bernstein ein, das im Altertum hochgeschätzte und teuer bezahlte Schmuckmaterial.

Der Welthandel lag in ihren Händen, und sie müssen eine für jene Zeit bedeutende Kenntnis der Erde besessen haben. Aber sie hielten sie geheim. Um jede Konkurrenz auszuschalten, fabelten sie von allerhand Schrecknissen und Gefahren, denen die Seefahrer in fremden Meeren ausgesetzt seien.

Der phönizische Tatendrang erschöpfte sich weder mit der Erforschung der sonnigen Küsten des Mittelmeeres noch mit dem Eindringen in die rauhen Nordmeere, er wandte sich auch nach den

reichen Gebieten Vorderindiens, vielleicht sogar Südafrikas, wo von manchen das Goldland Ophir vermutet wird. Madeira und die Kanaren waren ihnen bekannt. Ihr Gesichtskreis erstreckte sich also strichweise über die drei Erdteile der Alten Welt.

Die Leistung phönizischer Seeleute ist die Umsegelung Afrikas, die „wenn jeder Zweifel ausgeschlossen wäre, alles überstrahlen würde, was das Altertum auf dem Felde geographischer Entdeckungen geleistet hätte“ (Ratzel). Um sie ganz zu begreifen, muß man wissen, daß Afrika für die Alten nur etwa bis zum Äquator reichte. Und auch das war mehr eine Vermutung als eine erforschte Tatsache. Die kühnen Seeleute fuhren also ins Ungewisse. Aber sie erreichten in kühnem Draufgängertum, was 2000 Jahre später die Portugiesen in Jahrzehnte dauernden tastenden Versuchen fanden: die Kenntnis der Gestalt Afrikas. Der Bericht Herodots, dem wir die Kunde von jener Umsegelung verdanken, klingt durchaus glaubwürdig.

Der geistige Vater des Unternehmens war König Necho von Ägypten, zweifellos ein geographisch sehr interessierter Herrscher, der auch eine Verbindung des Mittelländischen und des Roten Meeres durch einen Kanal ins Werk zu setzen versuchte. Als die technischen Schwierigkeiten seinem Plane die Verwirklichung versagten, so erzählt Herodot, ließ er Phönizier vom Arabischen Meerbusen aus segeln mit dem Befehl, durch die Säulen des Herkules zurückzukehren. Sie fuhren, nachdem sie das Rote Meer im Rücken hatten, dem südlichen Meere zu und kehrten programmgemäß im dritten Jahre auf dem vorgeschriebenen Wege nach Ägypten zurück.

So kühn die Tat war, so wirkungslos verpuffte sie. Es stand weder ein wirtschaftliches noch ein politisches noch ein wissenschaftliches Bedürfnis hinter ihr, das ihr einen gewissen Nachdruck verliehen hätte.

Der Entdeckergeist der Phönizier lebte in ihren Kolonien weiter, am stärksten in Karthago. Von hier lief ungefähr 530 vor Christus unter dem Admiral Hanno eine Flotte von 60 Fünfzigruderern aus, die mit zahlreichen Kolonisten besetzt war. Sie sollten den Grundstock für neuzugründende Pflanzstädte bilden. Die verwegene Fahrt ging an der Nordwestküste Afrikas entlang. Jenseits des dichtbewaldeten „libyschen Vorgebirges“ wurden Städte angelegt. Dann ging es bei zunehmender Wärme weiter südwärts an Inseln und Flüssen vorüber bis zu einem als „Götterwagen“ bezeichneten Berge, wo die Umkehr erfolgte. Wahrscheinlich endete die Fahrt in der

Nähe der Sierra Leone, der „Löwenküste“, wo vielleicht in dem sagenhaften Berge Susu der „Götterwagen“ der alten griechischen Übersetzung zu erkennen ist, die uns allein von dem in einem punischen Tempel aufbewahrten Bericht über diese Fahrt erhalten ist. Einige Erklärer der Schrift sehen in den Feuerbergen Hannos das Kamerungebirge, dessen vulkanische Tätigkeit auch heute noch anhält.

Die Forschungen der Griechen

Es ist bezeichnend, daß uns Hannos Bericht wie die Schilderung der Fahrt um Afrika in griechischer Zunge erhalten sind. Das geographische Wissen war in Griechenland Besitz der Priester. Delphi, das nationale Heiligtum der Griechen, konnten sich die Griechen nirgends anders als im Mittelpunkt der Welt denken. Die älteste Erdkarte zeigt die Erdoberfläche kreisförmig um Delphi gelagert. Von dieser Zentrale empfing die hellenische Welt ihre Weisungen durch Orakelsprüche, die allen wichtigen Staatshandlungen, Auswanderungen, Städtegründungen, Entdeckungsreisen, Handelsfahrten u. a. Ziel und Richtung gaben. Was Reisende und Kaufleute an Erfahrungen und Wissensschätzen heimbrachten, wurde hier gesammelt und verwertet.

Aber auch die Kenntnisse der alten Kulturvölker Westasiens und Nordafrikas liefen auf griechischem Boden zusammen. Griechischer Geist ordnete sie einem höheren Gesichtspunkt unter und erhob zu einer Wissenschaft, was bei den anderen Völkern lediglich Mittel zu einem oft recht prosaischen Zwecke gewesen war.

Die Grundzüge des ältesten griechischen Weltbildes sind um das Jahr 1400 vor Christus, zur Heroenzeit, von Homer, dem gefeiertsten Sänger der antiken Welt, gezeichnet worden. Wieviel von der Fülle geographischer, in fesselnder Aufmachung gebotener Tatsachen der Dichter mit eigenen Augen gesehen, ob er überhaupt etwas gesehen, wieviel er durch die Berichte anderer erfahren hat, ist nicht zu entscheiden. Ebensowenig kann die Wissenschaft dafür eintreten, daß in den Homers Namen tragenden Dichtungen zur Geographie bewußt Stellung genommen worden sei. Eins geht aus seinen unsterb-

lichen Gesängen hervor, daß die Griechen seiner Zeit vom Mittelmeer und seinen Küsten eine gewisse Kenntniss hatten, die natürlich mit dem Maßstabe ihrer Zeit gemessen werden muß.

Das Homerische Weltbild trägt folgende Züge: Die Erde ist eine Scheibe, die von Randgebirgen eingefasst und von dem Ursprunge aller Flüsse, dem Ozean, umflossen wird, der im Osten als Phasis die Scheibe umkreist. Das eiserne Himmelsgewölbe, von hohen Säulen (Atlasgebirge und Kaukasus) gestützt, ruht als riesige Glocke auf dem erhabenen Erdrand. Das ganze Erdenrund gruppiert sich um den Olymp, auf dem die Wohnungen der seligen Götter sich erheben. Einer von ihnen, Helios, der Sonnengott, „der alles Irdische bescheint“, führt den mit feurigen Rossen bespannten Sonnenwagen aus dem östlichen Ozean hinauf zur Höhe des Himmels, leitet ihn dann vorsichtig hinab zum Westen, von wo er in der Nacht auf der Rückseite der Scheibe das Gespann nach Osten zurückleitet.

Das Mittelmeer ist das Zentralmeer, das die Erdscheibe in zwei Hälften zerlegt. Die nördliche Hälfte, die Nachtseite, umfaßt die dem Mittelmeer und Schwarzen Meer anliegenden Gebiete, über die nur unbestimmte Gerüchte verlauteten, die südliche, die Tagseite, Asien und Libyen. Gesichert erscheinen die Gebiete um Troja, die Inseln der Zykladen und Sporaden, das Südstück der Balkanhalbinsel, die Halbinsel Morea, damals Peloponnes genannt, und Ithaka, die Heimat des Odysseus. Also nur ein Ausschnitt aus dem Mittelmeergebiet liegt innerhalb des griechischen Gesichtskreises. Schon das in der Nähe Ithakas gelegene Scheria, das heutige Korfu, erscheint in nebelhaften Umrissen, während seine Bewohner, die Phäaken, in der Odyssee klar gezeichnet sind. Italien kennt Homer kaum, und Trinakria (Dreispitzeninsel), das heutige Sizilien, ist ihm ein Fabelland, von einäugigen Zyklopen bewohnt und von den Meeresungeheuern der Skylla und Charybdis bewacht. Die nahe gelegenen Inseln der verführerischen Circe und der gefährlichen Sirenen gehören zu dem Zauber- und Wunderlande. Nur eine Tagreise westlich von Trinakria bezeichnen die Säulen des Herkules das Ende der Erde; hier trägt der Riese Atlas widerwillig das Himmelsgewölbe auf seinen Schultern. Der Sage nach gelten die Säulen des Herkules als ein Warnungszeichen für die, die weiterfahren wollten.

Am Westrande der Erde vermutete der Grieche Elysium, das Gefilde der Seligen.

Das nahe Ägypten mit der hunderttorigen Wunderstadt Theben

liegt in nebelgrauer Ferne wie Libyen, von dessen dunkelfarbigem Völkern unverständliche Andeutungen laut werden. Nur die schlaun Krämer und Piraten von Sidon traten den Griechen in greifbare, vielleicht unheimliche Nähe.

Durch die Natur ihres sich in Hunderten von Buchten dem Meere öffnenden Landes waren die Griechen aber zum Schiffervolk auserschen wie nur wenige. Bald durchfurchten griechische Segler die



Erdbild des Homer

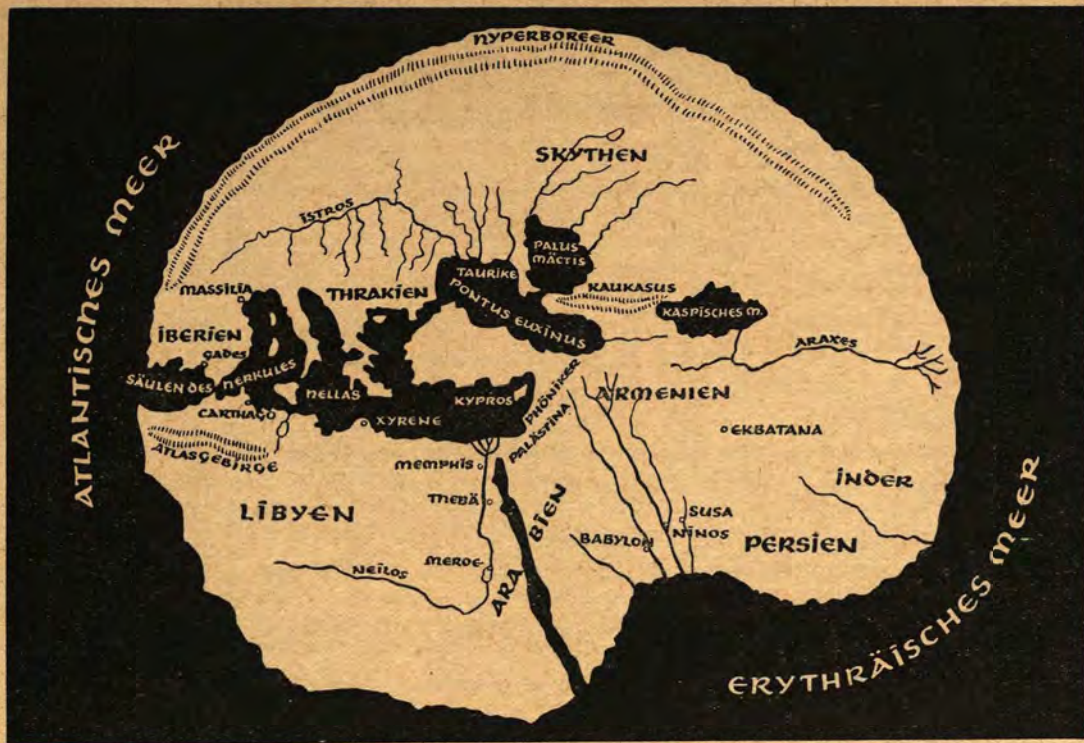
mit Inseln besäte Ägäis. An der Küste Kleinasien blühte eine Kolonie nach der anderen auf, und an den leeren Gestaden des „ungastlichen“, des Schwarzen Meeres, setzten sich wagemutige griechische Siedler fest. Aber auch der weitere Westen übte seine Anziehungskraft aus. In Sizilien und Unteritalien erklangen griechische Laute immer

häufiger, und in den Buchten der Südküste Galliens erschienen Segler griechischer Herkunft. Jeder neuen Fahrt entsprangen neue Kenntnisse, jede neue Siedlung rückte die Grenze des Bekannten gegen das Unbekannte vor.

Der Name, an den sich der größte Fortschritt der Erdkunde knüpft, ist der Herodots, des „Vaters der Geschichte“, der um das Jahr 450 vor Christus neun nach den Musen benannte Bücher schrieb, in denen er sein Wissen aufspeicherte. Um seinem Geschichts- und Reise- werk eine erhöhte Beachtung und Kenntnis zu verschaffen, ließ er es bei den Olympischen Spielen vortragen.

Ihm erschienen Länder- und Völkerkunde als der anregendste Teil dessen, was zu seiner Zeit als Weltgeschichte angesehen wurde. Seine Berichte erheben sich hoch über die naiven Erzählungen seiner Vorgänger und werden durch die planmäßige Darstellung, durch seinen scharfen Blick, durch die auf seinen weiten Reisen gewonnene Erfahrung und endlich durch die zielbewußte Berücksichtigung der geographischen Momente noch erhöht.

Das meiste, was er bietet, verdankt er persönlicher Kenntnisaufnahme, und wo diese nicht durchzuführen war, verwertete er die Mitteilungen sachkundiger Gewährsmänner. Er war ein Globetrotter großen Stils und hat weite Gebiete Asiens und Nordafrikas bereist; sein Weg führte ihn von den Ufern des Dnjepr und der Donau bis an die wunderbaren Wasser des Nils. Ägypten und Libyen lernte er aus eigener Anschauung kennen, und die Landflächen Asiens waren ihm bis zum Indus und Araxes genau, wenn natürlich auch nicht gleichmäßig, bekannt. Seine Kenntnis der Länder am Schwarzen Meer befähigte ihn, die sagenhafte Argonautenfahrt auf ihre geographische Unterlage hin zu prüfen. Er nennt mit Namen die Völker vom Jaxartes und Tanais (Don) bis zum Nil, von der Donau bis zum Indus. In Europa umspannt sein Blick das Mittelmeer bis zu den Säulen des Herkules und schweift bis zu den fernen Zinninseln. Von den nördlich wohnenden Völkern kennt er die Sarmaten und Skythen, und selbst über die Goldminen des Altai macht er Andeutungen. Er kannte sowohl die jonische Vorstellung der Erde als Scheibe wie die pythagoreische als Kugel. Seine ausgedehnten Reisen hatten ihn die Beschränktheit und Unrichtigkeit jener ersten Lehre erkennen lassen, und er wurde deshalb einer von denen, die sie stürzten. Freilich hat der große Forscher auch seiner Zeit den schuldigen Tribut zahlen müssen. Aber trotz mancher Fehlschlüsse wird ihm



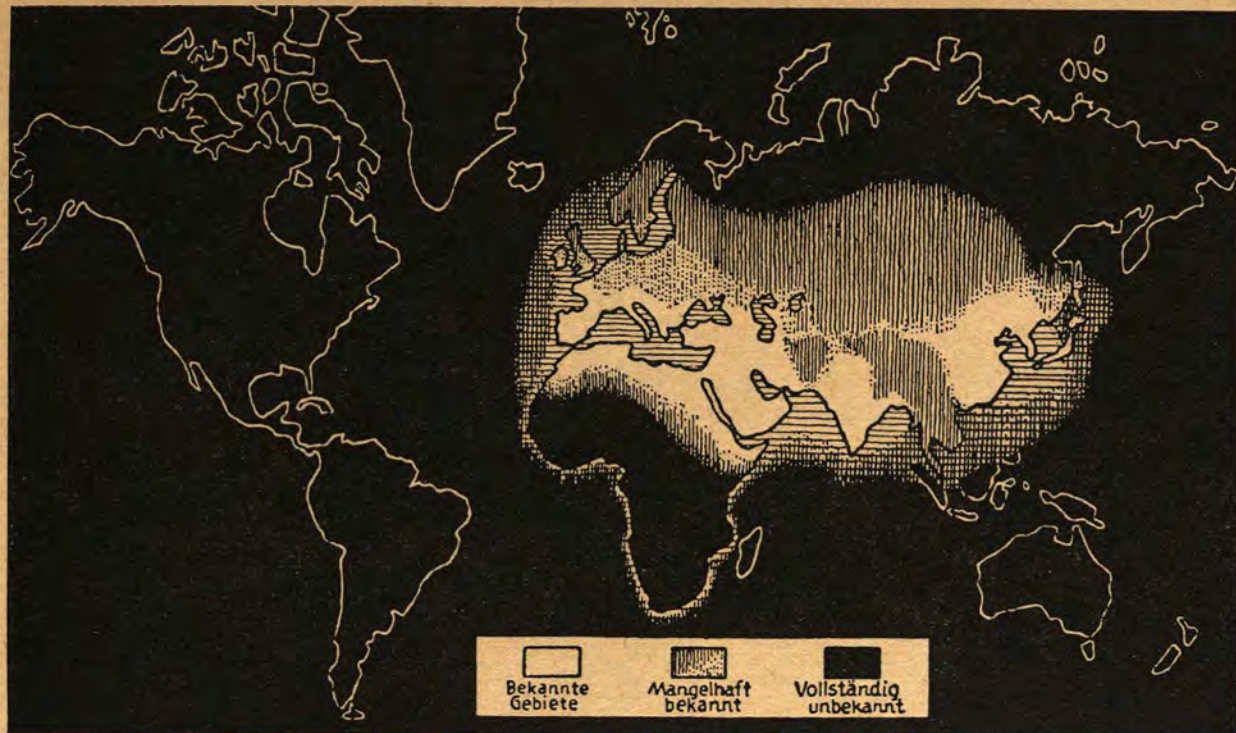
Erbild des Herodot

niemand den Ehrennamen des Vaters der Geographie streitig machen.

Eine Zeit stillen Forschens und Entdeckens folgt dem großen geistigen Eroberungszuge Herodots. Ihr bedeutendster Träger ist Pytheas von Massilia (Marseille). Griechischer Unternehmungsgeist und Forschungstrieb lagen ihm wohl im Blute und spornten ihn zu kühnen Fahrten an. Bewegten ihn einerseits kaufmännische Interessen, so brannte andererseits die Frage nach Größe und Gestalt der Erde auch ihm auf der Seele. Er war insofern besser daran als Herodot, als er von der hohen Warte astronomischer Kenntnisse die geographischen Erscheinungen beurteilen konnte. Sein geistiges Rüstzeug machte ihn zum ersten wissenschaftlichen Entdeckungsreisenden.

Dem Sohn des sonnigen Südens war es vorbehalten, in die nördlichen Gegenden vorzudringen, deren Befahrung bis dahin das Monopol phönizischer Seeleute gewesen war, und die die Griechen vorsichtig gemieden hatten. Auf einem Handelsschiff unternahm er vermutlich im Jahre 330 vor Christus eine Fahrt nach Norden, die ihn in hohe, bis dahin unerreichte Breiten führte. Er ist bis über Britannien vorgedrungen und hat hohe Polstände gemessen. Er erwähnt ein nach dem Pol vorgeschobenes Land, das er Thule nennt. Er berichtet, daß dort die längsten Tage 19 Stunden gedauert hätten, daß es nach den Erzählungen seiner Einwohner noch weiter nach Norden Gegenden gäbe, wo es monatelang Tag und ebenso lange Nacht sei. Der an die liebliche Pflanzenwelt der Küsten des Mittelmeeres Gewöhnte vermißte an den nebelreichen Gestaden zarte Früchte und Tiere, und die Nahrung der Bewohner, Hirse, wildwachsende Kräuter, Früchte und Wurzeln, erschien ihm wenig begehrenswert. Seine astronomischen Angaben lassen darauf schließen, daß seine Fahrt an einer der Nordküste Britanniens vorgelagerten Inselgruppe, etwa den Shetlandinseln, vielleicht sogar an den Lofoten vor der norwegischen Küste, ihr Ende erreicht hat.

Phyteas hat die Gezeiten der westeuropäischen Gestade kennengelernt und ihren Zusammenhang mit dem Umlauf des Mondes richtig gedeutet. Er redet von einem Meer, in dem weder Wasser noch Luft rein geschieden seien, sondern ein Gemisch bildeten, worin man nicht fahren könne. Damit kann kaum etwas anderes als das Wattenmeer gemeint sein. Seine Erzählungen von einem gefrorenen Meere deuten wohl auf mächtige Treibeisfelder, vor denen er mit seinem Schiffe zurückwich. Er brachte die ersten Beobachtungen über die lange Polarnacht, die kein Grieche gesehen hatte, über die Mitter-



Das Bild der Erde um 250 v. Chr.

nachtssonne, das Nordlicht — Dinge, die seine Mitwelt, ja auch die folgende Zeit wie Märchen anmuteten. Einzelnen Gelehrten von großem Ansehen, wie Polybius und Strabo, erschienen sie so unglaublich, daß sie den kühnen Reisenden als Phantasten, ja als Lügner bezeichneten.

Für uns Deutsche hat dieser Grieche besondere Bedeutung, deren Würdigung einen kulturhistorischen Rückblick verlangt: Zinn und Bernstein vermittelten die ersten Anknüpfungen der Kulturvölker des Mittelmeeres mit den Hyperboreern, den Nordländern. Kaufmännischer Erwerbssinn schuf reichere geistige Beziehungen. Dieser Erkenntnis wird Schiller gerecht, wenn er vom Kaufmann rühmt: „Güter zu suchen geht er, doch an sein Schiff knüpft das Gute sich an.“

Das Zinn gehörte im Altertum zu den gesuchtesten Metallen; es war zur Herstellung der Bronze, des frühesten Nutzmanmetalles der europäischen Kulturvölker, unentbehrlich. Gefunden wurde es vor allem in dem von Kelten bewohnten Britannien, von wo es früh nach Süden und Osten geschafft wurde; schon in der Ilias wird es als Schmuck der Waffen gerühmt. Es ist unbekannt, durch welche Umstände die Phönizier das Monopol des Zinnhandels verloren haben; im 5. Jahrhundert vor Christus ging es auf das emporstrebende Massilia (Marseille) über.

Auf dem gleichen Wege gelangte der Bernstein in den Handel, jenes fossile Harz, über dessen Entstehung bei den Alten die sonderbarsten Vermutungen umgingen. Sie mochten vielleicht neben seinem Glanz die Ursache seiner Wertschätzung und abergläubischen Bewunderung sein. Im Norden war seine Bearbeitung und Verwendung uralte. Aber auch im Süden gewann das „Elektron“ — so nannten die Griechen den Bernstein — rasch die Gunst der Menschen. Zwei Gegenden zeichneten sich durch ihren Reichtum an Bernstein besonders aus, die nordfriesischen Inseln und die Westküste von Schleswig-Holstein. Hier wühlten die Frühlings- und Herbststürme das seichte Meer auf, dessen Grund einst ein trockenes, mit mächtigen Nadelholzwäldern bestandenes Land war, und warfen das feste Harz so massenhaft ans Land, daß es die Küstenbewohner als Feuerungsmaterial benutzten. Heute kommt als Hauptfundstelle nur noch das Samland in Betracht. Die Ostsee war schon 1000 Jahre vor Christus den Bewohnern von Ninive als Hauptfundort des Bernsteins bekannt. In frühester Zeit waren jene westlichen, mit Bernstein überreich be-

dachten Küsten die wichtigste Bezugsquelle, deren Überfluß auf verschiedenen Wegen nach Süden abwanderte. Der leichten Gewinnung ging eine Bearbeitung des kostbaren Harzes zur Seite, die im Westen eine höhere Stufe erreichte als im Osten. Dieser friesische Bernstein gelangte, besonders als Massilia die gesamte Einfuhr aufnahm, wohl als Austauschobjekt von Volk zu Volk, so daß der Bernsteinhandel der geographischen Erkenntnis nur geringe Dienste leistete. Von dem



Die mutmaßlichen Handelswege des frühen Altertums

„äußersten Thule“ nahm das Schiff des Pytheas östlichen Kurs, und der wissensdurstige Massiliote sichtete jenseits des Keltenlandes einen Erdstrich, Baunonia genannt, an dem großen Meerbusen Metuonis, wo nach seinen Erkundigungen die Teutonen wohnten. Vor der von diesen bewohnten Küste liegt, eine Tagesfahrt von den vorgelagerten Inseln entfernt, die Insel Abalos, deren Bewohnern die sonst feindlichen Meeresfluten Bernstein in Mengen zuwarfen. Sie brachten ihn, so berichtet Pytheas, auch nach dem benachbarten Festlande und verkauften ihn an die Teutonen. Diese verhandelten ihn durchs Keltenland (Frankreich) an die Rhönemündung und zu den Hellenen.

Die einfache Schilderung führte der Welt zum ersten Male germanisches Land nahe. Das Gestade der Nordsee, die Bucht der Weser und Elbe waren entdeckt. So erschloß sich den Alten eine

neue Quelle geographischer Erkenntnis, mit der sich die richtige Kenntnis der Erscheinung von Flut und Ebbe verknüpft.

Dieser Erweiterung des geographischen Horizontes ging eine zweite im Osten parallel, für die Alexander der Große in Asien den Grund legte. Freilich traten die Entdeckungen des Pytheas bescheiden vor den fruchtbaren geographischen Ergebnissen der Züge des Mazedoniers zurück, denn das Antlitz der alten Kultur war noch nach Osten gewendet, in der Richtung der Länder, denen sie Ursprung und Bereicherung dankte. Erst später, als die innere Kraft dieser Kultur versiegte, wendete sie den Blick nach Westen, den sie befruchtete und vor neue Aufgaben stellte. Pytheas' kühne Fahrt hatte den Blick geweitet und die Kleinheit des alten Weltbildes zum Bewußtsein gebracht. Aber schon waren ähnliche Gedanken aufgetaucht. So läßt eine Stelle in Platons Phädrus auf eine Weltanschauung schließen, die der Wahrheit nahe kommt. „Wir, die wir vom Phasis (Rion, an dessen Mündung die Argonauten landeten) bis zu den Säulen des Herkules wohnen, haben nur einen kleinen Teil der Erde inne, in dem wir uns wie Ameisen um einen Sumpf oder wie Frösche um das Meer angesiedelt haben.“

Diese Ansichten von einer größeren Erde wurden durch den Zug Alexanders des Großen nach Indien durch Kleinasien, dessen politische Vormacht Persien er zerschlug, vollauf bestätigt. Erst am Indus machte er widerwillig halt, nachdem das Heer ungefähr 4000 Kilometer marschiert war. Eine neue Welt erschloß sich den erstaunten Blicken, neue Namen tauchten auf: die Insel Taprobane (Ceylon), das Volk der Serer (Chinesen) u. a. Zwei Wege nach Indien, ein Land- und ein Seeweg, die vom Handel seit 1000 Jahren benutzt worden waren, wurden für die Kenntnis Europas bloßgelegt. Alexanders Feldherr Nearch fuhr mit einer Flotte den Indus hinab und entdeckte die Mündung des Euphrat und Tigris.

Dem brutalen Eroberungszug (334—325) ging eine geistige Eroberung der Erde zur Seite, die den Gesichtskreis der Griechen mächtig erweiterte und sie mit Innerasien und dem Wunderlande Indien in engere Beziehungen brachte. Schrittzähler und ein Stab von Gelehrten, z. B. Geschichtsschreiber, Philosophen, Künstler, begleiteten die Krieger und legten systematisch Wege und Beobachtungen fest. So kam es, daß hellenischer Geist in Kleinasien rasch Wurzel schlug und daß der Zug, der wie ein Rauschen über die östlichen Länder ging, fest im Gedächtnis der Menschheit haften blieb.



Erdbild des Eratosthenes

Eine mittelbare Folge jener Eroberung Kleinasiens, die die Zerstörung der phönizischen Welthäfen Tyrus und Sidon einschloß, war die Gründung von Alexandria, das nach dem Willen des Mazedoniers das Erbe jener Städte übernehmen sollte und tatsächlich auch antrat. Die Stadt an der Nilmündung war zunächst als Handelsstadt gedacht; sie entwickelte sich aber auch zu einem Hochsitz der Wissenschaften, an dem sich das Wissen in der berühmten Bibliothek sammelte, deren Vernichtung durch Feuer wir noch heute als unersetzlichen Verlust beklagen. An ihr wirkte als Bibliothekar Eratosthenes aus Kyrene (276—194 v. Chr.), der die Ergebnisse eigener, besonders astronomischer Forschungen und die Entdeckungen anderer in einem dreibändigen Werke sammelte, von dem uns aber nur Bruchstücke in den Arbeiten späterer Autoren erhalten geblieben sind. Ihm schreibt die Geschichte der Geographie die erste Erdmessung zu.

Eratosthenes faßte in der Beschreibung der Erdräume naturgemäß die Länder am Mittelmeer besonders ins Auge. Sie wurden auch das Forschungsgebiet des Griechen Polybios, der nach Beendigung des römisch-mazedonischen Krieges im Jahre 167 vor Christus als Gefangener nach Rom kam. Teils auf Kriegszügen, teils auf Reisen als Privatmann lernte er Kleinasien, die griechische Inselwelt, Italien, Gallien, die Iberische Halbinsel aus eigener Anschauung kennen und verstehen. Sein klarer Blick und seine Menschenkenntnis ließen ihn tief in die politischen Verhältnisse dringen, denen er seine Aufmerksamkeit in erster Linie zuwandte; aber sie erschlossen ihm auch die geographischen Probleme.

Gleiche Vorzüge muß man dem Manne zuerkennen, den man den größten Geographen des Altertums zu nennen berechtigt ist: Strabo aus Amasia im kleinasiatischen Kappadozien (63 v.—24 n. Chr.). Seine Reisen führten ihn durch das ganze Römische Reich, wie er selbst sagt, von Armenien bis an die tyrrhenischen Küsten, vom Pontus Euxinus (Schwarzes Meer) bis an die Grenzen des von dunkelfarbigen Menschen bewohnten Äthiopiens. Im 83. Jahre seines Lebens schrieb der rüstige Gelehrte sein siebzehn Bücher umfassendes Riesenwerk, in dem er sein Wissen von der Ökumene (= die bewohnte Erde), das auf eigener Anschauung beruht, in überaus fesselnder und anregender Weise niedergelegt hat. Der Reichtum des Stoffes, die interessante Darstellungsweise, die Großzügigkeit des Planes erhoben das uns nahezu vollständig erhaltene Werk weit über die Arbeiten seiner Vorgänger. Das nördlichste ihm bekannte Land ist das

sagenhafte Skythia, also das Gebiet nördlich der Donaumündung und des Schwarzen Meeres, das östliche India, das südöstliche Äthiopia und das westliche Iberia. Er kennt Elbe, Rhein, Ganges und das Kaspische Meer. Weit voraussehend hält er eine Umschiffung Afrikas und damit die Eröffnung eines Seeweges nach Indien für durchaus durchführbar. Allerdings fehlen diesem kühnen Gedankenflug reale Unterlagen, denn auch Strabo verfügte nicht über die Kenntnis Südafrikas und seiner Erstreckung. Als sicher erschien ihm die große Ausdehnung Afrikas nach Westen. Seine Ahnungen trugen den großen Forscher noch weiter in diese Richtung. Er vermutete mit dem Blicke des Sehers ein Festland zwischen dem westlichen Europa und Asien und war davon überzeugt, daß nicht nur Inseln und Felsmassen, sondern ganze Kontinente aufgefunden werden könnten. Sein Werk blieb jedoch bis ins 5. Jahrhundert nach Christus unbenutzt und fand nur bei wenigen kongenialen Geistern Verständnis.

Im Gegensatz zu den genannten Forschern und Entdeckern, die Gesehenes und Erlebtes niederschrieben, steht Claudius Ptolemäus, der um 165 nach Christus in Alexandria starb, der erste Stubengeograph größten Stils. Man kann ihn trotzdem in die Reihe derer einstellen, denen die Erweiterung des geographischen Horizontes zu danken ist. Er ist der Schöpfer des Weltsystems, in dem die kugelförmige Erde inmitten des Weltalls ruht, und er umfaßte die ganze mathematisch-physikalische Bildung seiner Zeit. Auf seinen Karten zieht er die Meridiane in Abständen von 5° , während er die Breitenkreise zwar parallel zum Äquator, aber in unregelmäßigen Abständen voneinander durch die Hauptorte legt. Dabei unterläuft ihm der folgenschwere Irrtum, daß er die Längen ungebührlich vergrößert. Dies hatte seine Ursache in der falschen Berechnung des Zeitabstandes zwischen Karthago und Arbela, den Ptolemäus mit drei Stunden — viel zu groß — annahm, und zwar auf Grund einer gleichzeitig in beiden Städten beobachteten Mondfinsternis. (Schon Hipparch hatte das Zusammengehen von Längen- und Zeitunterschied erkannt.) Auf diese Weise wurde das Mittelmeer um 20° zu lang dargestellt. Auf diesem Fehler beruhte die irrthümliche Auffassung des Kolumbus, der sich auf die ptolemäischen Studien stützte, infolgedessen den Westweg nach Asien viel zu kurz annahm und die Küste von Amerika für die Asiens hielt.

Es ist kurzweilig, die von Ptolemäus entworfene Erdkarte mit unserer zu vergleichen. Sein Erdbild trägt, soweit das Mittelmeer in

Frage kommt, richtige Züge. Die Umrisse von Iberien, Italien, Gallien, Albion (England) decken sich im allgemeinen mit denen unserer Karten. Das Lageverhältnis Irlands (Hibernia) ist richtig wiedergegeben, aber dem Größenverhältnis wird er nicht gerecht. Wieder erscheint Thule als eine der Shetlandinseln, dagegen liegt Skandinavien außerhalb seines Gesichtskreises. Nord- und Ostseeküste entsprechen der Wirklichkeit, aber der Charakter der Ostsee als Nebenmeer ist ihm fremd. Daß die Fixierung jener wie der Britischen Inseln so gut gelungen ist, dankt er den römischen Flottenführern, denen die Nordsee als Operationsbasis bekannt war. — Die Ostküste Afrikas liegt ungefähr bis 10° s. Br. klar vor seinen Augen, Madagaskar bleibt im dunkeln; die Westküste ist ihm so unbekannt wie seinen Vorgängern. Hinterindien ist durch die fünf Riesenströme treffend charakterisiert, während Vorderindien in demselben Maße zu klein, wie das richtig gezeichnete Ceylon zu groß erscheint. Durch eine von Ostasien aus lang sich dehnende terra incognita (unbekanntes Land), die die Ostküste Afrikas ganz oder nahezu erreicht, wird der Indische Ozean zum Binnenmeer. Das ergab sich aus dem folgenschweren Irrtum, daß Ptolemäus die Ostküste Afrikas nach Osten weiterführt, während sie in Wirklichkeit nach Westen zurückbiegt. Von den Sundainseln ist Java in entsprechender Form und Lage dargestellt, während die Philippinen und Borneo in der gedachten Verlängerung Ostasiens verschwinden. Von dem Lande Apania — der Name ist die etymologische Urform von Sansibar — hatte Ptolemäus durch griechische Seeleute erfahren, die gelegentlich hier gelandet waren.

Wie gut er mit seinem Pfunde gewuchert hat, lehrt die Tatsache, daß man zunächst nur wenig zu ändern wußte, als sein Kartenwerk nach einem Schlummer von 1300 Jahren wiedererwachte.

Die wachsende Erkenntnis faßte auch die physikalischen Erscheinungen ins Auge, die in der ältesten Zeit ganz von mythischen Vorstellungen durchsetzt waren. Hatten die Alten den Himmel für eine Art verdichteter Ausdünstung der Erde gehalten, so kam man der Wahrheit schon näher, wenn man die Atmosphäre als eine bewegliche Hülle deutete, die die Erde überall umgab und über der der reine Äther als eine zweite Hülle sich ausbreitete. Er war die Sphäre des Feuers und des Lichts, jene die Stätte der Wolken und Winde. Die Nilüberschwemmungen erklärte man als Folge großer Wassermengen, die von der Sonne in die Höhe gezogen würden und in Regengüssen niederströmten, und man war auf dem richtigen Wege,

wenn man für die Entstehung der Winde die örtlich verschiedene Erwärmung der Erdoberfläche verantwortlich machte. Aristoteles erkannte schon klar den inneren Zusammenhang alles Flüssigen im ruhenden Meer, den fließenden Gewässern, den Quellen und Niederschlägen aller Art.

Die Pythagoreer waren von dem Zusammenhang aller Meere überzeugt, und die Ansicht des Pytheas vom parallelen Verlauf der Mondphasen und Gezeiten wurde Gemeingut. Frühzeitig war der Einfluß der Winde auf die Meeresströmungen festgestellt worden, was besonders in den buchtenreichen griechischen Küsten leicht beobachtet werden konnte. Man war über die Etesien unterrichtet, jene oft recht stürmischen, sommerlichen Nordwinde der Ägäis, die im Altertum das ganze Seeleben Griechenlands beherrschten und von der Luftauflockerung über der heißen Sahara verursacht werden. Theophrast forschte den Ursachen des Föhns, der von den Gebirgen auf die thessalische Ebene niedergeht, nach und war sich klar über das Wesen dieser Fallwinde. Das Festland galt als aus dem Meer aufgetaucht. Aber schon sah man die landaufbauende Tätigkeit der fließenden Gewässer, die die Meeresbuchten langsam zuschütteten. Vielleicht auf diesen oder ähnlichen Beobachtungen fußend, lehrte Aristoteles in tiefer Vorahnung den ewigen Wechsel zwischen Meer und Land. Die Erdbeben gaben schon den ältesten Griechen viel zu denken, während die Erklärung der vulkanischen Erscheinungen und der Wechselbeziehungen zwischen Vulkanausbrüchen und Erderschütterungen erst später versucht wurde.

Die Erweiterung dieser Kenntnisse, die getrost als ein Stück der Eroberung der Erde angesprochen werden darf, mußte vorausgeschickt werden, um einer anderen Seite des genialen Alexandriners Ptolemäus gerecht zu werden. Denn nicht in der Erfassung der Erdoberfläche allein beruht die eigentliche Bedeutung des Gelehrten, sondern in der uns geläufigen Erkenntnis, daß die physikalischen Verhältnisse die Grundlage der Verschiedenheit der Völker nach Leibesbeschaffenheit, Lebensführung, ja geistiger Entwicklung und Schicksal seien — ein Gedanke, der nach 1700 Jahren von der Wissenschaft wieder aufgegriffen wurde und in der „Anthropogeographie“ Ratzels seine glänzendste Behandlung gefunden hat.

Die Geographie des Ptolemäus galt bis gegen Ende des Mittelalters als Inbegriff aller geographischen Weisheit und als unfehlbarer Führer der Reisenden.

Der Anteil der Römer an der Erforschung der Erde

Im Vergleich zum Umfang und Erfolg der Erdforschung der Griechen haben die Römer wenig geleistet. Aber wie die Eroberungszüge Alexanders des Großen die Erweiterung der Erdkenntnis mächtig beeinflussten, so geschah das in noch größerem Maße durch die Kriegszüge, die römische Heere nach allen Richtungen und in die entlegensten Länder führten. Mittelbar haben sie der Wissenschaft wichtige Dienste geleistet, und ihre brutale Vergewaltigung zahlreicher Völker zeigt, von diesem Gesichtspunkt aus gesehen wenigstens, eine lichte Seite.

Die Erschließung neuer Länder mußte große Fortschritte der beschreibenden Geographen zur Folge haben. Eine wohldurchdachte und gutorganisierte Verwaltung machte es möglich, daß von überallher zuverlässige Nachrichten zusammenliefen und verwertet werden konnten. Die Arimensoren (Feldvermesser), die eine besondere Gilde bildeten, führten zahlreiche Messungen aus. Sie dienten als Grundlage bei der Anlegung des vorbildlichen Straßennetzes, das die entferntesten Vorposten der römischen Macht mit dem Zentrum verknüpfte. Den militärischen Bedürfnissen entsprachen die vielen Itinerarien, Verzeichnisse der Stationen und Halteplätze mit Angabe ihrer Entfernung voneinander. Auf diesen günstigen Verhältnissen beruhte die allgemeine Kenntnis des Römischen Reiches. Aber die Geographen, die den Gesamtbestand des Wissens ihrer Zeit aufnahmen, machten an den römischen Reichsgrenzen halt. Für sie war das Römische Reich der Erdkreis. Was darüber hinaus lag, wurde kurz abgetan, wofür ihnen unsichere Nachrichten genügten.

War auch mit den Griechen die wissenschaftliche Geographie auf einem Höhepunkt angelangt, an den die Römer nicht heranreichten, so lag doch ein hellbeleuchtetes Erdbild vor. Westeuropa war der Schauplatz rührigsten politischen Lebens und vielfacher Beziehungen und als solcher wohlbekannt. Aber auch die Balkanhalbinsel, Nordafrika, Kleinasien, Gallien, Britannien, die für die Griechen in unbestimmter Dämmerung gelegen hatten, erschienen in immer deutlicheren Umrissen und Farben. In unsicheren Zügen und schwankenden Linien sind die Weichselgebiete, Skandinavien, Nubien, der Sudan, die großen Steppen Innerasiens gezeichnet, da sie das Interesse des römischen Staates wenig oder nicht berührten. Vom Ostrande

Asiens wußte man durch indirekte Kunde, daß er von einem Ozean bespült werde. Er sei das eigentliche „große Meer“, das zwischen dem östlichen und westlichen Gestade der bewohnten Welt flute.

Die Schaffung eines umfassenden Werkes, „das großartige Unternehmen einer Weltbeschreibung“ gelang nur einem Römer, Plinius dem Älteren (23—79 n. Chr.). Treffliche geographische Bilder im engen Rahmen gaben Cäsar in den Büchern vom gallischen Krieg von gallischen, britischen und germanischen Stämmen, Agricola von Britannien und, was uns besonders angeht, Tacitus in seiner „Germania“, der ersten ethnographischen Monographie, von Deutschland.

Die älteste Schilderung unseres Vaterlandes verdanken wir aber nicht einem Römer, sondern dem Griechen Poseidonios, der ums Jahr 90 vor Christus die Gegenden zwischen Elbe und Weichsel als Stammsitze der Germanen bezeichnet. Auf diese Gegenden bezieht sich die älteste Beschreibung deutschen Bodens. Das Land ist nach ihm schattig und waldreich, der Sonne nirgends sehr zugänglich wegen der Tiefe und Dichte der Wälder, die nach Süden in den Urwaldgürtel der deutschen Mittelgebirge übergehen. Der Lauf unserer nordischen Flüsse wird von ungeheuren Sümpfen begleitet, die in die Wüsteneien unzugänglicher Brüche verlaufen. Der Verfasser spricht Germanien ein Klima zu, das es verständlich mache, wie Homer — seine Kenntnis dieser Gegenden vorausgesetzt — die fabelhafte Schilderung vom Schattenreich der Toten habe entwerfen können.

Rückblick

Die Erkenntnis der Erde im Altertum vollzieht sich in vier Zeitabschnitten. Der erste umfaßt die Versuche der Phönizier, aus dem Becken des Mittelmeeres nach dem Osten, dem Schwarzen Meer und dem berühmten Phasis (Rion), südwärts nach dem sagenhaften Ophir und den tropischen Goldländern, und gegen Abend durch den Ausgang der Säulen des Herkules nach dem unbekanntem Westen vorzustoßen. Die zweite Epoche bilden die Züge Alexanders des Großen, die dritte das gelehrte Zeitalter der Ptolemäer, der wissensdurstigen Herrscherfamilie Ägyptens, die vierte die römische Weltherrschaft.

Die Erkenntnis der Erde hat einen merkwürdig erscheinenden Weg genommen; die Geographie ist, um einen Ausdruck Ratzels zu gebrauchen, die vom Himmel auf die Erde herniedergestiegene Astronomie. Schon in der Priesterkaste der Babylonier wurden diese Wissenszweige im dritten Jahrtausend vor Christus gleichzeitig und vereint gepflegt. Die Feststellung des Tierkreises, jenes breiten Sternbandes, über das die Sonne scheinbar im Laufe eines Jahres hinweggleitet, ein Sternbild nach dem anderen bedeckend und unseren Blicken entziehend, die Jahreseinteilung in Monate und Mondwochen, die Bestimmung der Mittagshöhe, die Einteilung der Kreise und auch des größten, des Äquators, die des Tages in 24 Stunden, die Bestimmung der Finsternisse sind wissenschaftliche Großtaten, die außerordentlich genaue Beobachtungen und eine sichere mathematische Grundlage voraussetzen. Die kräftigsten Ausstrahlungen dieser Wissenschaften trafen, von Mesopotamien ausgehend, zuerst Ägypten und durch Vermittlung ägyptischer Gelehrter die Griechen.

Die großen griechischen Mathematiker und Astronomen des Altertums, deren Arbeit auch der Geographie galt, haben ihre Kenntnisse aus babylonischen und ägyptischen Quellen geschöpft. Thales (um 600 v. Chr.), der Lehrmeister der Griechen in der Geometrie, war bei ägyptischen Weisen in die Lehre gegangen, und Pythagoras (um 550 v. Chr.), der sie weiterentwickelte, galt als unmittelbarer Schüler ägyptischer Priester.

Auch in Griechenland fußte die wissenschaftliche Geographie auf den Ergebnissen astronomischer Forschungen; Astronomie und Geographie waren noch innig verquickt. Die erste Frucht dieses Zusammenwirkens war die richtige Vorstellung von der Gestalt der Erde; daran schlossen sich tastende Versuche, die Größe der Erdkugel zu bestimmen. Das sind die Grundsteine, auf denen sich nachher die Geographie aufbauen konnte.

Das erste wissenschaftlich begründete Erdbild stammt von der Hand des jonischen Philosophen und Geographen Anaximander von Milet im 6. Jahrhundert vor Christus. Er hat die erste Landkarte geschaffen, eine eiserne Tafel, auf der „der ganze Erdkreis, das ganze Meer und alle Flüsse“ eingraviert waren. Nach der Beschreibung trug sie folgende Züge: In der Mitte der Erdscheibe erscheint die bewohnte Erde, die Ökumene, als Doppelinsel, die das Mittelmeer in zwei Stücke zerlegt. Schwarzes Meer, Phasis und Kaspisches Meer bilden die Fortsetzung des trennenden Wassergürtels, der in das

Urmeer mündet. Aus diesem ist das Land emporgetaucht, während es selbst immer mehr austrocknet. Sein Außenrand besteht aus einem ringförmig verlaufenden eigentlichen Festland, einem Gegenstück zu der inselartig aufgebauten Ökumene.

Als Grenze zwischen Europa und Asien nahm man erst den Phasis (Rion), später den Tanais (Don) an, während der Nil Libyen und Asien schied. Phantastisch war die Vorstellung von den äußeren Teilen der Erdoberfläche. Der Ister (Donau) entspringt am Fuße des geradlinigen Gebirges der Rhipäen in der Nähe der Chassiteriden (Zinninseln) und strömt quer durch Europa dem Schwarzen Meere zu. Sein Gegenstück, der mythische Eridanus, fließt von demselben Gebirge nach Norden in den Ozean. Indus und Nil sind ein Strom, der, von der Grenze Indiens kommend, Ägypten durchströmt. Überraschend ist die Genauigkeit, mit der die Küsten des Mittelmeeres gezeichnet sind.

Der Zusammenbruch des Weströmischen Reiches, die Völkerwanderung mit ihren Wirrnissen und Schrecken bedeuteten einen Rückgang der Kultur, der schließlich zu einem Untergang wurde. Was von der Kenntnis fremder Gebiete übrigblieb, war unklar und verzerrt, mit abergläubischen und phantastischen Vorstellungen durchsetzt, die willig geglaubt wurden.

Ein Beispiel für diesen Tiefstand ist ein Bericht des angesehenen Schriftstellers Prokopius, der im 6. Jahrhundert nach Christus lebte und uns eine wertvolle Geschichte der Zeit Justinians schrieb. Zu seinen Tagen hatten die römischen Legionen seit 100 Jahren Britannien verlassen. Die Kenntnis seiner Zeit über das Inselreich faßt er in folgende Worte zusammen: „Brittania wird durch eine Mauer in eine Ost- und Westhälfte geschieden. Auf der Ostseite ist alles normal, auf der Westseite gibt es so viele Vipern, Schlangen und giftige Tiere, die Luft ist so pestilenzialisch, daß ein Mensch, der über die Mauer in diesen Westen steigt, sogleich tot niederstürzt. Noch mehr! Nach der Westseite werden die Seelen der Toten gefahren. Sie klopfen Fischer und Bauern des Nachts aus dem Schlafe und lassen sich von ihnen in jenes Westland rudern.“

Die Entdeckungen der Araber

Als tiefes Dunkel über den meisten Kulturgebieten Europas lag, leuchtete gleich einem Meteor das jugendliche Volk der Araber im Osten auf und verbreitete neues Licht. Seine Sprache wurde die Kultursprache jener Zeit, deren sich alle morgenländischen Gelehrten, sogar die Spanier, bedienten. Auch die Wissenschaft der Gegenwart würdigt die hohen Verdienste, die sich Araber als Reisende, als Erforscher des Himmels, als geographische Schriftsteller erworben haben.

Ihr geographisches Wissen beruht auf griechischer Grundlage. Sie übernahmen die Ergebnisse über Gestalt und Größe der Erde und ergänzten sie durch Gradmessungen. Der Erweiterung ihrer politischen Macht über Westasien, Nordafrika, Südwesteuropa ging naturgemäß eine Erweiterung des geographischen Gesichtskreises parallel. Zwar waren die ersten Nachfolger Mohammeds alles andere als bildungsfreundlich; Feuer und Schwert kennzeichneten ihr Tun. Erst die Kalifen von Bagdad, um die Dichtung und Sage schon zeitig einen Glorienschein woben, wandelten die harten Züge des religiös impulsiven Eroberervolkes in freundlichere um und wußten hervorragende Männer ihrer Umgebung für höhere Bestrebungen zu begeistern. Der glänzendste Vertreter dieser neuen Richtung ist der vielgenannte Harun al Raschid, der kongeniale Zeitgenosse und Bewunderer Karls des Großen.

Die Stellung der Araber zur Geographie erinnert in vielen Zügen an die der Römer. Schon im 9. Jahrhundert nach Christus gab es ein gutorganisiertes Postwesen, wie es das christliche Mittelalter später nie zustande gebracht hat. Es war kein Zufall, daß ein arabischer Generalpostmeister unter den Geographen seiner Zeit mit Ehren genannt wird. Neben der gleichen Sprache war die gemeinsame Religion ein ausgezeichnetes Bindemittel zahlreicher Völker. Verstärkt wurde es durch die Pilgerfahrten zu den großen Wallfahrtsorten, die Hunderttausende aus allen Gegenden zusammenführten und den Austausch von geographischen Kenntnissen in hohem Grade begünstigten. In demselben Sinne wirkten die Handelszüge nach Indien, China und den afrikanischen Küsten, die neben den begehrten Waren die Ergebnisse scharfer Beobachtungen und Erkundungen einbrachten.

Das geographische Wissen der Araber wuchs, begünstigt durch die

vorteilhafte Lage Arabiens, besonders nach zwei Seiten, einmal nach den östlichen Ländern des Indischen Ozeans, dann nach dem Südosten Afrikas. Arabische Geographen klärten ihre Zeit über die Gegenden am Aralsee und an seinen großen Zuflüssen Oxus und Jaxartes (Amu und Syr), die die alten Geographen niemals deutlich gesehen hatten, auf. Turan, der Tienschan traten aus dem Dunkel heraus, und die Handelswege durch Innerasien wurden vorsichtig beschritten. Bis dahin war nur der über Balch bekannt gewesen. Man scheint sogar auf diesen neuen Wegen zu Lande über Indien nach China gekommen zu sein. Die Namen Tibet und Assam tauchten in den Berichten arabischer Händler auf. Der arabische Handel entschleierte die beiden Indien und die großen Inseln des Indischen Ozeans. Bis China drangen kühne Kaufleute auch zur See vor. Von den engen Beziehungen der Araber zu Indien zeugt die Tatsache, daß arabische Schriften damals ins Sanskrit übersetzt wurden.

In Afrika drang mit dem Islam die geographische Erkenntnis tief ein. Die Ostküste war den Arabern bis Sofala und Madagaskar bekannt, während sie an der Westküste hinter dem zurückblieben, was Hanno erreicht hatte. Arabische Händler saßen in allen Küstenstädten von Mogador bis Sofala und fingen hier zahlreiche Nachrichten aus dem Innern auf. Karawanen, die Gold, Elfenbein und Sklaven suchten, durchzogen große Teile Nord- und Ostafrikas und sammelten Nachrichten, die aus dem Sudan und dem Quellgebiet des Nils kamen. Die arabischen Geographen waren nicht weit von der Wahrheit entfernt, wenn sie von Quellseen des Nils erzählten.

Die Besetzung der ostafrikanischen Küste zwang die arabischen Siedler, sich mit dem vorgelagerten Meere vertraut zu machen, und in der Tat wurde der Indische Ozean von arabischen Handelsschiffen durchmessen. Weiter als bis zum Wendekreis des Steinbocks werden sich die Küstenfahrer kaum gewagt haben, denn der starken, südwärts gerichteten Mozambiqueströmung waren die nach Norden zurückkehrenden Segler nicht gewachsen. Von Madagaskar reden die Berichte als von der „Mondinsel“, auf der der Riesenvogel Rokh wohne, der in dem Märchenzyklus „Tausendundeine Nacht“ eine Rolle spielt.

Der Einfluß der Araber in Nord- und Ostafrika hat viele Jahrhunderte überdauert und ist im Laufe der Zeit zu einem starken politischen Faktor angewachsen.

Aber auch dem Norden wandten die braunen Söhne des heißen Südens ihr Augenmerk zu. Der arabische Geograph Edrisi kannte

England auf Grund eigener Anschauung, wußte von den Färöern und hatte Kunde von Grönland.

Man kann den geographischen Errungenschaften der Araber ehrliche Bewunderung nicht versagen, selbst wenn man die Verkettung günstiger Umstände jener Zeit in Rechnung stellt. Merkwürdigerweise aber ist diesem Volk trotz seines geographisch weiten Blickes und seiner mathematischen Kenntnisse — die Algebra ist eine arabische Erfindung — die Zeichnung vollwertiger geographischer Karten nicht geglückt.

Von den zahlreichen arabischen Forschungsreisenden können hier nur einige wenige genannt werden. In ihrer vordersten Reihe steht Masudi aus Bagdad, der zur Zeit Heinrichs I. und Ottos des Großen lebte. Seit 915 machte er, der Herodot des Morgenlandes, die ausgedehntesten Reisen, die einem Sterblichen bis dahin gelungen waren. Er wandelte, wie man sagte, wie die Sonne am Himmel.

Der Matador aller arabischen Reisenden ist unstreitig der Marokkaner Ibn Batuta, dessen Leistungen in Anbetracht der Verkehrsverhältnisse des 14. Jahrhunderts der größten Bewunderung würdig sind. Er bereiste, scharf beobachtend, Nord- und Ostafrika, Westasien, Indien, China, Südrußland, Spanien und die Nigerländer. Peschel nennt ihn den größten Festlandreisenden aller Zeiten, der von 1324 bis 1350 mehr Räume durchwanderte als Marco Polo und Barth zusammen. Was er sah und schriftlich niederlegte, hatte für die Reisenden jüngster Vergangenheit, die Asien und Afrika neu erschlossen, einen großen Wert, da sie die Zustände der Völkerlagerung der damaligen Zeit mit denen ihrer Zeit vergleichen und die geschichtlichen Veränderungen feststellen konnten, die sonst ganz unbekannt geblieben wären.

Das Problem der Erdmessung hatten schon Eratosthenes und Poseidonios in Angriff genommen. Der als Mäzen der Wissenschaft gefeierte Kalif Al-Manum ließ, um Klarheit über die Größe der Erde zu erlangen, von arabischen Gelehrten zwei Gradmessungen vornehmen. Zu diesem Zwecke wurde durch Meßschnüre der Abstand zweier unter demselben Meridian liegenden Orte von 1° Polhöhen-differenz genau festgelegt. Die eine Vermessung fand in der palmyrenischen Wüste, die andere in der mesopotamischen Landschaft statt.

Großes haben auch die Araber in der geographischen Ortsbestimmung geleistet. Dazu wurden sie durch ihren religiösen Kult veranlaßt, der in jeder Moschee ein „Quibla“, eine meist farbig hervor-

gehobene Nische, verlangt, die die Richtung nach dem heiligen Mekka angibt. Infolgedessen mußte der betreffende Ort trigonometrisch festgelegt werden. Auch auf den wichtigsten Plätzen der Städte, wo öffentliche Sonnenuhren aufgestellt waren, war die Mekkalinie eingezeichnet.

Für Ebbe und Flut machten auch die Araber, wie die Griechen, den Mond verantwortlich, und zwar schrieben sie dem Vollmond und Neumond die größte Anziehungskraft zu. Aber auch der Sonne gestanden sie die Kraft zu, irdische Wassermassen zu heben. Arabische Gelehrte haben eine Erklärung für den Kreislauf des Wassers gefunden, die der Wahrheit sehr nahekommt.

Scharf beobachteten die Araber die Monsune, jene Halbjahrswinde, die so tief in das Wirtschaftsleben Südasiens eingreifen. (Das Wort Monsun ist arabischen Ursprungs, entstanden aus *mausim* = Jahreszeit.)

Die Entdeckungen des Mittelalters

Jahrhunderte waren nötig, um die zerrütteten Verhältnisse des Abendlandes einigermaßen zu ordnen und die staatlichen Grundlagen neu festzulegen. Daß in diesen Zeiten, in denen die rohe Gewalt sich durchsetzte, die wissenschaftliche Erkenntnis brachlag und das Wissen von fremden Ländern sich nur gelegentlich erweiterte, ist selbstverständlich. Die kirchlichen Kreise, in denen sich die Träger der Kultur, Mönche und Priester, zusammenfanden, waren ganz von religiösen Erörterungen in Anspruch genommen und der weltlichen Wissenschaft abgewandt. Die Bibel allein war Erkenntnisquelle. Eine seltene Ausnahme machte der angelsächsische Kirchenlehrer Beda Venerabilis (674—735), der auch als Dichter hervortrat und den Mut eigener Ansichten aufbrachte. Auf dem von ihm bereiteten Boden haben die Gelehrten aus der Umgebung Karls des Großen weiterbauen können. So wagt Beda den Ausspruch des Plinius zu wiederholen: *Aestus oceani lunam sequitur* = Die Flut des Meeres folgt dem Monde.

Der erste geographisch geschulte Mann des frühen Mittelalters ist ein Zeitgenosse Karls des Großen, der angelsächsische König Alfred

der Große, dem die endgültige Befreiung seines Vaterlandes von den Normannen gelang. Die von ihm angeregten Entdeckungsreisen brachten ansehnliches Material über das nördliche Europa, so daß er eine auf neuen Tatsachen beruhende Beschreibung der nördlichen Länder zu geben imstande war. Neben dem Angelsachsen Wulfstan, der ihm über das heutige Finnland und die südlich davon gelegenen Landstriche Auskunft erteilen konnte, schöpfte er aus den Berichten des kühnen normannischen Seefahrers Ohthere, der mit seinen Drachen die Nordmeere durchfahren und die Bucht von Kandalakscha an der Südküste der Halbinsel Kola erreicht hatte. Damit war zugleich festgestellt, daß Skandinavien keine Insel war, was man bis dahin angenommen hatte, sondern im Osten mit dem sagenhaften Lande der Skythen, die schon die alten Geographen in diesen Gebieten vermuteten, zusammenhing.

Das benachbarte Island (= Eisland) haben aber nicht Normannen, sondern Iren zuerst gesichtet und betreten. Fromme Mönche aus dem nebligen grünen Irland wagten sich gegen Ende des 8. Jahrhunderts nach der Insel. Gegen 900 erschienen Normannen, die das unwirtliche Land kampflos besetzten.

Island wurde trotz der kärglichen Lebensbedingungen bald Mittelpunkt einer hohen Kultur und Ausgangspunkt zahlreicher Entdeckungsfahrten. Von hier aus setzte der landflüchtige Erik Rauda (= der rote Erik), der mit den Gesetzen seiner Heimat in Konflikt geraten war, mit einer Anzahl Genossen nach Grönland über, das ihnen eine zweite Heimat werden sollte. Drei Jahre Verbannung hatte das isländische Bauerngericht über den wilden Erik verhängt. 25 Schiffe stachen in See, 14 erreichten die neue Heimat. In Ermangelung eines Wegweisers richtete sich der kühne Wiking nach dem Fluge mitgenommener Raben, die er zeitweilig steigen ließ und auf deren Ortssinn und Instinkt er vertraute. Bald war aus dem eben noch geächteten Abenteurer der Herrscher eines kleinen Freistaates geworden, der sich erstaunlich gut entwickelte.

Die Entdecker nannten das neue Land sehr optimistisch Grönland, das heißt grünes Land, wohl mit der Absicht, weitere Ansiedler an die neuerschlossenen Küsten zu locken. Die Hoffnung auf Zuwachs erfüllte sich, und es gelang Leif, dem Sohne Eriks, sogar, die Verbindung dieses äußersten germanischen Vorpostens mit dem Mutterlande herzustellen und zu erhalten. Trotz der harten Lebensbedingungen blühte die abgelegene Siedlung auf. Sie mag 5000 bis

10 000 Köpfe gezählt haben. Schon nach dem Jahre 1000 wurden zwei Städte, 100 Weiler, zwei Klöster und 16 Kirchen gezählt. Die letzteren verwaltete ein eigener Bischof, der in Garde wohnte und einer Kathedrale vorstand. Noch im Jahre 1327 lieferte die christliche Kolonie 26 Zentner Walroßzähne als Zehnten an den Römischen Stuhl ab.

Aber auf die Dauer war der Vorposten doch nicht zu halten. Es kamen Jahre, in denen gewaltige Treibeismassen die Küste blockierten, jede Ausfahrt hinderten und die Einfuhr von Lebensmitteln unterbanden. Hunger und Seuchen rissen große Lücken in die geschwächte Bevölkerung, und Eskimos wurden von Norden her durch die höhere Kultur zu Überfällen auf die normannischen Höfe angeregt. In der Mitte des 14. Jahrhunderts gelangte noch ein Hilferuf an den Papst — dann wurde es still.

Im Anfang des 15. Jahrhunderts wird von einem norwegischen Schiff erzählt, das an den grönländischen Strand verschlagen wurde; seine Insassen genossen vier Jahre lang die Gastfreundschaft der grönländischen Normannen. Und gleichzeitig brachten diese unfreiwilligen Gäste von den Nachkommen Eriks des Roten zum letzten Male jene stolze Tradition mit herüber, die wie ein Märchen klang und doch geschichtliche Wahrheit ist: die Tradition von Vinland, dem „Guten“, dem Trefflichen, das Leif, der Glückliche, im Jahre 1000 gefunden hatte und in dem der Wein wild und das Getreide ungesät wachsen sollte. 1492 machte man einen letzten vergeblichen Versuch, Hilfe zu bringen; von da ab lagerte Friedhofsstille über den Wikingerhöfen. Spätere Entdecker wie Hans Egede (1721) fanden Reste von Kirchen und verbrannten Höfen als stumme Zeugen des traurigen Unterganges.

Kein anderes Volk war für Entdeckungsfahrten so geschaffen wie die Normannen. Die steinige Heimat gab ihnen nur dürftigen Lebensunterhalt, das Meer wurde zum freigebigen Nahrungsspender. Das wildbewegte Element erzog sie zu einem harten Schiffervolk, dem das schwanke Fahrzeug das feste Wohnhaus ersetzte. In wildem Wagemut und kühnem Selbstvertrauen durchmaßten sie den stürmischen Ozean.

Die interessanteste Episode der normannischen Fahrten ist zweifellos die Entdeckung Amerikas. Eriks ältester Sohn Leif wurde, als er den Weg von Grönland nach Norwegen ohne Zwischenlandung wagte, nach den Hebriden verschlagen. Von dieser Inselgruppe

erreichte er noch im Winter Norwegen und verbrachte die rauhe Jahreszeit am Hofe des Königs Olaf Trygvason. Als er im Frühjahr mit seinem schlanken Drachenschiff wieder in See stach, schlugen Sturm und Wogen sein Schiff wieder aus dem Kurs und trieben es südwärts. Dabei gelangte er an eine unbebaute, verlockend schöne Küste, wo er zu seiner Verwunderung Wein wild wachsend fand. Der Rand Amerikas war erreicht. Von seiner Irrfahrt kam Leif glücklich nach Brattalid an den Hof seines Vaters. Durch die spannenden Erzählungen des Heimkehrers begeistert, unternahm dessen Bruder Thorstein eine neue Fahrt. Doch dem Unternehmen blieb jeder Erfolg versagt. Im Herbst kamen die Seefahrer nach langer Irrfahrt zurück, ohne das erträumte Vinland gefunden zu haben. Aber das ferne Land ließ die Gemüter nicht zur Ruhe kommen. Praktische Erwägungen, vor allem der Wunsch, dem Vieh eine bessere Weide zu verschaffen und den Lebensunterhalt leichter zu erwerben, taten das Ihre. Nach einer fröhlichen Julfeier rüstete man eine neue Expedition aus, die Thorfinn Karlsefni befehligte und deren Ziel die Wiederauffindung jenes Landes war. Nach langer Fahrt erreichte man Küstenstriche, deren Natur ihnen die Namen Helluland = Steinland (Labrador) und Markland = Waldland (Neufundland) eintrug. Weiter im Süden — vielleicht im heutigen Neu-Schottland — glaubten die Seefahrer, das erhoffte Vinland vor sich zu haben. Menschen, Tiere, Vorräte wurden ausgebootet; man richtete sich auf dem fremden Boden ein, so gut man es konnte. Das Vieh fand gute Weide. Die Seefahrer konnten sich von den Strapazen der Reise erholen, es fehlte weder an Speise noch an Trank. Staunend erlebten die Söhne des rauhen Nordens einen Winter ohne Schnee und Eis.

Bald sollten die blonden germanischen Ankömmlinge die Bekanntschaft mit den Eingeborenen machen, die in flinken Fellbooten zu ihnen kamen. Es waren Männer dunkler Hautfarbe mit struppigem Haarwuchs, von häßlichen Gesichtszügen, die durch hervortretende Backenknochen und große Augen noch mehr vergrößert wurden. Die Begegnung war friedlich, und bald begann ein Tauschhandel, in dem rotes skandinavisches Tuch und Jagdbeute die Hauptrolle spielten, bis ein grönländischer Ochse durch sein Gebrüll das erste europäisch-amerikanische Geschäft verdarb und die erschrockenen Wilden verjagte. Nichts Gutes ahnend, erwarteten die nordischen Gäste die Wiederkunft der Eingeborenen. Und sie kamen wieder, aber diesmal als Feinde. Der blutige Zusammenstoß brachte den nordischen Gästen

die Erkenntnis, daß das scheinbar gesegnete Land ein gefährlicher Boden sei, den sie infolge ihrer geringen Anzahl unmöglich auf die Dauer halten konnten. Man gab die Ansiedlung auf, fuhr nach der Heimat zurück, die erstaunt die seltsame Kunde von dem neuen Lande vernahm. Eine Wiedergewinnung des fremden Landes erfolgte nicht. Zwar hört man noch von späteren Ansätzen, die wertvolle Küste wiederaufzusuchen, aber sie führten nicht zum Ziele.

Im gesamten Mittelalter spielt das religiöse Moment in der Geographie eine große Rolle; Mönche und Priester drangen predigend und bekehrend in unbekannte Gebiete zu fremden Völkern und brachten die Kunde von ihnen heim. Missionare haben nicht nur den religiösen, sondern auch den geographischen Horizont erweitert. Ihr Interesse wandte sich zwar in erster Linie den Menschen zu, denen sie nähertraten, aber bei dem engen Zusammenhang zwischen Mensch und Boden zog auch die Erkenntnis der Länder Gewinn aus ihren Forschungen.

Deutschland wurde durch irische und angelsächsische Mönche christianisiert. Schon Pipin der Kleine unterstützte im Interesse der Politik und gelegentlich mit Machtmitteln die Missionstätigkeit. Karl der Große hat sie großzügig mit dem Schwert gefördert: Die Niederlage der Sachsen war der Sieg des Christentums. Aber gerade aus dem Stamm der Sachsen, denen das Christentum in harter Fron aufgezwungen wurde, zogen schon 100 Jahre darauf begeisterte Glaubensboten nach Norden und Osten. Den späteren Missionaren erwuchsen in Heinrich dem Löwen und Albrecht von Brandenburg energische Helfer, die allerdings skrupellos Politik und Christentum miteinander verquickten.

Das gegebene Forschungsfeld für die deutschen Missionare waren der Norden und Osten Europas: Skandinavien, Polen, Rußland, die allmählich aus dem Schatten an das Licht traten. Aus ihren Reiseberichten hat Adam von Bremen (11. Jahrhundert) seine Hamburgische Kirchengeschichte zusammengestellt. Sie ist in der Hauptsache eine Geschichte der deutschen Mission, aus der aber auch der Geograph Gewinn schöpfen kann.

Neben den Glaubensboten spielten die zahlreichen Pilger, die religiöse Inbrunst nach dem „Gelobten Lande“ trieb, eine untergeordnete, aber nicht bedeutungslose Rolle. Wohl waren die meisten Wallfahrer nur religiös interessiert, aber es gab unter ihnen doch eine Anzahl geistig höher stehender Männer, die mit einem frommen

Sinne drängenden Wissensdurst vereinigten und deren Erzählungen und Aufzeichnungen Licht über fremde Länder und Menschen verbreiteten.

In gleichem Sinne wirkten die Kreuzzüge, in denen die abend- und morgenländische Welt aufeinanderprallten. Hunderttausende strömten nach dem Orient, von dem die meisten nur vom Hörensagen dürftige Kunde hatten. Sie sahen mit eigenen Augen, was ihnen gelegentlich und oft entstellt berichtet worden war, und konnten Erlebtes und Erzähltes vergleichen. Der Anschauungskreis des Abendlandes erweiterte sich ruckartig. Abgeschlossene Völker kamen miteinander in Berührung. Christliche und mohammedanische Streiter lernten sich schätzen.

Noch mehr für die Erschließung des Ostens leistete der Handel. Er setzte schon während der kriegerischen Verwicklungen ein, entwickelte sich in der Folgezeit rasch und nahm die großen Formen des Welthandels an. Es liegt ja im Wesen des Handels, neue Ziele und neue Wege zu suchen. Isolierung ist sein Tod. So wird er zum „Pfadfinder in der Geographie“.

Nach den Kreuzzügen gruppierte sich der Handel um zwei Mittelpunkte, von denen er vorzugsweise nach zwei Richtungen ausstrahlte. Der Mittelpunkt des einen Handelskreises war die Hanse. Ihr verdankt die Mitwelt die Entschleierung des Ostens, die genaue Kenntnis der Ostseeküste und ihres Hinterlandes. Das andere Handelszentrum bildeten die großen italienischen Handelsstädte, an ihrer Spitze Venedig, Genua, Pisa. Ihre Geschwader durchkreuzten das Mittelmeer und seine Nebenmeere und landeten ihre Waren, die dann auf Karawanenwegen ins Innere Asiens und Afrikas transportiert wurden.

Die Mission in Ostasien Marco Polo

Als die mohammedanische Welt die Angriffe des Abendlandes siegreich zurückgeschlagen hatte, erwuchs ihr in den Mongolenherrschern ein furchtbarer Feind, dessen Züge nach Westen mit entsetzlichen Greueln verbunden waren. Der feine diplomatische Instinkt des Päpstlichen Stuhles ahnte bald, daß dem Christentum in jenen ein

Bundesgenosse erwachsen könne. Ein gutes Zeichen war die religiöse Einstellung der Mongolenfürsten, denen die Intoleranz der späteren mohammedanischen Herrscher fremd war. Der Papst sandte 1245 den Mönch *Piano de Carpini* als Gesandten der Kurie an den Hof des Großkhans, begleitet von zwei Franziskanern. Der Führer der Gesandtschaft war nicht nur ein feiner Diplomat, sondern auch ein scharfsichtiger Beobachter, dem neben seinem Auftraggeber auch die Wissenschaft zu Dank verpflichtet ist. Er ist der erste, der die mongolischen Steppen in seinem Reisebericht mit Naturtreue zeichnet. Zum erstenmal konnten wieder tiefere Blicke in das verschlossene Innere Asiens getan werden. Der mongolische Herrscher, dem das Nomadentum trotz großer politischer Macht noch im Blute lag, wohnte nicht in der Hauptstadt seines Reiches, Karakorum, sondern hatte seine Jurten eine halbe Tagesreise westlich davon aufgeschlagen, wo der päpstliche Gesandte auch sein Beglaubigungsschreiben überreichte. Nach einem Aufenthalt von zwei Jahren kehrte die Gesandtschaft zurück.

Den Gedanken, die tief gesunkene Macht des Christentums durch Heranziehung der Mongolen zu stärken und ein Bündnis gegen den Islam zustande zu bringen, suchte auch Ludwig IX. von Frankreich zu verwirklichen. Er schickte 1252 zwei Gesandtschaften ab, von denen die des flämischen Franziskanermönches Wilhelm von Ruysbroek (Rubruk) und seines Genossen Bartholomäus reichen wissenschaftlichen Gewinn heimbrachte. Ihr Weg führte sie über die Krim, wo sie einen Rest germanischen Volkstums antrafen, der seine Sprache noch erhalten hatte, nach der Wolga und zum Kaspisee, dessen Ausdehnung nicht und dessen Umriss nur halb bekannt waren. Hier trennten sich die beiden Reisenden und umwanderten den See gesondert, um westlich vom Aralsee wieder aufeinanderzustoßen. Der Plan gelang, und damit war die Abgeschlossenheit des Sees und seine Natur als Binnensee festgestellt. Auf der Wanderung am Ili und Balchasee gerieten sie in einen Buran, einen jener furchtbaren Schnee- und Staubstürme, die mit verheerender Gewalt über Sibirien und Mittelasien ziehen. Mit knapper Not entrannen sie dem „Weißen Tode“ und langten Ende 1254 bei dem Khan Mangku an. Die Botschaft des französischen Königs fand zwar eine sehr kühle Aufnahme und wurde ziemlich unhöflich beantwortet, aber die Boten litten nicht darunter. Dem Bartholomäus wurde nichts in den Weg gelegt, als er die Seelsorge für die am Hofe lebenden Christen übernahm. Ruys-

Das ist der edel Ritter · Marco polo von
 Schenedig der groß landfaher · der nus
 beschreibet die grassen wuener der welt
 Die er selht yschenn hat · Vor dem
 außgang
 nis zu dem wydergag der sume · der
 gleichē vor nicht meer gehor seyn



Marco Polo

broek kehrte infolgedessen allein zurück; Armenien und Kleinasien durchkreuzend, kam er zu Pfingsten 1256 nach Ptolemais, von wo ihn ein Schiff in seine Heimat trug. Sein klassisches Reisewerk, ein Meisterstück mittelalterlicher Schilderung, erregte die Aufmerksamkeit der Gebildeten in hohem Grade; eröffnete es doch einen tieferen Blick in das noch immer verschlossene Innere Asiens.

Der Missionsgedanke ergriff noch eine Reihe von Männern geistlichen Standes, die sich gleichfalls den Fernen Osten, besonders China, als Ziel erkoren. Zu ihnen gehört Montecorvino, der über Persien nach Indien zog, wo er längere Zeit bei den „Thomaschristen“ weilte. Sie führten ihre Bekehrung auf den Apostel Thomas zurück, der in Parthien und Indien das Evangelium gepredigt haben sollte. Von ihnen aus wandte er sich nach dem damals fremdenfreundlichen China, wo er als Erzbischof von Peking die offenbar zahlreichen Christen um seinen Hirtenstab sammelte.

Wie er, so erkundete Pordenone das unbekannt China. Von der Hafenstadt Ormus aus segelte er über Ceylon, die Nikobaren, Sumatra und Java nach Nanking, wo er längere Zeit verweilte, das Volksleben der Chinesen gründlich beobachtend. Bei seiner Rückreise durchwanderte er Westchina, Tibet und Persien und brachte reiche wissenschaftliche Ausbeute heim.

Neben den Genannten arbeiteten noch eine Anzahl anderer an der Erschließung Chinas, begünstigt durch die politischen Verhältnisse, die sich dort herausgebildet hatten. China erlebte damals eine liberale Periode, da keine nationalchinesische Dynastie am Ruder war. 1278 löste ein mongolisches Herrschergeschlecht das chinesische ab; der bedeutende Kublai Khan, das Gegenstück seines Großvaters, des Ungeheuers Dschingis Khan, vor dem Asien zitterte, eröffnete die Reihe der chinesischen Herrscher fremden Geblüts. Diese Mongolenkaiser betonten in ihrer Regierung die friedliche Seite. In hohem Grade bildungsfreundlich, brachten sie namentlich der Astronomie reges Interesse entgegen. Die Periode dauerte aber nur 90 Jahre. 1368 brach die Herrschaft der Fremden jäh zusammen, die chinesische Reaktion errang einen vollen Sieg.

Für den, den man mit Recht als einen Stern erster Größe am Himmel der geographischen Forschung rühmt, war der Handel die Triebfeder zu seinen Entdeckungsfahrten. Es ist Marco Polo aus der venezianischen Familie Polo. Sein Leben und Wirken fällt in die Zeit, in der von den Rivalen Pisa, Genua und Venedig das erstere die Segel

streichen mußte. Nun standen sich die letzteren als erbitterte Konkurrenten gegenüber; jede war durch die Rivalität der andern gezwungen, neue Hilfsquellen zu erschließen, neue Märkte zu suchen. 1255 zogen die Brüder Poli, Nicolò und Matteo von Konstantinopel nach dem Mongolenstaat Kiptschak, der den Raum nördlich vom Kaspisee bis zum Ural und Don ausfüllte, und nach Turkestan. Sie knüpften Handelsbeziehungen mit den Tataren an, die sich befriedigend entwickelten. Deshalb wurde nach einer kurzen Ruhepause



Das Schiff Marco Polos

in der Heimat eine zweite Reise vorbereitet, die 1271 von Syrien aus angetreten wurde. Diesmal nahmen die beiden Brüder den erst 17jährigen Sohn und Neffen Marco Polo als Begleiter mit. Die kleine Gesellschaft zog durch die Steppen und Wüsten Persiens, durchquerte auf steinigem Pfaden die Landschaft Badachschan, das Alpenland zwischen Hindukusch und Amu-Darja im nordwestlichen Afghanistan, überschritt das Pamirplateau, „das Dach der Welt“, dessen First bis 7000 Meter aufsteigt, und stieg dann von den eisigen Höhen ins Tarimbecken herab. Sie hatte damit eine Leistung vollbracht, auf die stolz zu sein sie allen Grund hatte.

Die Reise durch ganz China verlief ohne besondere Schwierigkeiten. Merkwürdigerweise erwähnen die Reisenden das Hauptwunder Chi-

nas, die Große Mauer, nicht. Der Mongolenkaiser nahm die Europäer freundlich auf, und die Brüder Poli gingen nun daran, geschäftliche Beziehungen anzubahnen. Marco dagegen, von dem besonderen Vertrauen des Kaisers getragen, trat in dessen Dienste und leitete, sich fast zu einem Chinesen wandelnd, drei Jahre die Verwaltung der Stadt Yangtschou. Dieses Amt nötigte ihn zu vielfachen Dienstreisen, die ihn durch alle Provinzen des Riesenreiches führten und seine Kenntnisse von Land und Leuten bereicherten. Ein ehrenvoller Auftrag entführte ihn 1292 seinem Wirkungskreis, der ihm fast zur zweiten Heimat geworden war. Er sollte eine mongolisch-chinesische Prinzessin zu ihrem Verlobten, dem Großfürsten von Persien, geleiten.

Der erste Teil der weiten Reise war Seefahrt. Der Kurs ging über die Straße von Malakka um Hinterindien nach Ormus, einer damals bedeutenden Handelsstadt. Auf dieser Fahrt betrat Marco Polo als erster Europäer Java, Sumatra, die Nikobaren und Andamanen. Von Ormus aus führte er seine Schutzbefohlene über Aserbeidschan in ihre neue Heimat. Er selbst wanderte nach Trapezunt am Schwarzen Meere, dem Endpunkt eines regelmäßigen Schiffsverkehrs nach Italien. Als gereifter, an Erfahrungen und Kenntnissen reicher Mann betrat er nach 24 Jahren den Boden des Vaterlandes, das er als Jüngling verlassen hatte.

Ein tragisches Geschick wartete seiner. Glücklicher der Heimat wiedergegeben, geriet er 1298 bei einem Seetreffen in genuesische Gefangenschaft. Die unfreiwillige Muße benutzte er, in Genua einem Mitgefangenen von literarischen Neigungen und Fähigkeiten seine Erlebnisse in die Feder zu diktieren.

Der Reisebericht, der in viele Sprachen übersetzt wurde und zu den ältesten Schriften gehört, wurde von den Gebildeten verschlungen. In ihm schildert ein Mann von hervorragender Klugheit in einfacher Sprache wahrheitsgetreu und bescheiden, freilich nicht ohne Irrtümer und Fehler, ein Gebiet, das kein Reisender vor ihm durchmessen hatte: vom Pontus bis zum Großen Ozean, von Sumatra bis Sibirien, von Persien bis Japan. Seine Erzählung ist noch nicht veraltet, ihre Frische fesselt durch die Fülle der Tatsachen und scharfe Beobachtung, durch die Schilderung der merkwürdigen Schicksale der Reisenden noch heute den Leser. Aus dieser Tatsache erklärt sich der ungeheure Einfluß auf die geographischen Anschauungen, die besonders in späterer Zeit an Stärke noch gewannen.

Beginn der großen Entdeckungsfahrten

Im 15. und 16. Jahrhundert stürmten von allen Seiten neue Eindrücke in solcher Menge auf die Menschheit ein, daß der menschliche Geist geradezu überschüttet wurde und sich nur mühsam in der Fülle zurechtfinden konnte. Günstige Umstände hatten den Boden vorbereitet: die Wiedergeburt der Wissenschaft und damit die Kenntnis des Altertums und seiner geistigen Errungenschaften, vor allen Dingen die Erfindung der Buchdruckerkunst, die der Ärmlichkeit des geistigen Verkehrs im Mittelalter ein Ende bereitete. Aber indem die Zeit dem Menschen eine Reihe neuer und schwerer Aufgaben zur Lösung vorlegte, wuchsen seine geistigen Schwingen, und seinem gesteigerten Selbstvertrauen erschien kein Maßstab mehr zu groß. Man gewöhnte sich daran, Neues und Wunderbares zu hören, und was einem früheren Jahrhundert als etwas Unbegreifliches erschienen wäre, fand jetzt vorbereitete, aufnahmefähige Geister.

So war den geographischen Entdeckungen gleichsam ein Bett gegraben, in dem die geistigen Fluten sich verzweigten und weithin ergossen. So erklärt sich, daß sich nicht nur das Interesse der südwesteuropäischen Völker, sondern auch das der Deutschen und Niederländer mit verzehrendem Eifer dem fernen Osten und Westen zuwandte. Der ruhende Pol in all den Gedankenrichtungen und Gedankensprüngen war und blieb Indien. Das Land der Urweisheit und des Reichtums war die Sehnsucht der vorderasiatischen und europäischen Völker von jeher gewesen.

Auf Grund der günstigen Umstände entfaltete sich eine neue geographische Wissenschaft und Literatur, deren Strom dank der Buchdruckerkunst mächtig answoll. Daß die Reiseberichte an Zahl und Gehalt zunahmen, erklärt sich durch die Entschleierung einer neuen Welt von selbst. Aber sie erschienen in einem neuen geistigen Gewande. Waren sie bis jetzt ein Teil der Unterhaltungsliteratur gewesen und hatten sie als Volksbücher den schlichten Geist des mittelalterlichen Menschen befriedigt, so wurden sie nun wissenschaftliche Quellen der Geographie, aus denen auch der Anspruchsvollste schöpfte.

Fast mutet es wie eine Duplizität der Ereignisse an, daß nach der Erweiterung des irdischen Gesichtsfeldes der Blick auf Himmel und Erde an Klarheit und Tiefe gewann. Kopernikus (1473—1543) zerbrach das ehrwürdige Ptolemäische Weltbild, das bisher gegolten

hatte, und verbannte unseren Planeten aus dem Mittelpunkt der Welt.

Das Zeitalter der großen Entdeckungen setzte etwa hundert Jahre vor dem wissenschaftlichen Siege des Weisen von Frauenburg ein, und zwar ging die Erforschung der Erdoberfläche nun einen ganz andern Weg. War sie bis jetzt Sache des Ungefährs, ja des Zufalls gewesen, so begann nun eine planmäßig und systematisch betriebene Erforschung in großem Maßstabe, die reiche Früchte tragen sollte.

Es ist das Verdienst eines genialen Fürsten, die Erforschung in neue Bahnen geleitet und der Wissenschaft die größten Dienste geleistet zu haben. Prinz Heinrich von Portugal glaubte, dem Islam in Afrika den Todesstoß versetzen zu können, wenn er die mohammedanischen Reiche in Nordafrika von dem ausgedehnten Hinterlande abschnitt. Denn der Islam war damals im Sudan und in den angrenzenden Gebieten noch nicht fest eingewurzelt. Des Prinzen Pläne gingen aber noch weiter. Er faßte eine Verbindung mit Abessinien, dem christlichen Reich in Ostafrika, ins Auge, das allerdings nur mangelhaft bekannt war. In ihm hoffte er einen Bundesgenossen gegen den gemeinsamen Feind zu finden.

Als erste Bedingung zur Lösung der großen Aufgabe erachtete der Prinz die Kenntnis der Gestalt Afrikas, besonders die Erstreckung des Erdteils nach Süden. Hatte Afrika im Süden einen Abschluß, konnte es also umfahren werden, so war der Weg nach Indien, dem Lande der Gewürze, frei. Bei Sagres am Kap St. Vincent errichtet er eine Navigationsschule, auf der die wissenschaftliche Nautik mit Eifer betrieben wurde und deren geschulte Kräfte bei den Fahrten Verwendung fanden. Hier schmiedete Prinz Heinrich in fast asketischer Abgeschlossenheit seine weltpolitischen Pläne. Die Schule fand eine wichtige Ergänzung durch eine Sternwarte. Im Schlosse des Prinzen tagte gleichsam der Generalstab; hier wurden die Pläne für die Seefahrten aufgestellt und bearbeitet. Vom Hafen liefen Schiffe aus, deren Kapitänen als Hauptaufgabe gestellt war, mit tastender Hand die Grenzen des Bekannten südwärts vorzuschieben.

Verhältnismäßig spät ging man in der Nähe auf die Suche. Einige Inseln des Azorenarchipels, der in der geographischen Breite von Portugal liegt und den die Portugiesen noch zu Europa rechnen, wurden vor 1439 von neuem entdeckt. Vorher (1418?) war die Inselgruppe Madeira—Porto Santo, die schon dem geographisch interessierten König Juba II. von Mauretanien zur Zeit Christi bekannt gewesen war, wieder in den Gesichtskreis einbezogen worden.

Vorsichtig tasteten sich kühne Seeleute südwestwärts an der gebirgigen Küste hin und umfuhren 1415 das für unüberwindlich gehaltene Kap Nun (Nun = nein) gegenüber den Kanaren, den „Glücklichen Inseln“. Lange Zeit war die Umschiffung des Kaps wegen des seichten Fahrwassers und der furchtbaren Brandung gefürchtet. In dem Namen „Nun“ spricht sich diese Furcht vor dem Mißlingen jeder Fahrt aus (Non plus ultra = Nicht darüber hinaus).

Dann fuhren die Karavellen, leichtgebaute, flotte Segler, mit der größten Vorsicht weiter, denn in dem tückischen Fahrwasser lauern viele Gefahren. Scharfkantige Klippen ragen bis zum Wasserspiegel, an der aus reinem, weißem Sande bestehenden Küste zieht eine heftige Strömung entlang. Der Nordostpassat treibt ununterbrochen Sandmassen aus der Wüste westwärts, türmt an dem Strande sich ständig verändernde Dünenzüge auf und wirft Wolken von Sand ins Meer, den Meeresgrund verflachend. Die mit feinem Sand erfüllte Atmosphäre verhindert oft jeden Fernblick und macht die Orientierung unmöglich. Die meisten Kaps sind flache, sandige Zungen, die nur in großer Ferne zu umfahren sind. Eins der berühmtesten ist Kap Bojador (bojar = hinauspringen), dessen weit ins Meer hinausragende, ungestüm umschäumte Barre lange Zeit als westliches Ende der Welt und als Ziel der Schifffahrt galt. Das breite Riff an seiner Spitze und die furchtbare Brandung zu umfahren hieß Gott versuchen. Daß schon 1346 der tollkühne Katalane Jayme Ferrer darüber hinaus bis zu einem Küstenpunkt unter dem Wendekreis des Krebses vorgedrungen ist, war vergessen. Darum wurde es von der Mitwelt als eine Heldentat sondergleichen gepriesen und von den bewundernden Zeitgenossen den Arbeiten des Herkules gleichgestellt, als 1433 der Portugiese Gil Eannes das gefürchtete Kap umsegelte.

Nach Bezwingung dieser Schranke folgte ein Sieg dem andern. Ein Schiff lief in die Mündung des Rio de Oro ein. 1441 umfuhr Nuno Tristão das völlig pflanzenlose Kap Blanco (blanco = weiß), dessen aus weißem Sande bestehende drei Spitzen weit hinaus leuchteten. Zu ihrem großen Erstaunen sah die Besatzung Menschen auf dem Lande — eine Entdeckung, die sie über die „verbrannte Zone“ beruhigte, die man bis dahin angenommen hatte. Zwei Jahre später fuhr Tristão in die Bucht von Arguin ein. 1445 erreichte Dinis Diaz das Gegenstück des Weißen Vorgebirges, das Kap Verde, das mit Wäldern bedeckte

Grüne Vorgebirge. Damit war der westlichste Punkt Afrikas festgestellt.

Im Jahre 1447 wurde das Nordende der Sierra Leone betreten. Jetzt erst war man an dem Punkte angelangt, bis zu dem Hanno mit seinen Karthagern etwa 2000 Jahre früher vorgedrungen war! An die hohe, felsige Halbinsel, die mit dem Kap Leone endet, schlägt die Brandung des Ozeans mit furchtbarer Gewalt. Vom Gebrüll des Löwen, dem die Meeresbrandung hier gleicht, trägt das Kap den Namen. In der Bucht von Arguin legten die Entdecker ein Fort an, das Stützpunkt eines ergiebigen Tauschhandels mit der schwarzen Bevölkerung wurde. Der Verkehr förderte auch das gegenseitige Sprachverständnis, auf das die Portugiesen großen Wert legten. Einer der kühnsten ließ sich sogar am Strande aussetzen, lebte sieben Monate mit den Eingeborenen und lernte ihre Sitten und Sprachen genau kennen. Nach dieser Robinsonade fand er glücklich den Rückweg zu den Seinigen und leistete in der Folgezeit den portugiesischen Kaufleuten wertvolle Dienste.

Zu den kühnen Kapitänen, die die Absichten des Prinzen Heinrich verwirklichten, gesellte sich 1455 ein Venezianer, Alvise da Cadamosta, der mit seinem Bruder in der Nähe von Sagres Schiffbruch erlitten hatte und den der Prinz kennen- und schätzenlernte. Er erwies sich bald als tatkräftiger und kühner Pionier für das westafrikanische Entdeckungswerk. Ihm gebührt das große Verdienst, zuerst von allen portugiesischen Seefahrern, die die Westküste Afrikas befuhren, einen anschaulichen Reisebericht niedergeschrieben und bekanntgemacht zu haben. Sein Schiffstagebuch enthält nicht nur genaue Aufzeichnungen über seine eigenen Reisen, sondern auch über die seiner Vorgänger, der ersten portugiesischen Entdecker, und ist damit ein Dokument von hohem Werte. Dieser Venezianer wagte es als erster, den Senegal und den Gambia aufwärts zu fahren, soweit es der Tiefgang seines Schiffes gestattete.

Der Prinz fand zunächst keinen kongenialen Nachfolger, und es trat eine gewisse Ermüdung in der Entdeckungstätigkeit ein, die aber nicht zur Stillelegung führte. Die Fahrten hatten allerdings bis jetzt nur wenig greifbaren Gewinn gebracht. Es war ein Wechsel für die Zukunft, wenn die Päpste Nikolaus V. und Calixt III. den Portugiesen die Westküste Afrikas als Entdeckungsgebiet zusprachen und sie damit anderen Völkern für immer verschlossen.



*Aus dem Wunderland im Fernen Osten:
Chinesische Gottheit, die auf einem Fabeltier reitet*



*Portugiesischer Seefahrer des ausgehenden 15. Jahrhunderts
Negerplastik aus Benin, Westafrika*

Unter Alfons V. trat die Gegend der heutigen Negerrepublik Liberia in den Gesichtskreis. Dann aber nahmen politische Sorgen und ständige Kämpfe in Marokko den König so in Anspruch, daß er sich nicht persönlich für fernliegende Ziele einsetzen konnte. Um aber dem Werke des Prinzen Heinrich eine Fortsetzung zu geben, verfiel er auf den Ausweg, dem reichen Lissabonner Großkaufmann Fernão Gomes das Handelsmonopol an der Guineaküste zu verleihen und dafür als Entgelt neben der Zahlung einer gewissen Summe die Erforschung von jährlich 100 Leguas = 557,2 Kilometer zu verlangen. Die Leistung dieses geographischen Tributs war keine kleine Sache. Sie erforderte einen erheblichen Aufwand von Kraft und Mitteln. Der Großunternehmer ging dann auch bald daran, seine Verpflichtungen zu erfüllen, und in seinem unmittelbaren Dienst stehende Kapitäne passierten den Äquator und stießen bis 1° 51' südlicher Breite vor. Im folgenden Jahre landete Fernão Po an der im inneren Winkel des Golfs von Guinea liegenden Insel, die heute noch seinen Namen trägt.

Auch die Küste des Golfs von Guinea ist der Schifffahrt ungünstig; unsicheres Fahrwasser, das Zusammentreffen zweier gegensätzlicher Meeresströmungen, plötzlich auftretende Stürme und im Widerspiel dazu langdauernde Windstillen, die die Segler Wochen, ja Monate festhalten, erschweren das Vorwärtskommen ungemein.

Erst als 1481 Johann II., ein Mann von großer Tatkraft, zur Regierung gelangte, nahm die Forschung einen neuen Aufschwung. Der König legte sich stolz den Titel „Herrscher von Guinea“ bei. Man baute zur Sicherung der Fahrten und des Handels Forts an hervorragenden Küstenpunkten und errichtete Steinpfeiler mit dem portugiesischen Wappen an geeigneten Stellen des Strandes. Kein Erkundungsschiff ging ohne diese Zeichen der portugiesischen Oberhoheit in See.

Das erste Geschwader lief 1482 unter dem Befehl des Diego Cão aus. Mehr als der Kapitän interessiert uns diesmal sein Begleiter, ein junger Deutscher, Martin Behaim aus Nürnberg, den ein glänzendes Los in seinem Adoptivvaterlande erwartete.

Der um 1459 in Nürnberg Geborene erwarb sich zunächst in seiner betriebsamen Vaterstadt die Kenntnisse, die er als Kaufmann brauchte, und ergänzte sie in den Handelszentren Mecheln und Antwerpen. Auf einer Geschäftsreise kam er nach Lissabon, wo einflußreiche Persönlichkeiten sich für den Deutschen und seine astrono-



mischen Kenntnisse interessierten. Die Folge war, daß er als Kosmograph, d. h. als ein in der Beobachtung der Gestirne erfahrener Pilot, in portugiesische Dienste trat. Auf der weiten Fahrt des Cão verwendete er die von seinem Landsmann Regiomontanus verbesserten



Globus des Martin Behaim

1492 kurz vor der Entdeckung Amerikas angefertigt

Seefahrtsinstrumente, den Jakobstab und das Astrolabium. Nach der Durchquerung des Golfs von Guinea und der Entdeckung der Insel Annobom segelten die Schiffe südlichen Kurs und erreichten bei 6° s. Br. die Küste. Schon die erste Fahrt hatte die Entdeckung des wasserreichsten Stromes von Afrika, des Zaire oder, wie wir ihn nennen, des Kongo, gebracht. Tage vorher war man durch die Ver-

ringung des Salzgehaltes des Meerwassers darauf aufmerksam geworden, daß ein Strom seine Wassermassen ins Meer schütten müsse. An der Mündung des gewaltigen Stromes wurde der erste Pfeiler gesetzt. Man fuhr eine Strecke flußaufwärts, da die gewal-



Lenox Globus um 1510 — 1512

Nach der Entdeckung Amerikas angefertigt

tigen Wassermassen dafür zu sprechen schienen, daß man die lange gesuchte Straße nach Osten vor sich habe. Später wurden zwei weitere Pfeiler errichtet, der eine beim Kap Agosthino, der andere in 15° s. Br., etwa in der Gegend von Mossamedes. Das war der südlichste Punkt der erfolgreichen Expedition; nach 19 Monaten kehrte sie heim und wurde mit großen Ehren begrüßt. Auch der Deutsche

empfang sein Teil: die Würde eines Ritters des Christusordens. Eines Tages überwältigte ihn die Sehnsucht nach der Heimat, und er besuchte seine Vaterstadt, wo er 1492 seinen berühmten Globus anfertigte. Sein weiteres Lebensschicksal ist unbekannt. Gelegentlich eines Besuches in Lissabon ereilte ihn 1507 der Tod.

Schon die portugiesischen Seefahrer, die das „Grüne Vorgebirge“ umschifften, nahm es wunder, daß die Küste ganz anders verlief, als sie gemutmaßt hatten. Die Vorstellung des Ptolemäus, Afrika müsse sich nach Süden verbreitern, war so fest eingewurzelt, daß man sich nur schwer von ihr losmachen konnte. Erst die Fahrten des Cão machten es zur Gewißheit, daß der Erdteil nach Süden zu sich verjünge und eine Umfahrt zulasse.

In Wirklichkeit kann man also von einer planmäßigen Umseglung, wie später bei Südamerika, nicht reden. Das Verdienst, den Erdteil umfahren zu haben, gebührt Bartholomäus Diaz, der 1487 mit seinem Schiff auslief und den noch unbekanntem Rest der Westküste Afrikas zu geographisch festem Besitz machte. In der Nähe der Walfischbai setzte er seinen ersten Pfeiler inmitten einer trostlosen Natur. Die flache, sandige, wasserlose, von hohen Dünenzügen eingefasste Küste war alles andere als einladend. Erst weiter nach Süden zu wurde sie etwas freundlicher. Diaz vermochte aber nicht, dem Zuge der Küste zu folgen. Heftige Stürme erfaßten sein Schiff, trieben es ab und schleuderten es gleichsam um die Südspitze des Erdteils. So kam er, ohne es zu wissen, um Afrika herum und landete in der Algoabai, wo die Küste sich schon nach Osten zu wenden anfängt. Zweifellos hätte Diaz schon jetzt das große Problem der Entdeckung des Seeweges nach Indien gelöst, wenn nicht die Schiffsmannschaft unruhig geworden wäre und ihn zur Umkehr gezwungen hätte. Er umfuhr, von furchtbaren Stürmen hin und her geworfen, eine hohe, ins Meer hinaustretende Bergkuppe, die er für die Südspitze des Erdteils hielt und mit Recht das Kap der Stürme nannte. Im Dezember 1488 kehrte Diaz glücklich heim. Der hocheufreute König änderte den Namen des Sturmkaaps in den des „Kaaps der Guten Hoffnung“, da man nun, wie er meinte, der guten Hoffnung leben könne, den lange erstrebten Seeweg nach Indien zu finden. Es war ein Irrtum des Diaz, wenn er das Kap der Stürme für das Südende Afrikas erklärte; Anspruch auf diese Bezeichnung hat das Nadelkap, das ungefähr einen halben Grad südlicher in das Meer hinaustritt. Auch die Südkante Afrikas steht der übrigen Küste an Gefährlichkeit und Unzugänglichkeit nicht

nach. Von einer unterseeischen Terrasse umgeben, deren geringe Tiefe große Gefahren für die Schifffahrt birgt, ist sie den Südstürmen ausgesetzt, die den Wogenswall in gewaltiger Brandung gegen sie schleudern. Sich kreuzende Meeresströmungen erhöhen die Gefahren. Die Buchten und Baien sind offen, an vielen Punkten ist das Ausbooten unmöglich.

Merkwürdigerweise hatte die Entdeckung des Diaz keine unmittelbaren Folgen. Es vergingen zehn Jahre, ehe man eine Wiederholung und Weiterführung der Fahrt ins Auge faßte, und man legte die Aufgabe auch nicht in die Hände des bewährten Mannes, der ihr gewachsen war wie kein anderer. Den portugiesischen Staatsmännern erschien es gefährlich, einen glücklichen Entdecker noch einmal hinausenden und seinen eigenen Spuren nachgehen zu lassen. Aber der Pfadfinder fand wenigstens einen würdigen Nachfolger, einen durch kriegerische Taten ausgezeichneten Edelmann, Vasco da Gama, dessen Tüchtigkeit das Gelingen der großen Aufgabe verbürgte.

Entdeckung des Seeweges nach Ostindien

Jene zehn Jahre, die scheinbar tatenlos verstrichen, waren erfüllt mit Plänen und Erwägungen handelspolitischer Natur, deren Ziel Indien war. Marco Polo hatte einen großen Teil Asiens entschleiert, und im Laufe des 15. Jahrhunderts unternahmen kühne Reisende Vorstöße in das so schwer zugängliche Innere des Erdteils. Der Venezianer Josafat Barbaro bereiste Persien und berichtete seine Kenntnisse über Indien, sein Landsmann Nicolò Conti sah gar das Wunderland mit eigenen Augen. In jene Zeit fiel wohl der Höhepunkt des Handels mit indischen Gewürzen und Spezereien, der dem ungeheuren Verbrauch in Europa kaum genügte und gewaltige Kapitalien aus den europäischen Ländern abzog. Die Kochkunst des Mittelalters arbeitete mit einer Menge von Reizmitteln, für die die hygienisch geschulte Gegenwart kein Verständnis mehr hat. Die Vermittlerrolle in dem reichen Gewinn bringenden Handel spielten in Asien die Araber, in Europa neben Genua Venedig, dessen politische und finanzielle Vormachtstellung wesentlich auf dieser Grundlage ruhte. Sie zu erhalten mußte das Hauptziel der venezianischen Politik

bilden. Da erlitt die politische wie kommerzielle Vormachtstellung der Lagunenstadt infolge der Eroberung Konstantinopels durch die Türken (1453) einen furchtbaren Stoß. Die Seekriege, die die Venezianer 1463—1479 gegen die Türken führten, um ihren gefährdeten Mittelmeerhandel zu retten, konnten die Entwicklung der Dinge nicht aufhalten. Der Handel des Abendlandes über die östlichen Gebiete des Mittelmeeres nach dem Morgenlande war fast lahmgelegt. Nur der Karawanenverkehr durch Innerasien über Kaschmir, Kabul, Samarkand, Buchara erfreute sich noch einiger Sicherheit. Aber auch er wurde jäh gesperrt, als die Türken schließlich Ägypten eroberten (1517) und den Arabern die Herrschaft über das Rote Meer entrissen. Mit diesen kriegerischen Ereignissen und ihren handelspolitischen Folgen vermischten sich religiöse Motive, die sich bei den strenggläubigen Bewohnern der Iberischen Halbinsel besonders stark auswirkten.

Die unerträgliche Entwicklung der Dinge drängte auf die Erkundung eines Weges, der der Willkür der türkischen Herrscher und dem die Preise ungemein steigernden asiatischen Zwischenhandel entrückt war.

Aber noch ein wichtiger Umstand zwang zur praktischen Ausnutzung der von Diaz gewonnenen Erkenntnis. Vier Jahre nach dessen ruhmreicher Rückkehr entdeckte der von Johann II. abgewiesene Genuese Christoph Kolumbus in spanischen Diensten die Küste einer neuen Welt im Westen, die dieser selbst für das Gestade Indiens hielt. Der Gedanke lag nahe, daß Spanien als Nebenbuhler in die Schranken treten und Portugal die Früchte langer Arbeit aus der Hand reißen könnte. Eile tat not. Bevor der König den Hauptschlag führte, schickte er Gesandtschaften nach Abessinien und Ostafrika, die Erkundungen einziehen sollten.

Pedro de Covilhão besuchte Rhodos, fuhr durch das Rote Meer in den Indischen Ozean und erreichte 1488 glücklich die Küste Vorderindiens. Hier hielt er sich, geschickt Verbindungen anknüpfend, längere Zeit in den Städten Kananur, Kalikut und Goa auf, die später kommerzielle und politische Stützpunkte der portugiesischen Herrschaft werden sollten. In der Begleitung arabischer Händler gelangte er 1489 an die Küste Ostafrikas, der er, forschend und erkundend, südwärts bis in die Gegend von Sofala folgte. Damit war er über die Mündung des Sambesi hinausgelangt. Er hatte die Küste erreicht, deren Hinterland das große Negerreich Monomotapa

füllte, das in den portugiesischen Berichten des 16. Jahrhunderts eine große Rolle spielt. Durch die Reisen des Covilhão von Norden her und die Vasco da Gamas von Süden her wurde die Ostküste Afrikas wissenschaftlich erkundet.

Der unermüdlige Reisende gönnte sich in Kairo eine Ruhepause, schickte von hier einen Bericht über seine Reise und Tätigkeit in Ostindien nach Portugal, fuhr dann nach Ormus an der Südküste Persiens, nach den heiligen Stätten des Islams und zum Sinai und besuchte von hier aus das sagenhafte Reich des Erzpriesters Johannes, das Reich Abessinien. Seine Berichte über entlegene Gebiete fanden den Weg nach Portugal. Sein Urteil bestätigte die Hoffnung des Diaz, daß die Tore zum Indischen Ozean nun offenstünden. Er selbst sah die Heimat nicht wieder.

Auf Grund dieser und anderer Berichte wurde der Bau eines Geschwaders begonnen, das die Fahrt des Diaz wiederholen und zu Ende führen sollte. Mitten in diesen großzügigen Vorbereitungen starb Johann II. und hinterließ die Ausführung der weitreichenden Pläne seinem Nachfolger Manuel, dem der Beiname der Große zufallen sollte.

Johann II. hatte sich vom Papst Alexander VI. das Entdeckungsmonopol für die portugiesischen Besitzungen in Afrika erteilen lassen, wie es die Spanier für die neuen Länder im Westen getan hatten. Der Papst teilte die Erde in einen spanischen und einen portugiesischen Machtbereich auf. Beide sollten durch eine Linie getrennt werden, die 100 Leguas westlich von einer der Azoren oder dem Kap Verde um den ganzen Erdball zu legen sei. Diese Bestimmung war zu unklar und ungenau und konnte nur als Versuch bewertet werden. Im Vertrag von Tordesillas 1494 einigten sich die beiden Mächte auf eine Linie 370 Leguas westlich von den Azoren. Diese Demarkationslinie, die den Bereich der konkurrierenden Länder schied, fällt auf der westlichen Erdhälfte mit dem 46. Westmeridian zusammen. Unbekannte, östlich von ihm liegende Gebiete sollten den Portugiesen vorbehalten bleiben, die westlich gelegenen zum spanischen Interessengebiet gehören. Infolge dieser Bestimmung fiel dann bald Brasilien in den Machtbereich der Portugiesen, woraus sich der portugiesische Charakter dieses Landes erklärt.

Der Weg, den die neue portugiesische Expedition zurückzulegen hatte, war durch die Entdeckungsfahrt des Diaz und die Berichte des Covilhão klar vorgezeichnet.

Der scharfe Blick des neuen Königs erkannte in dem einfachen, tatkräftigen Edelmann Vasco da Gama den geeigneten Mann, der der Größe der Aufgabe gewachsen war. Diaz stellte seine Erfahrungen in den Dienst der guten Sache. Besonders bei der Ausrüstung der Schiffe, die zahlreiche und gutausgewählte Tauschartikel umfassen mußte, gab seine Stimme den Ausschlag. Er begleitete sogar später das Geschwader Vasco da Gamas bis zu den Kanaren.

Die Meinungen über das Unternehmen waren trotz einer gewissen Begeisterung und trotz der glänzenden Ergebnisse der vergangenen Jahrzehnte geteilt. Abgesehen von den erklärlichen Befürchtungen, die man für die auf unsicheren Wegen nach fremden Zielen fahrenden Schiffe und Mannschaften hegte, bangte man für die wirtschaftlichen und finanziellen Kräfte des kleinen Staates. Große Summen hatten die Expeditionen des Prinzen Heinrich verschlungen, ohne einen entsprechenden Gegenwert zu bringen. Die neue Expedition kostete gewaltige Opfer und war mit einem großen Risiko belastet. Und noch ein gewichtiger Grund war zu erwägen: die feindselige Haltung der Venezianer und der Araber, die allen Grund hatten, mit Argusaugen auf das Unternehmen zu blicken. Geling es, so war es mit ihrem Handelsmonopol und mit ihrer Vormachtstellung vorbei.

Aber dem König Manuel war nicht der Geist der Verzagtheit eigen. Großzügig angelegt, betrachtete er das Unternehmen als einen Wechsel auf die Zukunft, den er mit großem Gewinn einzulösen hoffte, und die Folgezeit hat ihm recht gegeben. Er ließ zwei neue Dreimaster — „Raphael“ und „Gabriel“ — von 120 und 100 Tonnen Inhalt bauen, denen als Ergänzung ein kleineres, schnellsegelndes Erkundungsschiff, eine Karavelle, und ein Frachtschiff dienen sollten.

Die Besatzung war eine erlesene Mannschaft, 150 Mann stark, erprobte Seeleute vom ersten bis zum letzten Mann. Außer ihnen mußten noch zwölf zum Tode verurteilte Verbrecher die Fahrt mitmachen. Sie sollten sich ihr Leben von neuem verdienen. Man wollte sie an wichtigen Orten aussetzen, wo sie soviel als möglich über Land und Leute zu erfahren suchen sollten. Man versprach ihnen, sie bei der Rückkehr wieder abzuholen. Andere sollten bei besonders gefährlichen Unternehmungen eingesetzt werden.

Vasco da Gama fuhr nicht mit gebundener Segelroute, der König ließ ihm freie Hand. Er konnte auch je nach den Umständen, besonders nach der Art des Empfanges, in politischer Mission als Gesandter oder als ein in Handelsangelegenheiten beschäftigter Kaufmann auf-

treten. Als Dolmetscher fuhr Martin Affonso mit; er sollte den Verkehr mit den Negerstämmen vermitteln, deren Dialekte er im Kongogebiet gelernt hatte. Ein anderer, Fernão Martins, begleitete die Expedition als besonderer Kenner der arabischen Sprache.

Am 8. Juli 1497 ging die Flottille unter Segel und verließ den Hafen Rastello am Tajo in der Nähe von Lissabon. Man war sich des Ernstes der Stunde wohl bewußt. Nachdem sämtliche Teilnehmer gebeichtet und die Absolution empfangen hatten, gingen sie mit brennenden Kerzen an Bord. Eine unübersehbare Menschenmenge begleitete sie, Litaneien singend, zu den Schiffen — nur wenige hofften auf ihre Wiederkehr.

Die Fahrt verlief anfangs parallel zur Küste; die Kanaren und Kapverden wurden passiert. Auf einer Insel dieser Gruppe, São Thiago, wurden frisches Fleisch, Trinkwasser und Holz eingenommen. Dann aber entfernte man sich von der ebenso gefährlichen wie ungestlichen Küste und umfuhr in weitem, westwärts gerichtetem Bogen den gefürchteten Golf von Guinea. Erst nördlich vom Kap der Guten Hoffnung erreichten die Schiffe die afrikanische Küste. In einer großen, windgeschützten Bucht, die der Führer St.-Helena-Bai taufte, ließen sie am 8. November die Anker fallen. Schon machte sich die kalte Südpolarströmung, die längs der Küste nordwärts verläuft, bemerkbar, Wale, Robben und Delphine wurden in großen Mengen gesichtet. Auf der Suche nach Trinkwasser stießen die Matrosen auf einen Eingeborenen, dessen Kleinheit ihnen auffiel. Bald entwickelte sich ein reger Verkehr zwischen den braunen Bewohnern der Küste und den weißen Seefahrern. Zimt, Gewürznelken, Perlen, Gold waren jenen völlig unbekannt, dagegen werteten sie Kupfer hoch, das sie in Form von Ketten als Schmuck trugen.

Nach der Einnahme von Trinkwasser und Holz steuerte man nach dem Kap, das nicht mehr weit entfernt sein konnte. Nach drei Tagen wurde der Tafelberg, die große Landmarke nahe der Südspitze des Erdteils, gesichtet. Aber die Umschiffung des Kaps wurde zur schweren Geduldprobe. Vier Tage brauchten die kleinen Schiffe; sie wurden von dem schweren Sturm aus Südsüdost entweder auf die hohe See oder ans Land zurückgeworfen. Endlich drehte sich der Wind; die Seeleute hatten ihn nun achteraus. Am Nachmittag des 20. November umsegelte die Flottille mit wehenden Flaggen und Posaunenklängen, mit denen sich der berechtigte Jubel der Mann-

schaft vereinigte, das Kap. Bei seinem Anblick schlug jedem Portugiesen das Herz höher.

Am 25. November landete man in einer Bucht an der Südküste — es ist wahrscheinlich die Mosselbai — und verweilte 14 Tage, weil hier das Proviantschiff abgebrochen und seine Ladung auf die übrigen Schiffe verteilt wurde. Wieder kam die Besatzung in Berührung mit Eingeborenen derselben Rasse wie an der St.-Helena-Bai. Vorsichtig wurde ein Verkehr mit kleinen Geschenken eingeleitet, der sich zu aller Verwunderung friedlich weiterentwickelte. Die Elfenbeinringe, die die Eingeborenen trugen, ließen auf Elefanten in der Gegend schließen, und in der Tat erblickten Matrosen an einer Quelle die ihnen noch unbekanntem Tiere.

Am 25. Dezember war Vasco da Gama an der Ostküste Afrikas nordwärts bis zum 30. Grad südlicher Breite vorgedrungen. Er nannte die Küste anlässlich des Weihnachtsfestes „terra natalis“ — das heutige Natal. Am 10. Januar zwang empfindlicher Wassermangel die Portugiesen zum Ankern in einer Bucht — es ist die heutige Delagoabai —, in die ein kleiner Fluß mündete. Die schwarzen, starken, wohlgebauten Bewohner der dichtbevölkerten Küstenlandschaft nahmen die weißen Fremden freundlich auf und versorgten sie reichlich mit Lebensmitteln.

Nach den guten Tagen in der Delagoabai ging die Fahrt nordwärts, an der Sambesimündung vorbei, weiter. Die südwärts drängende Mozambique-Strömung wurde mit Mühe überwunden, worauf noch der Name Kap Corrientes (= Vorgebirge der Strömungen) hinweist. Hier zeigte sich der arabische Einfluß zum ersten Male. Die Araber hatten schon seit dem 10. Jahrhundert an der Ostküste Afrikas festen Fuß gefaßt und den Handel monopolisiert. In der Erkenntnis, daß man dem Ziel der Wünsche nicht mehr fern sei, nannte Vasco da Gama den Sambesi den Fluß der guten Vorbedeutungen. Ein Wappenpfeiler wurde errichtet; man nannte ihn Raphael, da ihn die „Raphael“ an Bord gehabt hatte. Aber auch Gräber mußten geschaufelt werden. Krankheiten rissen schmerzliche Lücken in die Besatzung. Besonders der Skorbut wütete, eine Folge des Mangels an pflanzlicher vitaminhaltiger Nahrung.

Nach einem Aufenthalt von mehr als einem Monat, der zur Reinigung und Ausbesserung der Schiffe gebraucht wurde, fuhr die Flottille in nordöstlicher Richtung weiter und warf nach einer Woche in der Bai von Mozambique Anker. Damit war sie in einer Domäne des

Arabertums angekommen. Den Handelsverkehr beherrschten arabische und indische Elemente; im Hafen lagen Schiffe aus Ostindien, mit Gold und Silber, Gewürznelken, Pfeffer, Ingwer, silbernen Ringen, Perlen und Edelsteinen, besonders Rubinen, beladen.

Der Verkehr mit dem Sultan und den einflußreichen Persönlichkeiten vollzog sich anfangs in höflich-kühlen Formen: Geschenke wurden mit Gegengeschenken erwidert. Die vom Skorbut gepeinigten portugiesischen Seeleute konnten sich an der aus Kokusnüssen, Melonen, Gurken u. a. bestehenden Pflanzenkost gütlich tun, und nach der eintönigen, harten Schiffskost schmeckte sie doppelt gut. Aber bald erkannten die arabischen Statthalter und Händler in den Gästen die gefährlichen Konkurrenten und richteten ihr Betragen danach ein. Der Gegensatz zwischen den strenggläubigen Mohammedanern und den glaubenseifrigen Christen vertiefte die Abneigung. Die größte Vorsicht war geboten. Vasco da Gama konnte weder den Versprechungen noch den Angaben der arabischen Fürsten, Statthalter und Händler trauen. Aber es glückte ihm, mit Geschick und, wo es nicht anders ging, mit Rücksichtslosigkeit Ränkespiel und tückische Untreue zu durchkreuzen. Wenn es nötig war, mußten die Geschütze das letzte Wort sprechen. Nachdem er eine hohe Geldsumme in Aussicht gestellt hatte, gelang es ihm, zwei Piloten zu gewinnen, die das den Portugiesen noch fremde Fahrwasser kannten. Zur Verwunderung der Besatzung besaßen die ansehnlichen arabischen Schiffe, die keinen Nagel aufwiesen, genuesische Magnetnadeln, nach denen sie steuerten, Quadranten und Navigationskarten.

In Mombasa, wohin die Schiffe nun fuhren, mußten die Portugiesen dieselben schlechten Erfahrungen wie in Mozambique machen. Sie wurden von den Fürsten scheinbar freundlich aufgenommen, bewirtet und beschenkt, aber in der Nacht konnte ein hinterlistiger Überfall auf die Schiffe nur im letzten Augenblick verhindert werden. In die unerfreulichen Vorkommnisse fiel wenigstens ein Lichtstrahl: In dem sonnigen Klima wurden die Kranken — und deren waren nicht wenige — gesund.

Alle Mitglieder der Expedition waren froh, als das ungastliche Mombasa hinter ihnen lag. In Malindi, dem nächsten Ziel, erwarteten sie, durch die Erfahrung gewitzigt, nichts Besseres. Aber sie wurden angenehm enttäuscht. Der Oberbefehlshaber hielt einen gewichtigen Trumpf in der Hand, den er beim Spiel und Gegenspiel gut zu verwerten verstand: Er kaperte auf offener See, aber in der Nähe der

Stadt, eine mit 17 Personen und mit Vorräten gefüllte Barke, die er als Pfand behielt. Er hoffte, damit einen christlichen Lotsen für die Überfahrt nach Indien eintauschen zu können. Von den Gefangenen erfuhr er, daß im Hafen von Malindi vier mit Christen bemannte Schiffe lägen und daß der König ihn gewiß mit allen Mitteln unterstützen werde. Dem war auch so. Der König versprach Hilfe in jeder Form, betonte seine friedlichen Absichten, schickte Lebensmittel und drückte den Wunsch aus, die persönliche Bekanntschaft des fremden Flottenführers zu machen. Er lud ihn zu einem Besuch in seinen Palast ein und versprach einen Gegenbesuch auf dem Schiffe. Aber Vasco da Gama lehnte dankend die Einladung unter dem Vorwande ab, sein König habe ihm verboten, an Land zu gehen. Die Gefangenen, die sich über nichts beklagen konnten, gab er frei und machte damit dem König eine große Freude. Dieser ließ es sich nicht nehmen, in einem Boot um die Schiffe zu fahren, wobei die Geschütze den Salut feuerten. Zu Ehren der Fremden ließ er am Strande Spiele aufführen. Vasco da Gama, der sich nicht bewegen ließ, die Stadt zu betreten, sah ihnen von einem Boote aus zu.

Die Portugiesen machten sofort Bekanntschaft mit der christlichen Besatzung von vier indischen Schiffen. Als die indischen Matrosen das Schiff Vasco da Gamas bestiegen hatten und Umschau hielten, fielen sie vor einem Altarbilde, das die Madonna darstellte, nieder, beteten inbrünstig und wiederholten das, sooft sie das Schiff betraten. Sie konnten sich nicht genugtun, in lauten Worten ihre Freude zu zeigen, brachten Geschenke, besonders Gewürze, und gaben den Portugiesen ein Nachtfest, bei dem mit Freudenschüssen und Raketen nicht gespart wurde.

Da sich der vom König versprochene christliche Pilot nicht sehen ließ, sah sich Vasco da Gama gezwungen, einen gelinden Druck auf den König auszuüben, indem er einen seiner vertrauten Boten, den dieser zu dem Admiral geschickt hatte, festhielt. Das Mittel wirkte, der Pilot erschien, und nach neun Tagen konnte die Flottille die Stadt verlassen.

Am 24. April begann die Fahrt durch den Indischen Ozean. Sie wurde durch den herrschenden Südwestmonsum außerordentlich begünstigt. Der Wind blies in gleichmäßiger Stärke und brachte die Schiffe in vier Wochen ans Ziel. Nur die letzten Tage herrschten heftige Gewitterstürme und Regengüsse, die die See aufpeitschten. Nach gefahrloser Fahrt kamen die Schiffe an der indischen Küste

vor Kalikut an. Die große Tat war gelungen. Die Fahrt um Afrika, die 100 Jahre die portugiesische Schifffahrt beschäftigt hatte, war zu Ende. Die Sehnsucht vieler Jahrhunderte war erfüllt, die Tore der reichsten Schatzkammer der Erde standen offen. Der erste Gruß Vasco da Gamas galt dem fremden König, der dem Gesandten des Königs von Portugal den Willkommensgruß entbot und dessen Boten reich beschenkte. Am 28. Mai fand die Unterredung der beiden Männer unter der Entfaltung großen Poms statt. Die Portugiesen erschienen in Gala, von Trompetern und Flaggenträgern begleitet. Die Aufnahme war freundlich, wenn auch die blanken Schwerter in der Hand der die Straße umsäumenden Bewaffneten nicht gerade einen einladenden Eindruck machten. Große Menschenmengen waren auf den Beinen und folgten der Sänfte, in der der Oberbefehlshaber getragen wurde. Vor einem Gotteshaus wurde haltgemacht, und die Priester besprengten sie mit geweihtem Wasser wie die Diakonen zu Hause. Die nachdrängende Menschenmenge schwoll endlich so an, daß die Gäste durch eine vom König gesandte Eskorte zum Palast geleitet werden mußten. Hohe Würdenträger und Vornehme begrüßten den Oberbefehlshaber und erwiesen ihm Ehren, die seinen Untergebenen höher erschienen als die ihrem König zukommenden. Endlich gelangte die portugiesische Abordnung vor den König, der mit Betelnußkauen beschäftigt war. Es erfolgte ein langes Zeremoniell, ehe Vasco da Gama auf den Kern der Sache zu sprechen kam.

Er übertrieb, wenn er behauptete, der König von Portugal sei ein Herr vieler Länder und großer Reichtümer, die den Besitz der Könige in dieser Gegend weit überträfen. Seit 60 Jahren hätten die Vorgänger seines Herrn versucht, einen Weg nach Indien zu finden, um in Verbindung mit den christlichen Königen hierzulande zu treten. Er müsse diese Könige auffinden, sonst sei sein Haupt verfallen. Nicht die Sehnsucht nach Gold und Silber habe seinen Herrn dazu getrieben, die Entdeckungsfahrt anzuordnen. Mündlich habe er noch auszurichten, daß sein Herr Freund und Bruder des Königs sein wolle. Dieser war durch die Botschaft angenehm berührt, versicherte dem Kommandanten Wohlwollen und Freundschaft für den ihm noch fremden Herrscher und erbot sich, ihm einen Gesandten mitzuschicken. Vasco da Gama erklärte diesen Vorschlag für eine besondere Gunst.

Am nächsten Tage ordnete er die Geschenke für den König: Kapuzen von Scharlach, gestreiften Baumvollstoff, Hüte, Korallen, Schalen zum Händewaschen, Zucker, Öl, Honig. Nach der Sitte des

Landes mußte sie zuerst der Haushofmeister des Königs besichtigen bzw. in Empfang nehmen. Aber das Selbstbewußtsein Vasco da Gamas erlitt einen schweren Stoß: Jener brach beim Anblick der Geschenke in ein schallendes Gelächter aus und erklärte diese für so minderwertig, daß er sie dem König nicht einmal zeigen könne. Wenn Vasco ihm etwas schenken wolle, müsse es mindestens aus Gold bestehen, ein armer Kaufmann aus Mekka oder Indien gäbe mehr und Besseres. Der betroffene Vasco da Gama stellte sich schützend vor seinen König und erklärte, es seien persönliche und keine königlichen Geschenke; er komme als Gesandter und nicht als Kaufmann. Wenn er wiederkäme, werde er Geschenke mitbringen, die sich für einen königlichen Auftraggeber von selbst verstünden. Er wolle aber mit dem König persönlich über die Angelegenheit sprechen. Die königlichen Gesandten waren damit einverstanden, baten ihn aber zu warten, versprachen ihm, ihren Herrn zu benachrichtigen und sofort mit Bescheid zurückzukehren.

Aber Vasco da Gama wartete vergebens. Erst am nächsten Tage kamen sie zurück und geleiteten ihn in den Palast, der von Bewaffneten gefüllt war. Er merkte sofort, daß der Wind umgeschlagen war; denn er mußte mit seinen Begleitern vier Stunden warten, ehe es der braunen Majestät gefiel, ihn einzulassen. Seine Begleitung wurde auf zwei beschränkt, den Dolmetscher und Sekretär — sicherlich kein gutes Zeichen.

Der König ging sogleich zum Angriff über und sprach seine Verwunderung darüber aus, daß sein Gast, der nach seinen eigenen Worten aus einem reichen Königreiche käme, nichts mitgebracht habe; auch habe er den versprochenen Brief noch nicht abgeliefert. Der Kommandant erwiderte, das Ziel seiner Reise sei die Entdeckung Indiens und nicht die Überreichung von Geschenken; später einlaufende portugiesische Gesandte würden schon welche mitbringen; der versprochene Brief sei in seiner Hand. Der König fragte weiter, was er eigentlich entdecken wolle: Steine oder Sklaven? Wenn das letztere der Fall sein sollte, so seien entsprechende Geschenke unerlässlich. Übrigens führe er auf seinem Schiffe die goldene Statue, die heilige Maria, mit, die sich wohl als Geschenk eigne. Vasco da Gama erwiderte, diese Statue sei nicht von Gold, und selbst wenn sie es wäre, gäbe er sie nicht heraus; denn unter ihrem himmlischen Schutze sei die Fahrt gelungen, sie werde ihn und seine Begleiter auch wieder in die Heimat bringen.

Das peinliche Gespräch wendete sich, als der König nach den Schätzen Portugals fragte und sich dabei erkundigte, ob der Kommandant Proben von den genannten — Eisen, Bronze, Getreide, Gewänder u. a. — in seinem Schiffe habe. Vasco da Gama bejahte die letztere Frage und erbot sich, die Proben zur Ansicht herbeizuschaffen. Trotz der scheinbar freundlichen Wendung des Gesprächs hatte er allen Grund, auf der Hut zu sein. Der Abend schon brachte ihm den Beweis: Die Rückkehr zu seinen Schiffen wurde ihm nicht erlaubt; er und seine Begleiter wurden eingeschlossen und streng bewacht. Nach langem Hin und Her erlangten die Gefangenen die Erlaubnis zur Rückkehr zu den Schiffen und zum Umtausch der mitgebrachten Waren gegen Gewürze.

Die nächsten Tage brachten neue Bedrängnisse. Eine Anzahl Portugiesen wurde zurückbehalten, ein Geschenk des Kommandanten an den König wurde verächtlich zurückgewiesen; die Verleumdungen und Verdächtigungen der Araber wirkten offensichtlich. Einige wohlgesinnte Leute, die über die Pläne des Königs unterrichtet waren, warnten Vasco da Gama nachdrücklich, an Land zu gehen, da ihm Gefangenschaft und Tod bevorstünden. Trotz der unerquicklichen Lage erhielten die Schiffe zahlreiche Besucher. Vasco da Gama benutzte die Gelegenheit, um die gefangenen Kameraden freizubekommen. Er behielt eine Anzahl vornehmer Gäste als Geiseln zurück und ließ dem König mitteilen, daß er sie nicht eher herausgäbe, als bis seinen Landsleuten die Freiheit wiedergegeben sei. Die Entschlossenheit des Oberbefehlshabers wirkte: die Gefangenen wurden zurückgegeben, ebenso die noch unverkauften Waren. Ein Brief des Königs folgte, in welchem er dem König von Portugal Freundschaft versprach und ihn zu friedlichem Tauschhandel einlud. Es wurde Vasco da Gama auch noch die Erlaubnis zuteil, einen Pfeiler am Strande zu errichten.

Ein längerer Aufenthalt hatte keinen Zweck mehr. Indien war erreicht. Weitere Verhandlungen mit dem unberechenbaren Herrscher versprachen keinen Erfolg. So entschloß sich Vasco da Gama zur Heimfahrt. Sie wäre beinahe zu Wasser geworden, denn noch im Angesicht der ungastlichen Küste wurden die Schiffe, die infolge einer Windstille beilegen mußten, von 70 mit Schwerbewaffneten besetzten Booten umringt. Aber ein plötzlich einsetzender Sturm trug die Schiffe auf die hohe See hinaus und zwang die Verfolger zur Rückkehr an die Küste.

Die weitere Fahrt war sehr langweilig und ging im Schnecken-tempo vor sich. Lange Windstillen wechselten mit schwachen Böen, die kaum die Segel füllten. So wand man sich an der Küste südwärts, an der man drei Wappensäulen setzte. Früchte, Holz, Wasser wurden an Bord genommen. Bei einem solchen Aufenthalt an der Küste wären die portugiesischen Schiffe beinahe das Opfer eines Überfalles geworden. Es wurden plötzlich acht fremde Segler gesichtet, die auf die kleine Flotte zu fuhren. Ein glücklicher Zufall brachte Rettung, dem führenden feindlichen Schiff zerbrach das Steuerruder, die übrigen strandeten auf einer Sandbank. So mißglückte auch dieser Anschlag des heimtückischen Königs von Kalikut — ein aufgefishter Inder verriet Einzelheiten des Planes. Ein anderer Überfall, von seiten des Fürsten von Goa, der durch einen scheinbar sehr freundlichen Besuch eines angeblichen Christen aus dem Westen eingeleitet wurde und der dem Kommandanten verlockende Anerbieten in Aussicht stellte, scheiterte an der Vorsicht Vasco da Gamas, der durch christliche Küstenbewohner erfahren hatte, daß der Gast ein Pirat sei, der die Verhältnisse auf den Schiffen ausspionieren wolle.

Drei Monate brauchten die Schiffe, um die Küste Afrikas bei Mogadischu zu erreichen. In dieser Zeit hielt der Tod reiche Ernte unter der Mannschaft. Jeden Tag forderte der Skorbut neue Opfer, die Besatzung schwand dahin. Selbst die wenigen, die noch Dienst versehen konnten, waren nicht mehr im Vollbesitz ihrer Kräfte.

Endlich kam die Flottille vor Malindi an, dessen König sich schon im Jahre vorher den Fremden so entgegenkommend gezeigt hatte. Er schickte der Mannschaft sofort frische Früchte, Eier, Geflügel; trotzdem starben noch eine Anzahl Leute an Klimafiebern. Fünf Tage ruhten sich die Portugiesen von den Strapazen der Reise aus, auf der sie so oft dem Tod ins Angesicht geschaut hatten. Auf der Weiterfahrt nach Süden mußte das Hauptschiff „Raphael“ in Brand gesteckt werden, da die Zahl der Matrosen so zusammengeschmolzen war, daß sie zur Bedienung der Schiffe nicht mehr ausreichten. Mannschaft und Ladung wurden auf die beiden anderen Schiffe verteilt. Ohne Aufenthalt ging es nun südwärts an Sansibar vorüber. Am 20. März wurde das Kap der Guten Hoffnung mit günstigem Winde umfahren. Neuer Lebensmut beseelte die Heimkehrenden, die, das heiße Klima Indiens gewöhnt, sich allerdings in der kalten Luft des Kaps nicht wohl fühlten. Ein beständiger kräftiger Rückenwind trug sie in 27 Tagen bis zu den Kapverden. Aber dort trennte ein Sturm



Empfang Vasco da Gamas beim König von Kalikut



*Prinz Heinrich von
Portugal, der den
Beinamen „Der
Seefahrer“ erhielt*



*Vasco da Gama
Er fand Ende des 15. Jahrhunderts
den Seeweg nach Ostindien*

die beiden Schiffe. Coelho, der Kommandant des zweiten Schiffes, setzte die Reise allein fort und erreichte am 10. Juli 1499 die Mündung des Tajo, während Vasco da Gama, der vergeblich auf den Reisegefährten gewartet und seinen sterbenden Bruder nach der Insel Terceira gebracht hatte, erst später — wahrscheinlich am 18. September — ankam.

Mit fremden Schätzen reich beladen, ankerten die Schiffe im heimatischen Hafen. Wohlverdiente Ehren erwarteten die Mannschaft und ihre Führer. Aber es war keine ungetrübte Freude des Wiedersehens; nur ein Drittel von denen, die vor zwei Jahren die Heimat verlassen hatten, sah sie wieder. Die kühne Fahrt trug reichen Gewinn. Durch sie wurde der Grundstein zur portugiesischen Herrschaft im Osten gelegt. Ein von fremden Völkern unabhängiger und unangreifbarer Weg nach Ostindien war gefunden, der direkte Bezug von Gewürzen war garantiert. Die Sperre, die die Türken gegen den abendländischen Verkehr nach dem Osten errichtet hatten, war endgültig durchbrochen.

Folgen und Ausbau der Entdeckungen

Mit der Ausdehnung des portugiesischen Einflusses ging die arabische Vormachtstellung rapide zurück. Dasselbe Schicksal erlitten die Städterepubliken Venedig, Genua u. a., deren politische und wirtschaftliche Bedeutung auf dem übers Mittelmeer gehenden Handel mit den ostindischen Erzeugnissen beruhte. Auch die Stellung der süddeutschen Handelsstädte Passau, Augsburg, Nürnberg, deren Privileg der Vertrieb jener Produkte nach Nordeuropa war, wurde erschüttert. Zwar folgten deutsche Kaufleute sehr bald den Spuren der portugiesischen Entdecker, und das bekannte Handelshaus Fugger in Augsburg gründete in Kalikut eine bedeutende Faktorei. Aber diese Versuche, die durch die portugiesische Konkurrenz schwer bedrängt wurden, konnten doch den großen Ausfall, den die Verlegung des Handelsweges mit sich brachte, nicht decken. Während die genannten Städte an Bedeutung immer mehr verloren, erlebte Lissabon einen glänzenden Aufstieg.

Vasco da Gama, dessen Tatkraft, Ausdauer und Intelligenz sein

Vaterland die großen Erfolge verdankte, erhielt als Dank die Würde des Admirals der indischen Meere; außerdem wurden ihm Vorrechte und ein großer Anteil am Gewinn des ostindischen Handels zugestanden. Auch seinen Untergebenen rechnete man die Anstrengungen, Entbehrungen und Leiden der Fahrt mit Recht hoch an.

Neben materiellem brachte die Fahrt da Gamas auch reichen ideellen Gewinn, und die geographische Wissenschaft hat allen Grund, ihm dankbar zu sein. Die Umrisszeichnungen Afrikas wurden in großen Zügen festgelegt. Der jahrhundertealte Irrtum des Ptolemäus, der Indische Ozean werde im Süden durch eine Landbrücke von Ostafrika nach Hinterindien zu einem abgeschlossenen Meere gemacht, wurde endgültig abgetan. Damit fiel auch die Ansicht, diese Landverbindung sei die Küste eines unbekanntes Südlandes. Frei schwebte der geistige Blick über ein großes, zusammenhängendes Weltmeer, das die Südtteile umflutete.

Man legte in Lissabon die Hände nicht in den Schoß, sondern ging sofort ans Werk, die Erfolge der ersten Indienfahrer auszubauen. Im Jahre 1500 lief eine große Flotte von 13 Schiffen mit 1200 Mann Besatzung unter dem Befehl von Alvarez Cabral aus. Neben der Besatzung befanden sich 16 Geistliche an Bord, die die Ausbreitung des katholischen Christentums in Indien anbahnen sollten. Eine wohlangebrachte Vorsichtsmaßregel machte den Führer zum Entdecker wider Willen und warf ihm einen Ruhmestitel in den Schoß. Er fuhr nämlich, um den aus der Sahara wehenden Staubstürmen und den Fährnissen des Golfs von Guinea zu entgehen, in weitem Bogen um Westafrika. Dabei gelangte er, von Meeresströmungen noch weiter abgetrieben, ungefähr in 10° s. Br. an eine waldreiche, gebirgige Küste, die er einige Tage verfolgte und Terra de Santa Cruz, d. h. heiliges Kreuzland, taufte. Als man hier später Farbholz, besonders rotes, in großer Menge vorfand, nannte man das Land — es war das große Osthorn Südamerikas — *brasil*, d. h. Feuer, woraus dann die Bezeichnung Brasilien entstand. Cabral sandte sofort eines seiner Schiffe nach Portugal zurück, das die Nachricht der überraschenden Entdeckung brachte. Da das Gebiet östlich der schon erwähnten Demarkationslinie lag, hatten die Portugiesen das Recht, es in Besitz zu nehmen, und Brasilien ist denn auch portugiesische Kolonie bis 1889 geblieben. Noch heute ist in der nun selbständigen Republik das Portugiesisch die Umgangs- und Geschäftssprache, während das übrige Südamerika in spanischer Zunge redet.

Auf der Fahrt nach dem Kap der Guten Hoffnung überfiel ein entsetzlicher, 20 Tage wütender Sturm die Flotte und begrub mit vier Schiffen auch den Entdecker des Kaps, Bartholomäus Diaz, in den Wellen. Nur sechs Schiffe überstanden das Unwetter.

Cabral näherte sich dann der Fahrstraße Vasco da Gamas und gelangte glücklich auf dem bekannten Wege nach Indien. Seine erste Aufgabe war, politische und kommerzielle Stützpunkte zu schaffen. Die erste und wichtigste Faktorei lag bei der Stadt Kotschin, mit deren Herrscher Cabral ein günstiges Übereinkommen traf.

Von nun an fuhr jedes Jahr mindestens einmal eine starke portugiesische Flotte nach Indien und kam mit wertvollen Erzeugnissen beladen zurück. Der Führer einer dieser Flotten (da Nova) entdeckte bei der Hinfahrt am Himmelfahrtstage die Insel Ascension (= Himmelfahrt) und auf der Rückfahrt die einsam im Ozean liegende Insel St. Helena, die in der Folgezeit für die Indienfahrer als Wasser- und Proviantstation von unschätzbarem Werte wurde. Der fromme Glaube des Mittelalters schrieb der göttlichen Vorsehung die Absicht zu, diese Insel zum Heile der Seefahrer in der Einsamkeit des Ozeans errichtet zu haben.

Erst nach einer Pause von drei Jahren durfte Vasco da Gama seine Fahrt wiederholen. Die portugiesische Staatsräson machte auch vor dem verdienten Manne nicht halt und gab ihm erst nach einer, wenn auch ehrenvollen Kaltstellung Gelegenheit, den Kreis seiner Entdeckungen zu erweitern.

Der Grund zu dieser Indienfahrt war eigenartig. Der Mameluckensultan von Ägypten, dem die sehr reichlichen Transitzölle viel Geld einbrachten, sah die Quelle seines Reichtums versiegen und glaubte den Verfall seiner Finanzen dadurch aufhalten zu können, daß er dem König Manuel — seltsamerweise durch die Vermittlung des Papstes — einen Drohbrief sandte. Manuel beantwortete den Schreckschuß mit der Ausrüstung einer Flotte, deren starke artilleristische Bestückung keinen Zweifel darüber aufkommen ließ, daß ihr Ziel auf militärischem Gebiete lag. Vasco da Gama, der schon auf seiner ersten Fahrt rücksichtslos alle Hindernisse aus dem Weg geräumt hatte, wurde Führer der Flotte, die im Februar 1502 auslief. In den arabischen Gewässern kreuzte ihren Kurs ein mit Mekkapilgern besetztes Schiff, das der Admiral unnötigerweise in den Grund bohrte. Diese Tat wirft einen ebenso tiefen Schatten auf seinen Charakter wie die spätere öffentliche Auspeitschung von Frauen in Ostindien,

die er trotz aller Bitten — auch von geistlicher Seite — vollziehen ließ.

In Mozambique gründete der Admiral mit des Königs Erlaubnis eine Niederlassung. Sie sollte ein Stützpunkt für die portugiesischen Flotten auf ihren Indienfahrten sein, wo sie Wasser, Nahrungsmittel, Munition u. a. aufnehmen konnten.

Dem König von Kalikut war die Kunde von der Abfahrt der großen portugiesischen Flotte schon zugetragen worden; er sah ihr begreiflicherweise mit Besorgnis entgegen. Um drohenden Vergeltungsmaßregeln zu entgehen und um Zeit zu gewinnen, machte er Friedensvorschläge, die Gama aber mit harten Forderungen beantwortete. Als sein Ultimatum nicht beantwortet wurde, ließ er die Geschütze sprechen, die in kurzer Zeit die Stadt in Asche legten und den königlichen Palast in einen Schutthaufen verwandelten.

Dann erschien die Flotte vor der Stadt Kotschin, deren König teils von Rivalität, teils von Vorsicht getrieben, mit Cabral während dessen Anwesenheit in Indien in freundschaftliche Beziehungen getreten war. Er erntete die Früchte seiner freundlichen Haltung und wurde reich beschenkt; ein Handelsvertrag knüpfte die friedlichen Beziehungen noch fester. Auf der Rückfahrt nach Kalikut fand die Flotte den Weg durch feindliche, meist arabische Schiffe versperrt. Aber die leichtgebauten Fahrzeuge erlagen in kurzer Zeit dem Feuer der portugiesischen Geschütze. Die nicht versenkten Schiffe fanden die Sieger so mit Gold, Edelsteinen, Perlen und Gewürzen gefüllt, daß diese Beute allein die Fahrt reichlich lohnte. Der König von Kananur erbot sich freiwillig zur Bundesgenossenschaft; im Hafen der Stadt ließ Gama einen Teil der Flotte zurück. Er hatte den indischen Fürsten durch die gewaltige Flotte die Macht Portugals vor Augen geführt und sie eindringlich gemahnt, die Verbindungen mit den sarazenischen Staaten so schnell als möglich zu lösen.

Diese Fahrt war der Auftakt zu einer Reihe kriegerischer Unternehmungen, deren Ziel die Eroberung Indiens war und die das Übergewicht Portugals sicherstellen sollten. Zu diesem Zwecke wurde der zum Vizekönig ernannte Francisco d'Almeida 1505 mit einer Flotte von 22 Schiffen ausgesandt, die zahlreiche Landungstruppen mit sich führte. Da rafften sich die einheimischen Dynastien zum Gegenschlag auf. Seine Wucht sollte eine ägyptische Flotte verstärken, die die afrikanischen Glaubensgenossen zu Hilfe schickten. Aber sie erlag 1507 im Hafen von Diu der Kriegskunst des portugiesischen Ad-

mirals. Die Folge des Sieges war die Unterbindung des indisch-arabischen Handels. Der Ruhm und der Einfluß d'Almeidas weckten aber das Mißtrauen König Manuels; er berief den übermächtig erscheinenden Mann, wenn auch mit allen Ehren, heim. Doch sollte dieser, den seine Zeitgenossen als einen Mann von hohem sittlichem Niveau, als einen Ritter ohne Furcht und Tadel priesen, die Heimat nicht wiedersehen. Bei einer Landung an der westafrikanischen Küste fiel er mit elf Offizieren unter den Speeren feindlicher Hottentotten.

Sein Nachfolger war Affonso d'Albuquerque, der in der Schule d'Almeidas aufgewachsen war und 1509 Vizekönig wurde. Er begründete die Vorherrschaft Portugals im Osten. Ein schonungsloser Eroberungskrieg begann nun. Zwar endete der Sturm auf Kalikut mit einem Mißerfolg, dafür fiel aber Goa nach einem furchtbaren Blutbad, und diese Stadt wurde Mittelpunkt der portugiesischen Macht in Indien, von wo aus die indischen Meere und Seestraßen kontrolliert werden konnten. Goa ist heute der letzte dürftige Überrest der portugiesischen Herrschaft in Indien. Ihre Handelsbedeutung ist längst auf das nördlicher gelegene Bombay übergegangen.

Indessen genügten Albuquerque die errungenen großen Erfolge nicht. Sie hatten zwar alle Fürsten der Küste von Malabar, schließlich auch den unversöhnlichen König von Kalikut zu willfährigen Bundesgenossen gemacht. Er hielt es aber für nötig, auch den Zugang zu der Inselwelt, deren fruchtbarer Boden die feinsten Gewürze hervorbrachte, in seine Hand zu bekommen. Zu diesem Zwecke erschien er mit einem Geschwader vor dem wichtigen Handelsplatz Malakka. Der Versuch, in friedliche Beziehungen mit den Herrschern der Halbinsel zu treten, schien zunächst Erfolg zu haben, scheiterte aber an der Treulosigkeit des mohammedanischen Sultans. Die Folge war die Eroberung der Stadt, die der Admiral stark befestigte und deren Bedeutung für den Handel er durch die Errichtung einer Münze förderte. Die Waffentat führte auch die widerwilligsten und einflußreichsten Fürsten zu dem Sieger.

Von den südasiatischen Herrschern stand nur noch einer aufrecht da, der Sultan von Ormus, der den Portugiesen zwar schon seit geraumer Zeit politische und kommerzielle Zugeständnisse gemacht, sich aber seinen Versprechungen immer wieder entzogen hatte. Nach der Unterwerfung von Malakka hatte Albuquerque die Hände frei und machte sich unverzüglich daran, dem Gegner zu Leibe zu gehen. Vor Jahren hatte er das Gelübde getan, sich den Bart nicht eher abnehmen



zu lassen, bis er die starke Felsenfestung bezwungen habe. Am 25. März 1515 stieg die portugiesische Flagge auf der bis jetzt unbezwungenen Feste in die Höhe. Die Eroberung von Ormus sollte ein Stoß in das Herz des Arabertums sein. Doch blieb der glänzenden Waffentat die politische Dauerhaftigkeit versagt, denn es gelang nicht, die Mohammedaner ganz vom Indischen Ozean auszuschließen. Der Fall von Ormus war der Höhepunkt der portugiesischen Machtentfaltung in den indischen Gewässern.

Die Besetzung von Ceylon, über dem die portugiesische Flagge über 100 Jahre wehen sollte, war ein weiterer Fortschritt. Nun war der Titel der portugiesischen Könige: „Herren des Handels von Indien und Äthiopien“ kein leeres Wort mehr. Ganz Europa kaufte seinen Bedarf an morgenländischen Gewürzen, Arzneimitteln und Spezereien in Lissabon, dem größten Umschlagplatz jener Zeit.

Große Pläne beschäftigten den Geist d'Albuquerque, als ihn, den durch eine gefährliche Erkrankung Entkräfteten, die Nachricht von seiner Entlassung traf. Das alte Spiel! Die großen Erfolge des Zwingers von Indien weckten Mißgunst, Mißtrauen, Neid am portugiesischen Hofe, die Vereinigung einer so großen Macht in einer Hand Furcht und Besorgnis. Die Abberufung von dem Schauplatz seiner glänzenden Taten versetzte ihm den Todesstoß. Seine letzten Gedanken galten dem in Indien zurückbleibenden Sohne. Mit fiebernder Hand schrieb er an den undankbaren König: „Dies ist der letzte Brief, Señor, den ich an Eure Hoheit in tödlichen Zuckungen schreibe, nachdem ich so viele mit froherem Herzen geschrieben habe, so oft es mir gelungen war, Ihnen Dienste zu leisten. Ich habe in diesem Lande einen Sohn, namens Blas d'Albuquerque. Ich flehe Eure Hoheit an, ihn den Lohn für die Dienste seines Vaters ernten zu lassen. Was Indien betrifft, so wird es für sich selbst und mich sprechen.“

Albuquerque Charakterbild schwankt. Aus hartem Holz geschnitzt, war er ein Abgott der Soldaten. Seine Ehrfurcht gebietende Gestalt nahm ohne weiteres für ihn ein; sein Heldengeist durchglühte die Mannschaften von den höchsten Offizieren bis zum jüngsten Matrosen. Seine Klugheit und Standhaftigkeit waren sprichwörtlich. Auch die unterworfenen Völker rühmten seine Hochherzigkeit, Menschlichkeit und Mäßigung. Aber die andere Seite kann man nicht leugnen: Er war ein Gewaltmensch von schonungsloser Tatkraft, der seine Ziele mit furchtbarer Härte erreichte und keinen Widerspruch vertrug. Durch seinen tyrannischen Sinn verlor Portugal einen seiner

besten Söhne, Fernão Magalhães, der in spanischen Diensten unvergängliche Lorbeeren ernten sollte.

Nach Albuquerque's Tode ging es mit der portugiesischen Herrschaft erst langsam, dann immer rascher abwärts. Niedriger Krämersinn fing an, die Unternehmungen zu bestimmen. Stolz und Hochmut der portugiesischen Statthalter weckten gleichartige Regungen bei den unterworfenen Völkern. Die Entdeckungen und Eroberungen in Indien wurden noch eine Zeitlang fortgesetzt, so daß sich die portugiesischen Besitzungen vom Kap der Guten Hoffnung rund 4000 Meilen bis zur Südküste Chinas erstreckten.

Ein unerwarteter Umstand setzte der Ausbreitung des portugiesischen Einflusses im Indischen Ozean ein Ziel. 1521 erschienen zum maßlosen Erstaunen der Eingeborenen und erst recht der Portugiesen östlich der Molukken von der anderen Seite des Ozeans spanische Schiffe, die Magellan (Magalhães) um die Südspitze Amerikas geführt hatte. Von dem wichtigen Handelsplatz Brunei an der Nordküste Borneos wandten sie sich südostwärts und schlossen mit den Inselkönigen von Tidore und Ternate westlich von Dschilolo Handelsverträge. Die Überrumpelung gelang sehr leicht, da sich die Portugiesen hier höchst mißliebig gemacht hatten. Den portugiesischen Machtbestrebungen war ein Riegel vorgeschoben, besonders als die Spanier die Philippinen in Besitz nahmen.

Wie schon angedeutet, waren die hohen portugiesischen Beamten — von einzelnen Ausnahmen abgesehen — wenig geeignet, fremde Völker zu regieren. Mißbrauch der Amtsgewalt, Selbstbereicherung, Günstlingswirtschaft, Sittenlosigkeit nahmen so überhand, daß sich Johann III. genötigt sah, einzugreifen. Seine Wahl fiel auf Vasco da Gama, der auch die schwere Bürde auf sich nahm und 1524 zum dritten Male das Land seines Ruhmes aufsuchte. Die Aufgabe war sehr schwer und erforderte einen Mann von außergewöhnlich geistiger und körperlicher Stärke. Das war aber Gama nicht mehr. Darüber konnte auch nicht das Gepränge hinwegtäuschen, mit dem sich der „Admiral der indischen Meere“ umgab. Er erschien als Diktator, mit der obersten Rechts- und Steuergewalt ausgerüstet. Mitten in der Arbeit verfiel er. In den Morgenstunden des ersten Weihnachtsfeiertages 1524 erlöste ihn ein sanfter Tod. Mit ihm verlor Portugal einen seiner größten Söhne, dessen Name in der Geschichte der Entdeckungen nie verlöschen wird.

Gamas Bemühungen, das Kolonialreich innerlich zu kräftigen und standfest zu machen, war ein Versuch, der ohne nachhaltige Wirkung blieb. Die tiefere Ursache lag in dem Mißverhältnis zwischen dem kleinen Mutterland und dem ungeheuren Kolonialreich. Weder die geistigen noch die materiellen Mittel Portugals waren der Aufgabe gewachsen. Als 1580 Philipp II. von Spanien Portugal eroberte, brach auch die schwache äußere Stütze. Das überseeische Reich fiel in sich zusammen und wurde die Beute der Engländer und Holländer — die Spanier bekümmerten sich nicht um die entlegenen Gebiete. Auch der neuerliche Aufschwung Portugals im Jahre 1640, der sich in der Befreiung von Spanien und der Aufrichtung einer nationalen Dynastie auswirkte, vermochte nicht, die verlorenen Kolonien aufs neue an das Mutterland zu ketten.

Für die Kenntnis der Erde haben die Fahrten und Entdeckungen der Portugiesen zweifellos Großes geleistet. Südasiens trat in helles Licht; auch die Küsten Chinas und Japans empfingen ein gutes Teil. So liefen portugiesische Schiffe unter Peres d'Andrade in den Sikiang ein. Er war der erste Europäer, der das märchenhafte Kanton, von dem selbst Marco Polo, der beste Kenner Chinas, nichts wußte, mit eigenen Augen sehen und betreten durfte. Ein anderer Flottenführer erreichte die der Ostküste Chinas vorgelagerte große Insel, die er die Schöne (= Formosa) nannte.

Auch das benachbarte Japan trat aus dem Dunkel heraus. Die 1543 an der japanischen Küste landenden Portugiesen fanden bei dem geistig beweglichen Volk eine freundliche Aufnahme. Schnell wurden Handelsbeziehungen angeknüpft, die für die Fremden reichen Gewinn abwarfen. Der freundschaftliche Verkehr wirkte sich auch in religiöser Beziehung aus. Infolge der Duldsamkeit des Buddhismus gegen Andersgläubige schlug das Christentum rasch Wurzel, besonders durch das Verdienst der Jesuiten, die mit großer Milde, Behutsamkeit und Menschenkenntnis dem Evangelium den Boden bereiteten. Was sie aber in stiller Arbeit schufen — schon erstanden hier und da christliche Kirchen —, das verdarben die nachdringenden Dominikaner und Franziskaner, die ohne Kenntnis der Verhältnisse und Sitten ihrem Eifer die Zügel schießen ließen. Als dann gar die Portugiesen sich in die inneren Streitigkeiten der Bevölkerung mischten und Partei ergriffen, ernteten sie die Früchte ihres törichtigen und brutalen Verhaltens: Eine allgemeine, erbitterte Verfolgung jagte die Fremden aus dem Lande. Die lachenden Dritten waren die Holländer,

die sich dem Herrscher Japans, dem Shogun, mit ihren Schiffskanonen zur Verfügung stellten. Weniger als von portugiesischen Seefahrern vernehmen wir von Forschern, die aus Wissensdrang große Landreisen unternahmen. Doch verdienen auch auf diesem Felde einige Jesuitenpatres rühmende Erwähnung und Anerkennung: Anselmo d'Andrade erforschte das innere Tibet, Bento de Goes reiste jahrelang in China, und Jer. Lobo bemühte sich um die Entdeckung der Nilquellen.

Die Entdeckung Amerikas

Die Auffindung Amerikas ist zweifellos das populärste Ereignis in der Geschichte der Entdeckungen. Es ist schwer zu entscheiden, ob die Gründe dafür in dem dramatischen Vorspiel, dem spannenden Verlauf oder den außergewöhnlichen Folgen zu suchen sind.

Männer germanischen Blutes, Normannen, sind die ersten Europäer gewesen, die den westlichen Erdteil betreten und an einigen Punkten vorübergehend auch besiedelt haben. Der Wiederentdecker war ein Romane, der sich selbst in einer öffentlichen Urkunde als Genuesen bezeichnet. Der wahrscheinlich 1451 Geborene wuchs in den bescheidenen Verhältnissen einer Handwerkerfamilie auf, die der rechtschaffene Vater mit seiner Hände Arbeit — er war Weber — ernährte und die ihren Wohnsitz bald nach Savona verlegte. Die sparsam zusammengehaltenen Einkünfte reichten aus, den drei Söhnen eine gute Erziehung zu geben. Der junge Christoforo Colombo lernte neben dem Handwerk des Vaters lesen, schreiben, rechnen, zeichnen und malen. Eine hinreichende Begabung, die sich glücklich mit Lerneifer und Wissensdrang verband, mag ihn rasch gefördert haben. Ob er die hohe Schule in Pavia besuchte, ist urkundlich nicht belegt. Er besaß aber eine gewisse wissenschaftliche Bildung, die sich besonders auf Geometrie, Geographie, Astronomie und Schiffahrtskunde erstreckte.

Wie bei vielen anderen bestimmten die Eindrücke, die er in der Jugend von den heimatlichen Verhältnissen empfing, seine Geistes- und Willensrichtung. Der rege Schiffsverkehr im Hafen von Genua erfüllte den Geist des Jünglings mit gaukelnden Bildern und kräftigte

seinen Entschluß, Seemann zu werden. Die Quellen über sein Berufsleben fließen leider nicht reichlich, und die Lebensbeschreibung aus der Feder seines Sohnes Fernando Colon enthält so viele Irrtümer, daß der Gedanke nicht abzuweisen ist, dieser verschweige den einen oder anderen dunklen Punkt.

Auf seinen ersten Reisen bekam Kolumbus — so lautet der latinisierte Name — die Küsten des östlichen und südlichen Mittelmeeres zu Gesicht, spätere führten ihn nach Irland und England. Mit einem Stockfischhändler ist er in einem außergewöhnlich milden Winter sogar weit über Island hinausgefahren. Es ist klar, daß ihn die Erfahrungen und Kenntnisse, die diese Reisen einbrachten, theoretisch wie praktisch wesentlich förderten. Noch tiefere Eindrücke und Anregungen empfing er in Lissabon, wohin — wir wissen nicht wie — ein günstiger Wind sein Lebensschiff trieb. Hier führten glückliche Umstände den Unsteten und Unbegüterten auf die Sonnenseite des Lebens. Er lernte eine junge Dame, Filipa Perestrello, kennen, eine Tochter aus altem Adelsgeschlecht, das in Portugal lebte und dem die Insel Porto Santo bei Madeira gehörte. Hier verbrachte Kolumbus einige Jahre und besuchte von hier aus auch die Küste von Guinea. Durch seine Heirat mit der vornehmen Dame öffneten sich ihm die Türen zu den wohlhabenden und einflußreichen portugiesischen Gesellschaftskreisen. Noch wichtiger aber waren die wissenschaftlichen Anregungen, die er aus dem schriftlichen Nachlaß jenes von Heinrich dem Seefahrer so hochgeschätzten Edelmannes Bartholomäus Perestrello empfing. Mit glühendem Eifer vertiefte sich Kolumbus in dessen Tagebücher und Karten. Er studierte auch die Hauptschriften der geographischen Literatur, besonders das Werk Marco Polos und eine *Imago mundi* betitelte Kosmographie des Kardinals d'Ailly, in der der gelehrte Verfasser mit der Möglichkeit rechnet, daß Asien auf dem Wege nach Westen und damit das am Ostrande Asiens vermutete Paradies zu erreichen sei. Kolumbus gewann aus diesem Buch die Überzeugung, daß man bis jetzt die Größenverhältnisse der kugelförmigen Erde überschätzt habe und daß zwischen dem Westrande Europas und dem Ostrande Asiens nur eine kleine Spanne bestehe, die in kurzer Zeit durchmessen werden könne.

Der Gedanke war nicht neu. Kühne Männer hatten von den Azoren aus allerdings ergebnislose Fahrten nach den im Westen vermuteten Inseln, die sich durch mancherlei Selbstzeugnisse bekundet hatten, unternommen. Auf der Insel Porto Santo wie auch an anderen Ge-

staden hatte man hölzernes, fremdartiges Schnitzwerk aufgefischt, das westliche Meeresströmungen angespült hatten und das nicht mit eisernem Werkzeug bearbeitet sein konnte. Dieselben Strömungen hatten ungeheure Fichtenstämme, wie sie auf den Azoren nie gesehen worden waren, angeschwemmt, und auf der Insel Flores hatten die Wellen Leichname rötlicher Färbung und fremder Gesichtsbildung an das Land geworfen.

Neben diesen mehr oder minder einleuchtenden Beweisen für eine Inselwelt im westlichen Atlantischen Ozean beschäftigten auch reichlich phantastische Berichte die Geister. So glaubte man an eine Brandanusinsel, die nach ihrem Entdecker, dem Abte Brandanus, genannt war. Dieser zog, so wurde berichtet, im sechsten Jahrhundert mit 14 Gefährten aus, um das Land der Verheißung im Westen zu suchen. Nach sieben Jahren kehrten sie wieder und wußten viel zu erzählen. Das aufregendste ihrer Abenteuer war ihr angeblicher Aufenthalt auf einer kleinen, mit dürftigem Graswuchs bedeckten Insel, an deren Rand sie ihr Schiff mit Tauen befestigten. Als sie aber ein Feuer anmachten, wurde die Insel lebendig — sie war nämlich ein großer Fisch —, und nur mit Mühe konnten sich die Schiffer auf ihr Fahrzeug retten. Die Brandanusinsel galt während des Mittelalters als wirklich vorhanden und figurierte auch auf den Weltkarten zuweilen als großer Fisch, den die Meereswellen nur zum Teil bedeckten.

Eine andere Sage lebt in dem Namen einer großen Inselgruppe Westindiens fort. Nach der furchtbaren Niederlage der Westgoten im Jahre 711, die die spanische Halbinsel in die Gewalt der Mauren brachte, rettete sich der Erzbischof von Porto mit sechs Bischöfen auf eine große Insel im westlichen Atlantischen Ozean. Er nannte sie Antillia, die Insel der sieben Städte, weil jeder der Flüchtlinge eine Stadt gründete. Noch am Ende des 15. Jahrhunderts suchte man nach dieser Insel. (Siehe die Karte von Toscanelli.)

Kolumbus erfreute sich schwärmerisch an dem Scheine dieser Irrlichter und verwertete sie als Stützen seiner Gedankengänge.

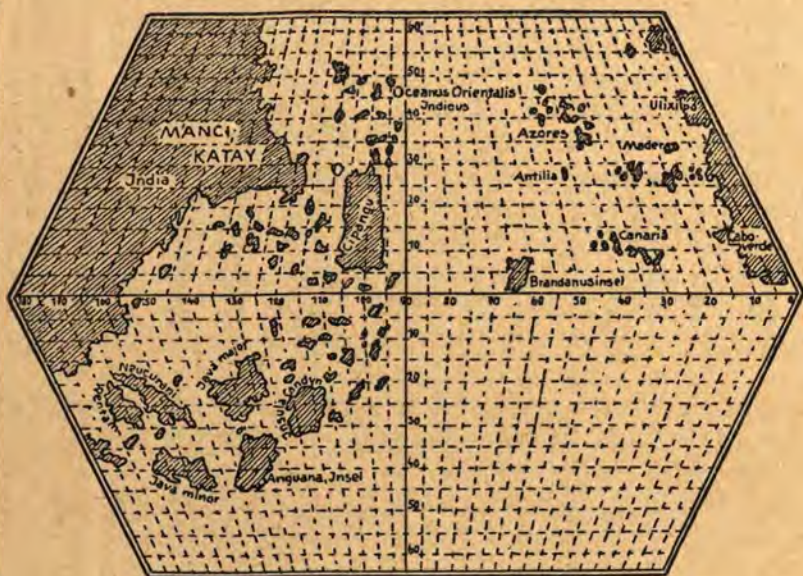
Aber die Gedanken, die Kolumbus bewegten, hatten schon einen anderen beschäftigt. Das war der Florentiner Arzt und Astronom Paolo Toscanelli. Er hatte 1474 einen Brief an den König von Portugal gerichtet, in dem er diesem auf Grund seiner Überlegungen eine Weltfahrt nahelegte und zugleich eine Karte beifügte, die seinem Weltbild entsprach. Kolumbus erhielt von diesem Briefe Kenntnis

und wurde mit großer Freude erfüllt. Hier sah er das Projekt theoretisch formuliert, das er praktisch durchführen wollte. Der einsetzende Briefwechsel brachte seine Pläne zur Reife. Die Berechnungen Toscanellis erschienen ihm als ein sicheres Fundament, an dem nicht gerüttelt werden könne. Dem Irrtum des greisen Florentiners, der die Größe der Erde auf Grund der falschen Ansichten des Ptolemäus und Marco Polo viel zu klein eingeschätzt hatte, verdankt Kolumbus im Grunde seinen Entdeckerruhm. Wäre er sich über die wirklichen Entfernungen klar gewesen, er hätte sicher die Hand vom Spiele gelassen.

Nun galt es, in die Wirklichkeit umzusetzen, was bis jetzt kühner Gedankenflug gewesen war. Kolumbus trat 1483 an Johann II. von Portugal mit der Bitte heran, seine Pläne zu unterstützen. Aber der König war mit solchen Angelegenheiten geradezu überlastet. Sich auf das Gutachten wissenschaftlicher Autoritäten seines Landes berufend, hielt er sich nach anfänglicher Bereitwilligkeit zurück und lehnte die Förderung der Angelegenheit ab. Portugal hatte alle Hände voll zu tun, um seine Aufgabe in Westafrika zu lösen. Schwer gekränkt verließ Kolumbus Portugal, wo man ihn seiner Meinung nach nicht verstehen wollte. Seine Familie ließ er im Stich; Donna Filipa war kurz zuvor verstorben. Seinen kleinen Sohn Diego nahm er mit und übergab den früh Verwaisten den freundlichen Minoriten des Klosters la Rabida in Palos zur Erziehung. Andere Gründe, die er zu sagen vermied, mögen seinen Entschluß beschleunigt haben. Noch von Portugal aus hatte er versucht, in Venedig, Frankreich und England Stimmung für seine Pläne zu machen. Am Hofe des englischen Königs Heinrich VII. arbeitete sein Bruder Bartolomeo, ein Kartenzeichner, der später Zeuge der Entdeckung des Kaps der Guten Hoffnung wurde, für den Verkannten und nicht Gewürdigten. Aber nirgends fand er Entgegenkommen.

In Spanien glückte es ihm, zwei hochangesehene Männer zu finden, die sich beim König für ihn verwandten. Aber dieser hatte den Kopf voll von politischen und kriegerischen Dingen, so daß er sich für fernliegende Angelegenheiten nicht recht erwärmen konnte. Mehr Entgegenkommen fand der Fremde bei dessen Gemahlin, der er persönlich sein Anliegen vortragen durfte. Da am Hofe Isabellas, der „Katholischen“, die Priester großen Einfluß besaßen, so führte Kolumbus die Ausbreitung des Christentums als Hauptgrund für seine geplanten Unternehmungen an und fand damit die Zustimmung der kirchlichen

Kreise. Die Königin, die die wissenschaftliche Begründung nicht beurteilen konnte, legte die Sache einer Kommission von Gelehrten der Universität Salamanca zur Begutachtung vor. Hier mußte Kolumbus seine Ansichten vertreten. Wir wissen, daß der Grundpfeiler seiner Anschauungen die Annahme der Kugelgestalt der Erde war. Und die wurde von seinen wissenschaftlichen Gegnern mit den seltsamsten Gegen Gründen, die uns heute spaßhaft erscheinen, abgelehnt. Das



Weltkarte Toscanellis

Gutachten des Kollegiums fiel negativ aus; nur ein einziges Mitglied stellte sich auf seine Seite. Die Königin war wohlwollend genug, Kolumbus nicht abzuweisen, sondern zu vertrösten und ihm eine kleine Unterstützung zu gewähren, mit der er sich sieben lange Jahre notdürftig über Wasser hielt. So sehr er auch drängte, der Hof konnte sich zu keiner Entscheidung aufraffen. Die Ungunst der Umstände tat das Ihre dazu.

Der Feldzug gegen Granada, die letzte Feste der maurischen Herrschaft, hatte begonnen; Mars regierte die Stunde. Gegen Ende des Jahres 1491 hatte Kolumbus allen Mut verloren. Am Gelingen seiner

Sache in Spanien verzweifelnd, beschloß er, in Frankreich sein Glück zu versuchen. Vom kleinen Hafen Palos im Südwesten Spaniens aus wollte er die Fahrt antreten. Auf der Wanderung dahin überraschte ihn der Abend; hungrig und erschöpft klopfte er an der Pforte des ihm vertrauten Klosters la Rabida an. Hier, zwischen stillen Klostermauern, vollzog sich der große Umschwung. Er fand in dem Pater Antonio de Marchesa zuerst einen aufmerksamen und verständigen Zuhörer, zuletzt einen begeisterten Freund, der den Verzweifelnden seelisch wiederaufrichtete. Sofort berief er den in Palos ansässigen, kosmographisch kenntnisreichen Arzt Garcia Hernandez zu einer Besprechung ins Kloster, und es gelang Kolumbus, die beiden Männer völlig zu überzeugen. Ein günstiger Umstand kam noch hinzu: Marchesa hatte gute Beziehungen zum Hofe, die er im Interesse des Gastes schnellstens verwertete. Er sandte einen Eilboten an den König ins Lager vor Granada. Der traf diesen bei günstiger Stimmung; der Fall der Festung mußte in nächster Zeit erfolgen. Anfang Januar wurde er Tatsache; der Sieg des Christentums war erfochten.

Aber noch waren Schwierigkeiten zu beheben, und die lagen in den maßlosen Bedingungen, die Kolumbus stellte: die erbliche Würde eines Admirals, sofortige Erhebung in den Adelsstand, das Vizekönigtum in den zu entdeckenden Ländern, das Vorschlagsrecht für die zu besetzenden Stellen, der zehnte Teil der Kroneinkünfte aus den Entdeckungen und der achte Teil des Gewinns aus Regierungsmonopolen. Die Ansprüche wurden denn auch zurückgewiesen, worauf Kolumbus abreiste. In diesem kritischen Augenblicke rettete die Königin die Lage, indem sie die Mittel für die Ausrüstung der Schiffe bereitstellte. Ein Eilbote wurde dem Gekränkten nachgesandt, der ihn zehn Meilen hinter Granada an der Brücke von Pinos erreichte und zurückführte.

Der Vertrag kam zustande, die Kosten wurden bewilligt. Sie betragen nach neueren Berechnungen etwa 55 000 Mark, eine geringe Summe, obwohl der Geldwert zu jener Zeit bedeutend höher war als heute. Um die Ausrüstung des Geschwaders machte sich die in Palos ansässige Schifferfamilie Pinzon, die sich für die Westfahrt interessierte, sehr verdient. Bald lagen drei kleine Dreimaster von 60 bis 1000 Tonnen segelfertig im Hafen. Das größte, das Admiralsschiff, auf dem Kolumbus kommandierte, war die „Santa Maria“. Die beiden anderen, von den Brüdern Pinzon befehligten, konnten nur sehr mäßigen Ansprüchen genügen. Ebenso wie das Admiralsschiff

waren sie Eindecker. Die Besatzung betrug 90 Mann. Am 3. August 1492, an einem Freitag, den die Seeleute als Tag einer Abfahrt nach alter abergläubischer Sitte scheuen, verließ die kleine Flottille den Hafen von Palos, gefolgt von den besorgten Blicken der Zurückbleibenden. Keiner konnte ahnen, daß diese an dramatischen Mo-



Holzschnitt aus dem Columbus-Bericht 1493

menten reiche Fahrt die berühmteste und folgenreichste Seereise aller Zeiten werden sollte.

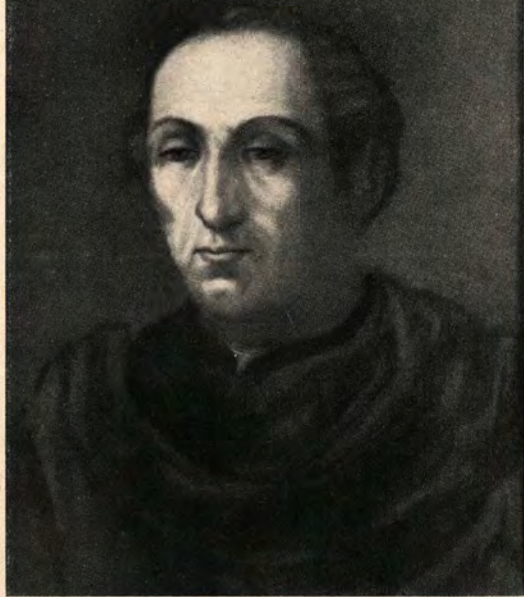
Schon am dritten Tage der Reise begannen die Widerwärtigkeiten. Die „Pinta“ zog die Notflagge auf, ihr Steuerruder war zerbrochen; wie Kolumbus argwöhnte, auf Veranlassung der gegen ihren Willen mitgenommenen Mannschaft. Er mußte einen Hafen der Kanaren anlaufen, wo die Flottille drei wertvolle Wochen müßig liegenblieb,

ehe die Ausbesserung und eine notwendige Umtakelung zu Ende gebracht wurden. Schon hier schlug die Stimmung unter der Mannschaft um. Je länger die Schiffe die unendlich scheinende Wasserwüste durchfurchten, desto mehr nahmen Verzagttheit und Mutlosigkeit überhand. Der gleichmäßig wehende Nordostpassat füllte zwar die Segel, aber gerade seine Beständigkeit weckte Besorgnisse. Wie sollte man zurückkommen, wenn dieser Wind auf der Heimfahrt als Gegenwind wehte! Auch die Abweichung der Magnetnadel, die sogenannte Mißweisung, die heute den Seeleuten eine wohlvertraute Erscheinung ist, wurde von der Mannschaft als unglückliches Vorzeichen gedeutet. Kolumbus mußte die Mannschaft über die Länge des zurückgelegten und des vermutlich noch zurückzulegenden Weges täuschen, um ihre Mutlosigkeit nicht zur Verzweiflung werden zu lassen. Zu diesem Zwecke führte er ein doppeltes Tagebuch, das eine mit richtigen Angaben für sich, das andere mit frisierten Eintragungen für die Mannschaft.

Die Verzagttheit wuchs. Doch kam es nicht zur offenen Meuterei; von ihr fabelte man erst nach dem Tode des Entdeckers. Nur die Festigkeit des Befehlshabers blieb dieselbe; die starke Zuversicht von seiner Mission und ihrem glücklichen Ausgang erhielt ihn aufrecht. Der September ging zu Ende, ohne daß eine Küste gesichtet wurde. Aber in den ersten Oktobertagen traten untrügliche Anzeichen von nahendem Land auf. Zuerst erschienen einzelne Vögel; dann mehrere, die alle nach Südwesten steuerten; ein eigentümlicher, angenehmer Landgeruch, der allen Äquatorialländern eigen ist, erfüllte die Luft; grüne Grasbüschel, Schilfrohre schwammen auf dem Wasser, sogar ein Strauch mit frischen Beeren trieb vorüber. Da wurde auch dem Zaghaftesten klar, daß das heißersehnte Ziel nicht mehr fern sein könne.

Der Vogelflug nach Südwesten deutete darauf hin, daß das nächste Land in dieser Richtung liegen müsse. Kolumbus befahl südwestlichen Kurs, während man bis jetzt in gerader westlicher Richtung gefahren war. Dieser an und für sich unbedeutende Kurswechsel hat sich mit der Zeit als ein weltgeschichtlicher Faktor von ungeheurer Tragweite erwiesen. Eine Fortsetzung der rein westlichen Fahrt hätte die Spanier an die Küste von Florida und damit an das Festland geführt. Aller Voraussicht nach wäre Nordamerika unter spanischen Einfluß und nicht unter englischen geraten, und das politische Antlitz der

CRISTO: COLOMBO



Christoph Kolumbus



Ferdinand Magellan
Dem großen Portugiesen war es
nicht vergönnt, nach der ersten
Weltumseglung den Sieg in der
Heimat zu feiern



*Der Mann, nach dem die von Kolumbus
entdeckte Neue Welt — Amerika — benannt wurde:
Amerigo Vespucci*

Erde trüge heute andere Züge. Keine Frage, daß sich auch die Weltgeschichte in anderen Bahnen bewegt hätte.

Der letzte Tag der Fahrt, der 11. Oktober, verlief in atemloser Spannung. Jedem war klar, daß der große Augenblick nahe herangekommen war. Am Abend trat Kolumbus nach dem Verklingen der Vesperhymne vor die Mannschaft und forderte sie auf, Gottes Güte zu preisen, die sie wahrscheinlich noch in dieser Nacht ans Ziel bringen werde. Die Schiffe durchschnitten, vom scharfen Passat getrieben, rasch die Fluten, als könnten sie selbst kaum das Ende der Fahrt erwarten. Die „Pinta“, der schnellste Segler, lag voran. Die Spannung vertrieb jeden Schlummer. Kolumbus spähte vom höchsten Punkt des Hinterschiffes nach einem Zeichen von Land am westlichen Horizont. Abends 10 Uhr blitzte in der Ferne ein Lichtschimmer auf. Selbsttäuschung fürchtend, bat der Führer einige Begleiter zu sich. Sie bestätigten seine Wahrnehmung, doch verschwand das Licht wieder. Langsam schlichen die Stunden dahin. Da dröhnte in der zweiten Morgenstunde des 12. Oktober ein Kanonenschuß von der „Pinta“ durch die Stille der Nacht, das verabredete Zeichen für die Sichtung von Land. Einem Matrosen der „Pinta“ war das Glück hold gewesen und hatte ihm den ersten Blick auf die Küste gegönnt. Sein Ruf „Land voraus“ löste die Spannung, unter der die Mannschaft stand. Da seichtes Küstenwasser zu erwarten war, wurden die Segel eingezogen und die Fahrt eingestellt. Bei Tagesanbruch, den jeder mit Ungeduld erwartete, erkannte man in einer Entfernung von zwei Meilen deutlich die neue Küste.

Eine flache, in leuchtendes Grün gebettete, mit Bäumen bestandene Insel lag vor den trunkenen Blicken der Seefahrer. Sie erschien wie das gelobte Land. Es war sehr wahrscheinlich die Insel Guanahani — heute heißt sie Watlingsinsel —, ein vorgeschobenes Eiland der jetzt englischen Bahamagruppe. Die nackten Eingeborenen kamen von allen Seiten am Strande zusammen und betrachteten mit größtem Erstaunen die Schiffe, die für sie wohl aus dem Schoß des Meeres aufgestiegene Seeungeheuer mit riesigen, weißen Flügeln sein mochten.

Die Landung ging mit großer Feierlichkeit vor sich, würdig der großen Stunde. Die Mannschaften stiegen in die herabgelassenen Boote. Im ersten stand Kolumbus, reich gekleidet, das Banner des Königreichs Kastilien und Leon in der Hand. Hinter seinem Boote fuhren die Kapitäne der beiden anderen Schiffe, der „Pinta“ und „Nina“, dieselben Paniere tragend. Der seltsame Anblick der nahen-

den Boote trieb die Eingeborenen in schnelle Flucht. Kolumbus aber stieg ans Land, warf sich auf die Knie, küßte den Erdboden und pries Gott unter Tränen. Mit der Besitznahme der Insel verband sich ihre Taufe; dem Heiland zu Ehren wurde sie San Salvador (= heiliger Erlöser) benannt. Die Rührung des Führers übermannte auch die Mannschaften, die sich, ihm im stillen manches abbittend, um ihn scharten. In ihrer Ergriffenheit merkten sie kaum, daß die entsetzten Eingeborenen sich aus dem Dickicht herauswagten und neugierig und zaghaft den Fremden näherten, deren glänzende Panzerrüstung und farbige Gewänder sie nach ihrem Empfinden über das Menschliche hinaus zu Göttern erhoben. Trotz ihrer Bewunderung wagten die Naturkinder, die Kleider und sogar die weiße Haut der fremden Gestalten zu berühren.

Aber auch die vermeintlichen Götter konnten sich an den Insulanern nicht satt sehen. Den braunen, harmonisch gebauten Körper krönte ein breiter Kopf mit niedriger Stirn und großen schönen Augen, von seinem Scheitel fielen straffe dunkle Haare herab. Die sammetweiche Haut war mit bunten Linien und Schnörkeln bemalt. Sie prägte den Gestalten einen Zug ins Wilde auf, der aber zu der Harmlosigkeit ihres Wesens und ihrer Waffen nicht recht passen wollte. Diese bestanden aus hölzernen Speißen, deren Spitzen sie am Feuer gehärtet oder mit scharfen Steinen oder starken Fischgräten wehrhaft gemacht hatten. Daneben verstanden die Männer noch mit Schleudern und Steinäxten umzugehen. Die von Kolumbus verteilten Nichtigkeiten, Glasperlen, farbige Mützen, Schellen u. dgl., erregten ihr Erstaunen und Entzücken. Die Eingeborenen erwiesen sich als geschickte Jäger und Fischer und, was bei Insulanern nicht sonderlich auffällt, als behende Schiffsleute. Erstaunlich waren ihre Leistungen im Bootsbau, obwohl ihnen das Eisen vollständig unbekannt war. Kolumbus fand später auf Jamaika ein Boot von 32 Meter Länge und 3 Meter Breite!

Am meisten interessierte die Spanier der, allerdings geringfügige, Goldschmuck in den Nasen der Insulaner. Gold war doch der große Magnet, der die Spanier anzog. Das Ziel der Fahrt war ja Zipangu, das Land, das die abendländische Phantasie mit Goldschätzen füllte, dessen König unter einem goldenen Dach wohnen sollte. Durch Zeichen nach dem Ursprung des Goldes befragt, deuteten die Eingeborenen nach Süden. In der Überzeugung, diesen König und sein Goldhaus bald zu finden, segelte Kolumbus schon am dritten Tage

in Begleitung von sieben Eingeborenen, die als Dolmetscher dienen sollten, weiter. Es war eine entzückende Fahrt, die stündlich neue Wunder brachte. Blumenreiche Inseln tauchten aus dem klaren Wasser auf, durch das man eine schimmernde Lebewelt auf dem Meeresgrunde bewundern konnte. Auf die wiederholte Frage nach dem Goldlande hörten die Spanier den Namen Kuba. Am 28. Oktober erreichte Kolumbus die Perle Westindiens, deren überwältigende Pracht ihn zu dem in seinem Tagebuch niedergeschriebenen Wunsche begeisterte: „Hier möchte ich ewig leben.“

Aber das, was die Spanier vor allem andern suchten, das Gold, fanden sie nicht. Und der über ungeheure Goldschätze verfügende König wohnte nicht auf der Insel, sondern nach der Aussage der Bewohner in Cibao. Das Wort brachte Kolumbus auf die Vermutung, daß sich dahinter Zipangu verstecke, an dem man entweder schon vorbeigesegelt sei oder das noch westlicher liegen müsse. In der Nacht zum 22. November stahl sich Alonso Pinzon, der Befehlshaber der „Pinta“, mit seiner Karavelle heimlich davon, um auf eigene Faust das Goldland zu suchen und als erster die reichste Beute zu machen.

Am 5. Dezember segelte Kolumbus weiter. Das Glück blieb ihm hold. Eine große gebirgige Insel stieg vor seinen Blicken auf: Haiti. Der Entdecker glaubte, eine gewisse Ähnlichkeit mit dem heimatlichen Andalusien herauszufinden, und nannte sie deshalb Española. Die Häuptlinge oder Kaziken, eine Art Hohepriester, geboten dort über Hunderttausende von Eingeborenen, die die Fremden mit grenzenlosem Erstaunen und scheuer Verwunderung landen sahen.

Mit Freude gewahrten die Spanier, daß die Bevölkerung nach Westen zu auf höherer Stufe stand als die in den bisher berührten Gebieten. Die Häuser der Siedlungen waren schon straßenweise angeordnet, die Schiffsbaukunst war hoch entwickelt. Hunderte von Booten brachten große Scharen herbei, die die göttergleichen fremden Gestalten sehen wollten. Die höhere Kultur offenbarte sich auch in dem allgemeinen Gebrauch von Goldschmuck.

An der Küste der Insel traf Kolumbus am 25. Dezember ein schweres Unglück: Das Admiralsschiff strandete infolge der Unachtsamkeit eines Schiffsjungen, dem der Steuermann für kurze Zeit das Ruder anvertraut hatte; es setzte sich auf ein Korallenriff auf und ging in der Brandung verloren. Doch gelang es mit Hilfe der freundlichen Insulaner, die gesamte Ladung zu bergen. Überhaupt gestaltete sich der Verkehr mit ihnen überaus freundlich und gewinnbringend. Die

Spanier tauschten gegen Glasperlen und ähnliche Nichtigkeiten mehr Gold ein, als das gestrandete Schiff wert war. Da die „Nina“, das einzige Schiff, das dem Admiral noch zur Verfügung stand, nicht die gesamte Ladung und Mannschaft aufnehmen konnte, errichteten die Spanier aus den Trümmern der „Santa Maria“ eine Art Fort, in dem 39 Mann der Besatzung freiwillig zurückblieben. Zur Sicherheit wurde es mit Wall und Graben befestigt und angesichts des Weihnachtsfestes La Navidad genannt. Damit war die erste Niederlassung in der Neuen Welt geschaffen.

Am 4. Januar gab der Admiral den Befehl zur Heimfahrt. Am zweiten Tage nach der Abfahrt führte der Zufall die „Nina“ mit der „Pinta“ an der Nordküste von Haiti zusammen. Angesichts der Lage ließ es Kolumbus nicht auf einen Bruch ankommen, schluckte seinen Ärger und Verdruß hinunter und fuhr mit Pinzon gemeinsam ostwärts; doch hat er ihm die Eigenmächtigkeit nie verziehen.

Pinzon hatte von einer Goldinsel Babeque gehört. Beim Suchen nach ihr stieß er auf die Caicosgruppe, wo seine Hoffnungen aber sehr enttäuscht wurden. Die Bewohner wiesen ihn nach —Haiti, dort würde er Gold genug erwerben können. Er fand das Goldland auch und landete wenige Wochen später als Kolumbus an der entgegengesetzten Seite der Insel.

Den Heimkehrenden schien auf der Rückkehr ein günstiger Stern zu leuchten, denn bis zum 12. Februar verlief die Fahrt ohne Zwischenfälle. Aber am folgenden Tage gerieten die Schiffe in einen Zyklon, der den leichten Fahrzeugen schwer zusetzte. Der Admiral gab der größeren „Pinta“ durch Leuchtsignale den Befehl, Kurs nach Nordost zu nehmen, aber die antwortenden Signallichter wurden immer undeutlicher und gingen in der Finsternis endlich ganz unter. Als nach der banger Nacht die Morgendämmerung anbrach, war die „Pinta“ verschwunden und der Admiral auf seine Nußschale angewiesen, die von den tobenden Wellen herumgeworfen wurde.

Aber das Glück verließ den Admiral nicht. Günstiges Wetter löste den Sturm ab, und nach einigen Tagen erscholl vom Mastkorb der Freudenruf „Land“: die Azoren lagen vor den Seefahrern. Hier gönnten sich die Ermüdeten nur eine kurze Ruhepause; die Sehnsucht nach der Heimat duldeten kein langes Verweilen. Auf der Weiterfahrt warf sie ein Unwetter noch einmal zurück, aber im Morgengrauen des 4. März fiel der Anker in der Nähe von Lissabon auf Grund. Kolumbus machte dem König von Portugal seine Auf-

wartung, der ihn ehrenvoll empfing und mit süßsaurer Miene seinen Bericht anhörte. Ihm wurde wohl klar, welchen Fehler er gemacht hatte, als er diesen Mann zurückwies.

Am 15. März, nach sieben und einem halben Monat, nahm der Hafen von Palos das zurückkehrende Schiff auf. Im Gedenken an die Abfahrt seiner Flottille konnte Kolumbus sagen: „Voll zog ich aus, aber leer hat mich der Herr heimgebracht.“ Die Kunde von seiner Ankunft durchlief wie ein Lauffeuer die Stadt — man hatte ihn schon lange aufgegeben. Um so größer und herzlicher waren die Freude und die Teilnahme, die den Heimkehrenden entgegengebracht wurden. Unter dem Geläute aller Glocken zogen sie in langer Prozession nach der Hauptkirche, um Gott für gnädige Führung und Rettung aus mancherlei Not zu danken. Am Abend des gleichen Tages lief auch die „Pinta“, durch einen Sturm an die galicische Küste verschlagen, unter Alonso Pinzon ein, wurde aber, wie es scheint, kühl empfangen. Pinzon konnte die Kränkung nicht überwinden — die Strapazen der Fahrt mögen auch mitgewirkt haben —, er starb nach wenigen Wochen. Der Haß der Familie des Kolumbus hat sein Andenken lange verdunkelt. Jedenfalls war er der tüchtigste Seemann des Geschwaders. Ob ihn lautere oder unlautere Gründe bewogen haben, auf eigene Hand Entdeckungen zu machen, ist nie aufgeklärt worden.

Der feierliche Empfang des Admirals fand in Barcelona statt, wo sich der Hof aufhielt. Ehrenvolle Auszeichnungen, denen die mitgebrachten „Indios“ und tropischen Raritäten als wirksame Folie dienten, erwarteten den Entdecker. Bald hallte sein Ruhm in ganz Europa wider. Am 28. Mai wurden die ihm verliehenen Gerechtsame feierlich bestätigt. Die Großen des Landes drängten sich an ihn und bemühten sich um die Ehre, ihn als Gast zu empfangen. Indes gab es schon jetzt trotz der allgemeinen und verständlichen Wertschätzung einige Zweifler, die sich zwar hüteten, in dem Freudentaumel gegen den Strom zu schwimmen, aber doch nicht recht glauben wollten, daß Kolumbus die Küste von Zipangu oder Kathai angelaufen habe.

Die weiteren Entdeckungsfahrten des Kolumbus

Nach kurzer Pause bereitete sich Kolumbus auf eine neue Fahrt vor, für die ihm größere Mittel ohne Bedenken gewährt wurden. Planmäßige Erforschung der entdeckten Gebiete, verbunden mit Erweiterung der Entdeckungen und Bekehrung der Eingeborenen, war die zu lösende Aufgabe. Eine stattliche Flotte von zwölf großen und fünf kleinen Schiffen mit einer Besatzung von 1200 Mann stand ihm zur Verfügung. Am 25. September 1493 liefen die Segler unter dem Befehl des Kolumbus und seines Bruders Diego von Cadiz aus. Mit weitem Blick dachte der Admiral nicht nur an politische, sondern auch an kulturelle Ziele. Die Neue Welt empfing durch ihn wertvolle europäische Gaben: die ersten Rinder, Pferde, Schweine, Schafe, Samen unserer Getreidearten und Zuckerrohr von den Kanaren, die sich ohne Ausnahme auf dem fremden Boden gut einbürgerten und eine erfolgreiche Kolonisierung erst ermöglichten. Verhältnismäßig gering an Zahl waren die Gegengaben der Neuen Welt: Truthahn, Mais, Tabak, Kartoffeln.

Schon am 4. November tauchten die Westindischen Inseln aus den Fluten auf. Fast jeder neue Tag entschleierte eine neue Insel; Guadeloupe, Dominica, Portorico und eine Reihe der Kleinen Antillen wurden gesichtet und angesehelt.

Am 22. November erreichte Kolumbus Haiti. Hier wartete eine schmerzliche Enttäuschung seiner. Er fand die Niederlassung, die er begründet hatte, zerstört vor, die Bewohner waren getötet worden. Die Ursachen der Katastrophe sind unschwer zu erraten — die folgenden Zeiten bestätigten sie nur zu sehr. Die Spanier haben jedenfalls durch Grausamkeit und Härte, durch Völlerei und Unzucht die Eingeborenen aufs schwerste gereizt und zu blutiger Gegenwehr getrieben. Kolumbus ließ an einer günstig gelegenen tiefen Bucht eine neue, stärkere Siedlung erbauen, die schon mehr einer Festung glich. Er stellte sie, der er den Namen seiner hohen Gönnerin Isabella verlieh, unter den Befehl seines Bruders Diego.

Kolumbus aber schiffte sich nach dem „asiatischen Festland“, d. h. nach Kuba ein, dessen Inselnatur er noch nicht erkannt hatte. Auf der Fahrt führte ihm das Glück die vierte der Großen Antillen, Jamaika, vor Augen. Die Entdecker bekamen noch manche Inselgruppe zu Gesicht. Aber nirgends tauchten die goldenen Zinnen und strahlenden

Bastionen von Zipangu auf, und auch das sagenhafte, im Innern Haitis vermutete Ophir erwies sich je länger je mehr als Trugbild. Mancher kehrte enttäuscht aus dem Lande des Betrugs nach Spanien zurück und ernüchterte viele, die sich durch übertriebene oder falsche Erzählungen für die Neue Welt begeistert hatten.

Dem Admiral warf man Habsucht, Selbstbereicherung und ähnliches vor und hatte darin wohl nicht ganz unrecht. Die Großmut des wahren Helden, dem die Tat und nicht der Lohn Hauptzweck seines Handelns ist, fehlte ihm doch. Für ihn wie für viele andere war der Hunger nach Gold der Hauptantrieb zu den Entdeckungsfahrten, mochte er ihnen auch einen christlichen Deckmantel umhängen. Was von dem Führer gilt, gilt noch mehr von den meisten seiner ungebildeten und rohen Gefährten, deren Gier jede edle Regung unterdrückte und die niedrigsten Leidenschaften aufstachelte.

Kolumbus kehrte von seiner Entdeckungsfahrt krank nach Haiti zurück, wo zu seiner Freude sein Bruder Bartolomeo mit Lebensmitteln und Werkzeugen aus Spanien eingetroffen war. In der neuen Siedlung Isabella sah es böse aus. Enttäuschung, Unzufriedenheit, Unwille beherrschten die Kolonisten. Ein großer Teil war nach Spanien zurückgekehrt und hatte die öffentliche Meinung alarmiert. Die Königin, auf die sich Kolumbus am meisten verlassen konnte, mußte es geschehen lassen, daß ein königlicher Kommissar nach Haiti geschickt wurde, der die Anklagen untersuchen sollte. Zugleich erschien ein Dekret, das die Auswanderung nach Española freigab und jedem das Recht einräumte, Entdeckungsreisen im Westen zu machen, obgleich ehemals die Krone dem Kolumbus das Entdeckungsmonopol zugesichert hatte. Das Verhältnis zwischen Kolumbus und dem königlichen Boten, dessen Auftrag für den Admiral ebenso peinlich wie kränkend war, wurde bald so gespannt, daß der Entdecker es vorzog, in Spanien selbst sein Recht zu vertreten.

Am 11. Juni 1496 traf Kolumbus in Cadix ein, wieder mit den Lorbeeren des Entdeckers geschmückt, tropische Schaustücke und auch Gold mit sich führend. Aber der Empfang war merklich kühler — die böse Saat war aufgegangen. Doch fand er am Hofe eine wohlwollende und ehrenvolle Aufnahme, und es gelang ihm und seiner Gönnerin, den herrschenden Unmut zu beschwichtigen. Die königliche Gunst wandte sich ihm wieder in so hohem Grade zu, daß ein Gesetz jede private Entdeckertätigkeit abermals untersagte und nur ihm vor-

behielt. Dagegen versprach Kolumbus dem Königspaar, auf einer dritten Reise den fernen Osten zu entschleiern.

Kolumbus mußte ein ganzes Jahr warten, bis ihm die Mittel zu seiner dritten Reise gegeben wurden. Besondere Schwierigkeiten machte die Mannschaftsfrage, niemand wollte sich beteiligen. Da riet Kolumbus, Verbrecher einzustellen, die ihre Strafe nicht in Spanien, sondern in der Neuen Welt abbüßen sollten. Und zwar sollten sie bei der Hebung der Schätze in den neuentdeckten Gebieten, besonders zum Betriebe der Bergwerke und Goldgruben, verwendet werden. Dieser unheilvolle Entschluß hat die Kolonien in der Folgezeit schwer geschädigt.

Am 30. Mai 1498 trat Kolumbus mit 6 Schiffen von der Mündung des Guadalquivir seine dritte Reise an. Vor den Kanarischen Inseln teilte er die Flotte. Die eine Hälfte beorderte er nach Haiti; sie sollte der Kolonie Menschenkräfte, Material und Werkzeuge zuführen. Mit den anderen Schiffen schlug er neuen Kurs ein und segelte nach Südwesten, wo er, aus dem Vogelflug schließend, Land aufzufinden hoffte. Er gelangte dabei in das später von Seefahrern gefürchtete Gebiet der Windstillen am Äquator. Mit Mühe gelang es ihm, nach Norden auszuweichen.

Auf der Fahrt konnte er ein neues Land entdecken, dessen Silhouette drei Bergspitzen bestimmten. Sie gaben den Anlaß zu seiner Benennung: Trinidad (= Dreispitzenland), dessen Inselnatur erst später erkannt wurde. Zur Linken schweifte der Blick über eine flache, sich weithin dehnende Küstenlandschaft, vor der zahlreiche Barren und Sandbänke ein gefährliches Fahrwasser schufen. Er hielt das neuentdeckte, landschaftlich reizlose Gebiet für eine Insel. Die riesigen Wassermassen des Orinoko, vor dessen zahlreichen Mündungsarmen die Flotte kreuzte, hätten ihn ohne weiteres belehren müssen, daß er die Küste eines Festlandes vor sich hatte; auf Inseln könnten sich solche Ströme nicht entwickeln. Die Größe der Mündung setzte ihn so in Verwunderung, daß er die Vorstellung von der reinen Kugelgestalt der Erde fallen ließ und ihr eine örtliche Auftreibung zuschreiben zu müssen glaubte. Er kam zu der Überzeugung, die Erde habe die Gestalt einer Birne, auf deren Stielansatz das Paradies liege.

Mit Mühe wand er sich aus dem Gewirr von Untiefen und Sandbänken heraus und tastete sich am Nordausgang des Golfs von Paria durch den von ihm benannten Drachenschlund, ein von Strudeln und heftigen Strömungen durchsetztes Fahrwasser, dem mit heiler Haut

zu entrinnen, er als ein Glück preisen mußte. Hier an der Schwelle von Südamerika versagte ihm ein neidisches Geschick den Ruhm, die bedeutungsvollen Entdeckungen zu machen, die anderen, minder Berechtigten Lorbeeren eintrugen.

Von dem Verlangen gedrängt, die Zustände auf Haiti kennenzulernen, unterließ er genauere Forschungen und fuhr direkt nach Española. Während seiner Abwesenheit hatten seine zwei Brüder die Kolonie verwaltet. Bartolomeo hatte 1496 an der Südküste Domingo gegründet, die älteste von Europäern in Amerika erbaute Stadt, in deren Kathedrale Kolumbus später begraben wurde und bis 1795 ruhte.

In Haiti wurden seine schlimmsten Befürchtungen übertroffen; seine Brüder hatten keine glückliche Hand gehabt. Fieber, die dem niedrigen Boden der Niederlassung Isabella entstiegen, hatten die Bewohnerschaft fast ganz aufgerieben. Aufstände der gepeinigten Eingeborenen, Zank und Streit zwischen den Überlebenden hatten jede geregelte Tätigkeit lahmgelegt und vor allem die Durchforschung der Hauptinsel unmöglich gemacht.

Da besserte plötzlich eine Freudenkunde die Stimmung. In Cibao wurden Goldfelder entdeckt, deren Ertrag auch hochgespannte Erwartungen übertraf. Gediegenes Gold in der Größe von Hühneriern wurde gefunden, und auch der Mangel an Nahrungsmitteln wich, als die eingeführten Haustiere, besonders die Schweine, sich überraschend schnell vermehrten.

Freilich wurde der einsetzende Wohlstand mit dem Blut und Schweiß der einheimischen Bevölkerung erkaufte. Die Eingeborenen führten als Sklaven ein menschenunwürdiges Dasein und hatten allen Grund, den Tag zu verfluchen, der die weißen Fremdlinge und Peiniger an ihr Gestade geführt hatte. Trotz aller Verbote blühte der Menschenfang, der mit schrecklichen Bluthunden betrieben wurde. Die Freilassung der verschleppten und verkauften Indianer wurde zwar durch königliche Befehle angeordnet, aber die verruchten Elemente, die Kolumbus auf der Insel angesiedelt hatte, kümmerten sich nicht darum. Sie verseuchten die zugewanderte Bewohnerschaft allmählich in solchem Maße, daß die einreißende Zuchtlosigkeit und Verwilderung besondere Maßregeln erforderte. Kolumbus drang auf die schleunige Absendung eines rechtskundigen Richters; die Bitte wurde ihm unverzüglich gewährt. Noch vor dessen Ankunft brachen neue Unruhen aus, gegen die Kolumbus mit großer Strenge vorging.

Das Eingreifen des neuen Oberrichters Bobadilla, der mit außerordentlichen Vollmachten ausgerüstet war — auch für die Amtsenthebung des Admirals war die Möglichkeit vorhanden —, verwirrte die Sachlage noch mehr. Sein Einvernehmen mit einem Aufwührer, Gegner des Kolumbus, deutete auf keine guten Absichten; in offenbar feindseliger Weise trat er diesem entgegen. In Domingo kam es zur Katastrophe. Bobadilla ließ sich zu einem unerhörten Bruch seiner Amtsgewalt hinreißen: Auf seinen Befehl wurden Kolumbus und seine Brüder in Ketten gelegt und nach Spanien zur Verantwortung gebracht. Kolumbus teilte dem König vom Hafen Cadix aus mit, in welcher Verfassung er angekommen sei. Die Empörung des Volkes fand einen Widerhall am Hofe; man war über die Eigenmächtigkeit und Parteilichkeit des Oberrichters entsetzt. Die Gefangenen wurden befreit und ehrenvoll am Hofe aufgenommen; die Sperre über das mit Beschlag belegte Privateigentum des Kolumbus wurde aufgehoben, allerdings so ungenügend, daß er Mangel am Notwendigsten litt. „Meine 20 Dienstjahre“, so klagt er in einem Brief an den König, „haben mir bis dahin so wenig eingetragen, daß ich nicht einmal einen Ziegelstein in Kastilien mein eigen nennen darf.“

Unter Bobadillas Regiment trat inzwischen auf Haiti eine Besserung der Verhältnisse ein, Ordnung und Zucht kehrten zurück, die herzustellen Kolumbus nicht geglückt war. Sein Andenken war überhaupt nicht gesegnet. Es scheint ihm die Gabe, sich Freunde zu erwerben oder zu erhalten und die Untergebenen an sich zu fesseln, versagt gewesen zu sein. Als das Gerücht auftauchte, Kolumbus sei in seine Würde wiedereingesetzt und werde als Statthalter zurückkehren, lehnten sich alle Eingewanderten dagegen auf, ja drohten sogar mit neuen Aufständen. Das Gerücht wurde dadurch widerlegt, daß der König in der Person des Edelmannes Ovando einen anscheinend geeigneten Vertreter entsandte, der die Konsolidierung der Verhältnisse fortsetzen und die Rechte und Besitzungen des Kolumbus und seiner Brüder schützen sollte.

Inzwischen war von portugiesischer Seite der direkte Verkehr mit dem 1498 tatsächlich erreichten Indien aufgenommen worden und hatte so reiche Früchte getragen, daß Kolumbus den alten Plan, einen für Spanien noch günstigeren Weg zu suchen, wiederaufgriff. Er wollte um jeden Preis die Gewürzinseln von der entgegengesetzten Richtung erreichen. Das Königspaar begünstigte diesen Plan; die

Aussicht, den lästigen Mahner loszuwerden, mag die Zustimmung erleichtert haben. So ging er am 9. Mai 1502 zum vierten Male, leider ungenügend ausgerüstet, in Cadiz unter Segel, begleitet von seinem Bruder Bartolomeo und seinem geliebten Sohne Ferdinand. Der Plan ging dahin, sich unterwegs nicht aufzuhalten, sondern weiter nach Westen vorzustoßen. Gegen seinen Willen und auch gegen den königlichen Befehl, Española zur Vermeidung von Unruhen nicht anzulaufen, wurde er durch den traurigen Zustand seiner Flotte gezwungen, St. Domingo aufzusuchen. Hier erlebte er die Demütigung, daß ihm, dem Entdecker des Landes, von Ovando die Einfahrt versagt wurde. Er mußte also weitersegeln.

Westwärts steuernd, erreichte er die Nordküste von Honduras, an der er nach Süden an der Moskitoküste entlangfuhr, überall nach einer Durchfahrt spähte und bis in die Nähe der größten Einschnürung Mittelamerikas gelangte, die heute der Panamakanal durchschneidet.

Nach dem Verlust von zwei Schiffen, die einem schweren Unwetter zum Opfer fielen, landete er an der Küste. In der Landschaft Veragua glaubte er ein Goldland entdeckt zu haben, und in der Tat führte das Bett des gleichnamigen Flusses goldhaltiges Geröll. Aber die überschwengliche Phantasie des Kolumbus machte daraus ein Wunderland, das seinesgleichen nicht hatte. Auf der gewaltsamen Suche nach Gold kam es zum Kampf mit den Eingeborenen, in dem die Spanier schwere Verluste erlitten. Die Niederlage hatte eine allgemeine Mutlosigkeit der dezimierten Mannschaft zur Folge. Vor allem aber zwang der schlechte Zustand der ganz vom Bohrwurm zerfressenen und undichten Schiffe den Admiral zur Heimfahrt, Strömungen und Stürme trieben ihn aus dem Golf von Darien nordwärts an Jamaika vorüber zur Schildkröteninsel und von da an die Küste von Kuba, dann zurück an die Nordküste von Jamaika. Hier fand die Fahrt ein klägliches Ende. Die Schiffe waren derartig leck, daß sie der Führer als völlig unbrauchbar auf den Strand laufen lassen mußte. Die Schiffbrüchigen brachten sich und die geringen Vorräte, die ihnen geblieben waren, am Ufer in Sicherheit. Ganz von der Welt abgeschnitten, waren sie auf die Gnade der Wilden angewiesen, die ihnen Lebensmittel abgaben. Die Lage war verzweifelt, da es unmöglich war, eine Verbindung mit der nächsten Kolonie herzustellen. In dieser Not opferte sich der Flottenschreiber Diego Mendez für den Führer und seine Genossen auf. Er wagte es, in Begleitung des

Genuesen Bartolomeo Fieschi und einiger Eingeborener in zwei ausgehöhlten Baumstämmen, wie sie die Wilden als Boote benutzen, nach dem 300 Kilometer entfernten Española zu fahren und Hilfe herbeizuholen. Nach zehntägiger Meerfahrt in glühendem Sonnenbrande, auf der mehrere Indianer den Anstrengungen erlagen und das Trinkwasser ausging, erreichten die Wagemutigen halb verschmachtet das Land.

Aber die Schilderung der bedrohlichen unwürdigen Lage des Admirals und seiner Mannschaft machte wenig Eindruck auf den Statthalter Ovando. Er benutzte offenbar die Mißstimmung gegen Kolumbus, die noch immer lebte, als Grund für sein Zögern, das aller Menschlichkeit Hohn sprach. Ein ganzes Jahr — für die Verlassenen eine Ewigkeit — ließ er verstreichen, ehe er sich zu einem Entschluß aufraffte.

Unterdessen gestaltete sich die Lage der Schiffbrüchigen immer trostloser. Fieber und Gicht lähmten die physischen, Sorge und Furcht die seelischen Kräfte des Führers. Unter der Mannschaft schwand die Disziplin von Tag zu Tag. Dem an Gicht und Malaria schwer Leidenden wurde schließlich der Gehorsam aufgesagt. Ein Teil der Mannschaft meuterte offen; er versuchte — natürlich vergebens —, sich auf eigene Faust zu retten und ließ die Wut über das Scheitern des Planes — wild durch das Land ziehend — an den Eingeborenen aus, deren Hütten geplündert und beraubt wurden. Die unheilvollen Folgen ließen nicht lange warten. Die schon lange Unwilligen, jetzt Erbitterten, versagten den undankbaren Gästen jede Unterstützung durch Lebensmittel. Der Hungertod war diesen sicher.

Da brachte die Wissenschaft Rettung. Kolumbus wußte, daß an einem der folgenden Tage eine Mondfinsternis eintreten mußte. Hocherhobenen Hauptes erklärte er den Eingeborenen, der Zorn ihrer Götter über ihr Verhalten werde die helle Scheibe des Vollmondes verdunkeln. Die Finsternis setzte zur angegebenen Zeit ein und löschte zuletzt den Glanz des Vollmondes vollständig aus. Entsetzt folgten die Naturkinder dem Vorgang, der ihnen klarmachte, daß ihre Götter dem bleichen Fremden zur Seite ständen. Sie fielen ihm zu Füßen, baten um Verzeihung und versprachen jede Unterstützung. Trotz der glücklichen Wendung der Dinge machte ein Teil des Schiffsvolkes einen Mordanschlag auf den Admiral, der zu einem regelrechten Kampf auswuchs, in dem der Anführer der Rotte gefangengenommen wurde.

Endlich, endlich schlug die Stunde der Erlösung. Mendez hatte, da der Statthalter zögerte, auf eigene Faust ein aus Spanien kommendes Schiff gechartert und holte die Schweregeprüften nach Española. Der Statthalter ging ihnen in feierlichem Zuge, den die angesehensten Kolonisten bildeten, entgegen und erwies ihnen jede Aufmerksamkeit — ein Verhalten, das seltsam gegen das im vergangenen Jahre abstach. Kolumbus mochte wohl auch dem gleißenden Schein nicht trauen, zumal Ovando die in Eisen gelegten Führer der Meuterei sofort freiließ, und segelte nach kurzem Verweilen nach Spanien. Hier traf den Heimgekehrten ein schwerer Schlag: Die Königin, deren Sympathie und Vertrauen ihn zu größtem Dank verpflichtet hatten, starb 19 Tage nach seiner Heimkehr. Mit ihr zerbrach seine stärkste Stütze. Der kalte, edlen und menschlichen Gefühlsregungen fernstehende König hatte für die Bitten des um sein Recht kämpfenden Rückkehrers kein Gehör. Am 20. Mai 1506 starb verbittert der Entdecker einer neuen Welt, die er der Krone von Kastilien geschenkt hatte. Daß er in Armut und völliger Vernachlässigung dahingegangen sei, ist Legende. Er hinterließ ein ansehnliches Vermögen. Seine Brüder Diego und Bartolomeo bekleideten unangefochten bis zu ihrem Tode hohe Ämter in Haiti. Seinem Sohn Diego, der eine Base des Königs ehelichte, mußte auf Grund einer gerichtlichen Entscheidung der Titel „Admiral von Indien“ zuerkannt werden.

Kolumbus' Gebeine wurden zuerst in Valladolid, wo er gestorben war, beigesetzt, 1513 nach Sevilla gebracht und von hier 1536 mit der Leiche seines Sohnes Diego nach St. Domingo übergeführt. Als die Franzosen 1795 Haiti besetzten, fanden die beiden Leichen ihre Ruhestätte in der Kathedrale von Habana auf Kuba. 1898 ging diese Insel an die Vereinigten Staaten über, und die Spanier brachten die beiden Särge in die Heimat, wo sie wieder in Sevilla beigesetzt wurden.

Kolumbus nahm den großen Irrtum seines Lebens, die Grundlage seiner Überzeugung und zugleich seines Mutes, mit ins Grab. Nichts konnte ihn von dem Glauben abbringen, er habe den Ostrand Asiens erreicht. Dieser Irrtum lebt in der Bezeichnung „Indios“ für die Bewohner der entdeckten Gebiete fort, die sich in „Indianer“ umgewandelt hat. Auch der Name „Westindien“ beruht auf jener falschen Voraussetzung. Daß ihm viel Größeres gelungen war, gegen das die Erreichung von Ostasien und Indien auf dem Wege nach Westen klein erscheint, ist ihm nie auch nur zeitweise in den Sinn gekommen.

An dieser Stelle darf ein Bild von der Persönlichkeit des Kolumbus gezeichnet werden. Noch sind dessen Züge nicht endgültig festgelegt. Er war ein Kind seiner Zeit und kein hervorragender Geist. Seine Gedankenwelt war aufgebaut auf den Lehren antiker Schriftsteller und mittelalterlicher Kirchenväter, sie bestand also aus sehr verschiedenen Elementen, die eine wunderliche Mischung ergaben. Ein Gelehrter ist er nie gewesen, dazu war er zu naiv, dazu fehlte ihm die Gabe der Kritik. Das gedruckte Wort war für ihn unumstößliche Wahrheit. So wunderte er sich, daß die Fabeltiere, die Behaim gemäß der Zeitsitte auf seinem Globus eingetragen hatte, während seiner ersten Fahrt sich nicht zeigten. Nur dann, wenn er gezwungen war, auf eigenen Füßen zu stehen und die Augen aufzumachen, erwies er sich als schaffender Geist. So erkannte er die große, äquatoriale Meeresströmung und deutete die Inselreihen im Süden Asiens richtig als eine zertrümmerte Landbrücke. Ein gewisses Beobachtungstalent, das sich durch die ungeheure Fülle von Eindrücken immer mehr entwickelte, war ihm eigen. Für die klimatologischen Unterschiede, die eigenartigen Erscheinungen in der Menschen-, Tier- und Pflanzenwelt hatte er stets ein offenes Auge. Schon auf seiner ersten Fahrt entdeckte er die räumliche Veränderlichkeit der Mißweisung der Magnetnadel und leistete damit der Seeschifffahrt einen wesentlichen Dienst. Aber seine Neigung zum Mystischen ließ eine freiere Weltanschauung nicht aufkommen. Er war überzeugt, ein Werkzeug in der Hand des Allmächtigen, ein Bote Gottes zu sein, dessen Bestimmung es war, die Fahne des Christentums überall zu zeigen, wohin er kam.

Mit psychologischer Feinfühligkeit und Vertiefung hat Günther die Persönlichkeit des Kolumbus gekennzeichnet: „Sowenig makellos sein Charakter war, sowenig seine allgemeine Bildung wie auch seine seemännische Kunde ungewöhnlich genannt werden können, so läßt sich doch die These begründen: Kolumbus allein und kein anderer konnte der Entdecker eines neuen Erdteils werden. Einem scharfsinnigen Gelehrten hätten berechtigte, kritische Bedenken den Wagemut geraubt, einem nur nach Gold und Ehren dürstenden Abenteurer lag der schon halb und halb bekannte Seeweg nach Indien näher als die Durchkreuzung des Weltmeeres von vielleicht unermesslicher Ausdehnung. Nur in Kolumbus kamen die für ein solches Unternehmen notwendigen Eigenschaften zusammen: fatalistischer Glaube an den eigenen Stern, hinreißende Überredungs- und Agitationsgabe und

doch auch so viel Kenntnis, als zur Ausführung des ersonnenen Planes notwendig war.“

Schon um 1500 wurde die Vermutung, daß den entdeckten Gebieten Selbständigkeit zukomme und daß sie nicht zur Alten Welt gehörten, in klaren Köpfen zur Gewißheit. Daraus erklärt sich, daß Kolumbus bereits bei Lebzeiten isoliert dastand und daß sein Name so selten genannt, sein Verdienst so wenig anerkannt wurde. So ist es auch gekommen, daß sich die Namen des entdeckten Erdteils und des Entdeckers nicht gleichen. Seinen Namen tragen nur der Bundesdistrikt der Vereinigten Staaten mit Washington, der nördlichste Staat Südamerikas, der äußerste Westen Kanadas und eine Reihe Städte, Flüsse, Berge und Vorgebirge. Der Name des Entdeckers trat ziemlich rasch hinter dem seines Zeitgenossen und Landsmannes Amerigo Vespucci zurück. Dieser hatte in den Jahren 1499—1502 zwei Reisen nach der südamerikanischen Küste unternommen. Er hatte dabei die Mündung des Amazonenstromes entdeckt, große Strecken der brasilianischen Küste, wohl bis zum 25. Südparallel, befahren und dabei die Überzeugung gewonnen, dieses gewaltig ausgedehnte Gestade müsse zu einem großen Festland gehören. Seine Reiseberichte an seinen berühmten Freund Lorenzo di Medici wurden schnell veröffentlicht und, was bei dem Inhalt nicht anders zu erwarten war, verschlungen. Sie fanden auch in lateinischer und deutscher Übersetzung die weiteste Verbreitung und machten den Namen des Verfassers rasch bekannt und berühmt. In der Bewunderung für den Schilderer der Neuen Welt hielt man ihn sogar für ihren Entdecker. Der „Reichspilot“ starb 1512 in spanischen Diensten und erlebte noch das Glück, daß seinem Namen Unsterblichkeit beschieden wurde. Merkwürdigerweise sind es Deutsche, die die neuentdeckte Welt getauft haben: der Elsässer Humanist Ringmann, der den Namen Amerika in seiner *Cosmographiae Introductio* vorschlug, und der Lothringer Rektor Martin Waltzemüller, der diesen Namen auf seiner Weltkarte eintrug. Dieser Stubengelehrte, der sich der Sitte der Zeit, die Vornamen mehr als die Familiennamen zu berücksichtigen, anbequemte, sprach schon 1507 die Ansicht aus, die jenseits des Ozeans entdeckten Länder verdienten Amerika, d. h. Land des Amerigo, genannt zu werden — „ein weltgeschichtlicher Scherz von grausamer Ironie“.

Die Entdeckung des neuen Erdteils hatte Folgen von ungeahnter und ungeheurer Tragweite. Zunächst verspürte sie Spanien, dessen

politischer Machtbereich und kultureller Einfluß lawinenartig wuchsen und dessen König mit Recht sagen konnte, in seinem Reich gehe die Sonne nicht unter. Aber auch ganz Europa war an der Neuen Welt interessiert. Ihre Entdeckung schuf die Grundlage für eine Ausbreitung der weißen Völker, die in der Geschichte einzig dasteht und dadurch so folgenreich wurde, daß sich in dem langgestreckten Erdteil nahezu alle Klimate vereinigen und den Menschen aller Zonen das Leben ermöglichen. Während Süd- und Mittelamerika von dem romanischen Teile der europäischen Menschheit besiedelt wurde, kolonisierten Nord- und Mitteleuropäer das ihnen klimatisch zusagende Nordamerika. Ein großartiger Austausch der Erzeugnisse so verschiedener Wirtschaftsgebiete setzte ein und dauert bis heute unvermindert an.

Entdeckungen in Süd- und Mittelamerika

Die von entgegengesetzten Seiten beginnende und fortschreitende Umklammerung der unbekanntem Länder im Osten und Westen mußte zu einer Konkurrenz zwischen Spanien und Portugal führen. Sie wurde auf friedlichem Wege durch die Teilung der Erde beseitigt, die Papst Alexander VI. 1493 durch einen Federstrich vollzog. In den Verträgen von Tordesillas 1494 und Saragossa 1529 wurde die sogenannte Demarkationslinie, die die beiderseitigen Ansprüche auseinanderhielt, auf der anderen Seite der Erdhälfte weitergezogen: Die Teilung der Welt war Tatsache geworden. Jedes neuentdeckte Land wurde äußerlich als Besitz der einen oder anderen Macht gekennzeichnet. Die feierlichste Art der Besitzergreifung war die Flaggenhissung, die am liebsten unter geistlicher Assistenz vollzogen wurde. War es möglich, so wurden Steinpfeiler gesetzt, wie es die Portugiesen bei ihren großen Entdeckungsfahrten getan hatten, oder es wurden die Hoheitszeichen der Staaten in die Rinden auffälliger Bäume geschnitten. Die Rechte oder Ansprüche der Eingeborenen auf Grund und Boden wurden damit für null und nichtig erklärt, ihre persönliche Freiheit war aufgehoben. Vollständige Knechtschaft harrete der Unterworfenen. Ihr Los war besonders hart, wenn sie sich den weißen Eindringlingen widersetzten. Nur wenige erleuchtete Geister

No Anno de 1490 -

Primo cabral pexa a India e a de maio por Capitan mui de hoze Vasco Alago, Maruoc
 e de maio das quaes com tempo boral fujo que se ven na traueza do braço para ho lado de
 vofronna se perderão quatro e de todas estas erão os Capitaes



A Lusa
 he a bona principal



A Gaspar delmos
 he a bona principal
 he a bona principal
 he a bona principal



A Frodiag
 he a bona principal
 he a bona principal
 he a bona principal



A Pedro de thajde
 he a bona principal
 he a bona principal



A Vasco da thajde
 he a bona principal



A Pedro de alarcal



A Nicolao coeca

A Nuno leghio



A Simao de miranda
 he a bona principal



A Simão de pima
 he a bona principal

A Ayres gomez da silna
 he a bona principal



A Sanjo de thomas



A Bartolomeu diaz



Menschenopfer zu Ehren des Kriegsgottes Huitzilopochtli

nahmen an dieser Behandlung, die noch dazu unter dem Deckmantel des Christentums vor sich ging, ernsthaft Anstoß.

Es ist nicht zu verwundern, daß die Schätze der Neuen Welt und die unbegrenzten Möglichkeiten, auf schnelle Weise in den Besitz von Reichtümern zu gelangen und sich Ehre und Ruhm zu erwerben, eine außerordentliche Anziehungskraft ausübten. Jedes zurückkehrende Schiff brachte neue Schätze, unbekannte Waren, verführerische Kunde von fremden Gebieten, in denen eine heißere Sonne eine fabelhafte Tier- und Pflanzenwelt aufwachsen ließ. Eine allgemeine Bewegung der Gemüter, die sich mit der Begeisterung für die Kreuzzüge vergleichen läßt, ergriff die romanischen Völker. Es war unerträglich, als müßiger Zuschauer zu Hause zu sitzen, während sich draußen eine Welt voll Glanz und Ruhm auftrat. So drängten sich bald verarmte Adelige, heruntergekommene Geschäftsleute und andere, die nichts zu verlieren hatten, in die neuen Länder. Ihr sittliches Niveau war in den meisten Fällen nicht eben hoch. Waren schon die großen Entdecker aus hartem Holz geschnitzt, wie konnte man dann von den vielen zweifelhaften Elementen, die die Alte Welt gern gehen ließ, eine anständige Gesinnung erwarten! Materielle Interessen liefen den ideellen vollständig den Rang ab. Gewiß gab es auch solche, deren Heldensinn in der Überwindung von Hindernissen und im Ertragen von Leiden sich bewährte, aber sie bildeten Ausnahmen. Man faßt diese Führer, die zu gleicher Zeit Entdecker und Eroberer waren und als Belohnung riesigen Länderbesitz erhielten, häufig unter dem Namen „Konquistadoren“ zusammen.

Eine der durch Kühnheit und Ausdauer ausgezeichneten Erscheinungen aus ihrer Reihe ist der aus Neukastilien stammende Edelmann Alonso de Hojeda, der als Begleiter des Kolumbus auf dessen zweiter Reise die Neue Welt gesehen hatte. Er gelangte, kurz nachdem Kolumbus auf seiner dritten Reise an der Mündung des Orinoko vorübergefahren war, auf eigene Faust in dieselbe Gegend und machte sich daran, die Küsten des wegen seiner zahlreichen Pfahldörfer Venezuela („Klein-Venedig“) genannten Neulandes festzulegen und zu erforschen. Einer seiner wissenschaftlichen Begleiter war der schon erwähnte Florentiner Amerigo Vespucci, von Haus ein Kaufmann, dessen astronomische Kenntnis dem Leiter der Expedition sehr zustatten kam. Es gelang Hojeda, Klarheit über die Küste vom heutigen Guayana bis an die Bucht von Maracaibo zu gewinnen. Auf der

Rückfahrt umsegelte er wahrscheinlich Kuba erstmalig und stellte dessen Inselnatur endgültig fest.

Bald kehrte Hojeda mit Diego de Nicuesa zurück. Beide entschleierten zusammen die östliche Küste Mittelamerikas und teilten sie unter sich auf; sie waren von der Krone zu Niederlassungen bevollmächtigt. Dieser nahm die Strecke von der Nordspitze von Honduras bis zum Atrato in Besitz und nannte sie das goldene Kastilien, während das Gebiet Hojedas — Neu-Andalusien — von da bis zum Kap de la Vela am Ausgange des Golfs von Maracaibo reichte. Mit welcher Freigebigkeit belohnte die Krone die Konquistadoren, und wie leicht war es, Gebiete in der Größe von Königreichen zu gewinnen! Hojeda gründete, nachdem er vergeblich den darischen Rio Grande, dessen Auffindung seine Aufgabe gewesen war, gesucht hatte, eine Niederlassung an der Bucht von Uraba, dem Südende des Golfs von Darien, die aber nicht gedieh. Es trat schließlich ein so großer Nahrungsmangel ein, daß er sich entschließen mußte, Lebensmittel aus Española herbeizuschaffen. Als Vertreter ließ er einen Mann von eiserner Tatkraft zurück: Francisco Pizarro, der uns noch später beschäftigen wird. Eine Schar Mißvergnügter und Verzweifelter erzwang die Mitfahrt, die über Kuba führte. Aber den Strapazen der Reise erlagen alle bis auf den Führer, der allein und mittellos sein Ziel St. Domingo erreichte. Merkwürdigerweise nahm sich die Regierung des immerhin bekannten und geachteten Mannes nicht an. So konnte er den Siedlern von Uraba nicht die versprochene Hilfe schicken, um derentwillen er sie verlassen hatte. Er selbst starb in tiefster Armut.

Auch seinen Genossen Nicuesa erwartete ein trauriges Ende. Da die von Hojeda versprochene Hilfe nicht eintraf, wurde die Lage der Siedler so verzweifelt, daß die 60 durch Hunger und Entbehrungen entkräfteten Überlebenden ihre Niederlassung auf zwei Fahrzeugen verließen. Das eine kenterte gleich zu Beginn der Fahrt, die Besatzung versank in den Wellen. Das andere stieß an der Mündung des Magdalenenstromes auf das Schiff eines gewissen Enciso, der auf einen schon früher ergangenen Hilferuf mit Proviant, Munition und Nutztieren heransagelte. Zu seinen Untergebenen gehörte Vasco Nuñez Balboa, dem das Schicksal eine wichtige Rolle zugenacht hatte. Er kannte schon die Küste des Golfs von Darien, aber ein unbezähmbarer Drang trieb den Unsteten nach neuen unbekanntem Gebieten. Zuerst einigten sich die auf so merkwürdige Weise Zusammen-

getroffenen, Hojedas Ankunft abzuwarten. Da diese nicht erfolgte, sah man sich genötigt, an Land zu gehen. Aber schon die Einfahrt in den Golf brachte Unglück; das Schiff strandete und ging mit den Vorräten zugrunde. Nur ein kleiner Teil konnte geborgen werden, der unter den vielen Menschen nichts bedeutete. Der Hunger zwang die Gelandeten zu Beutezügen in die Dörfer der Eingeborenen, was zu verlustreichen Kämpfen führte. Da machte Balboa, gestützt auf seine Kenntnis der Küstengebiete, den Vorschlag, auf dem gegenüberliegenden Gestade des Meerbusens Zuflucht zu suchen. Nach seiner Versicherung waren die Landschaften des darischen Rio Grande fruchtbare Gebiete, die die halb Verhungerten eine geraume Zeit ernähren konnten. Es blieb ihnen auch keine andere Wahl übrig. Auf geretteten Booten setzten sie über die Bucht und betraten das Land. Die Bewohner empfingen die Fremden zwar wohl ausgerüstet, wichen aber nach kurzem Kampfe schnell in die Wälder zurück. Balboa hatte nicht zu viel versprochen: Das Land erwies sich als fruchtbar. Lebensmittel gab es in Hülle und Fülle, und die Versprengten konnten sich von den Drangsalen und Leiden der vergangenen Monate erholen. Die Gegend lockte zur Gründung einer Siedlung, die man Santa Maria del Antigua nannte. Ihr Oberhaupt konnte niemand anders werden als der Mann, der den klugen Rat gegeben hatte. Seine Machtbefugnisse wurden durch den Statthalter von Neu-Andalusien und Goldkastilien erweitert; binnen kurzer Zeit hatten ihn die Verhältnisse hoch emporgetragen. Er hatte nun die Macht in den Händen und wußte sie rücksichtslos zu gebrauchen. Vorläufig schaltete er den schon genannten Enciso, einen gelehrten Juristen, völlig aus mit der Bemerkung, gelehrte Leute seien ungeeignet, in die Kolonialpolitik hineinzureden. Er ahnte damals nicht, daß ihn dieser einst in den Tod schicken würde. Noch brutaler zeigte er sich gegen Nicuesa, der seine Schiffe im Golf von Darien verloren hatte. Balboa wies den Schiffbrüchigen zurück, so daß dieser gezwungen war, mit wenigen Getreuen auf einem elenden Fahrzeug zu versuchen, Haiti zu erreichen. Es gelang ihm nicht; das Schiff ging unterwegs verloren, und der Führer blieb verschollen.

Balboa mußte seinen Machtbereich immer weiter ausdehnen, da die Bevölkerung der nächstliegenden Landschaften die großen Ansprüche der Fremden nicht mehr befriedigen konnte. Auf einem der Züge kam er mit seiner Rotte durch eine wohlangebaute Landschaft, die von kulturell höchstehenden Menschen bewohnt wurde. Der

Häuptling residierte wie ein König in einem palastähnlichen Gebäude von großen Ausmaßen. Die an Vorräten reichen Magazine erregten den Neid der Spanier, die unter Goldmasken schlafenden Mumien der toten Häuptlinge in den gefüllten Totenkammern ihr Entsetzen. Das größte Interesse aber nahm das Gold in Anspruch, das ihnen mit siebzig Sklaven als Tribut geliefert wurde. Balboa erfuhr von einem Häuptlingssohn, davon sei in einem nur sechs Sonnen (= Tagereisen) entfernten Lande Überfluß. Aber mit den geringen Streitkräften wagte er doch nicht, das als dichtbevölkert geschilderte Goldland aufzusuchen. Es galt also, Aufregung und Goldgier zu meistern und Verstärkungen heranzuziehen.

Balboa kehrte nach Santa Maria zurück und machte sich erst nach Ergänzung seiner Mannschaften auf den Marsch nach dem großen, geheimnisvollen Meere, von dem er durch die Indianer erfahren hatte. Mit 190 Soldaten und 600 eingeborenen Lastträgern, die Nahrungsmittel und Gepäck trugen, marschierte Balboa vom Gestade des Karibischen Meeres nach dem unbekanntem Westen. Der Marsch durch die tropischen Urwälder und fauligen Moräste und die Kämpfe mit den Eingeborenen erschwerten das Vorwärtsdringen. Endlich, nach vier Wochen winkte das Ziel: Vom letzten Gebirgszug aus hatte man die Aussicht auf ein neues, unbekanntes Meer, eine unübersehbare Wasserfläche, deren Spiegel am Horizont erglänzte. Der Stille Ozean war entdeckt. Auch die rohsten der wilden Krieger ergriff die Größe des Anblicks: Stumm sanken sie in die Knie. Der Führer stieg in voller Rüstung ins Meer, nahm am 29. September 1513 damit symbolisch Besitz für Spanien, ließ zur Erinnerung an die denkwürdige Stunde einige Steinhaufen aufschichten, ein Kreuz errichten und den Namen des Königs in die Rinde einiger Bäume einschneiden. Jetzt war der Irrtum des Kolumbus, Asiens Ostküste erreicht zu haben, endgültig berichtigt.

Da an dieser Stelle die Landenge fast genau in westöstlicher Richtung verläuft und der neue Ozean sich vor dem Blick in der Hauptsache nach Süden erstreckte, so nannte ihn Balboa Südsee, ein Name, den man heute gewöhnlich für den südlichen Teil des Stillen Ozeans gebraucht.

In stolzer Freude schickte Balboa ein mit Gold und Perlen reich befrachtetes Schiff nach Spanien in der berechtigten Hoffnung, es werde für ihn sprechen und seine Erfolge ins rechte Licht setzen. Aber er täuschte sich. Enciso hatte in Spanien mit Erfolg daran gearbeitet,

festnahm. In dem eingeleiteten Gerichtsverfahren war der Statthalter Ankläger und Richter in einer Person. In dem Richterkollegium saß auch Balboas Todfeind Enciso, der jetzt seinen Rachedurst stillen konnte. Das parteiische Tribunal verurteilte den kühnen Landsknechtsführer mit vier Genossen zum Tode. Trotz der Fürsprache des Oberrichters und der angesehensten Mitglieder der Kolonie wurde das Urteil vollstreckt. Nicht erst jetzt zeigte sich, daß die Wahl Avilas zum Statthalter ein unverzeihlicher Mißgriff gewesen war. Seine Regierung war eine einzige Reihe von Torheiten, Fehlern und Schandtaten, deren die Geschichte Neuspaniens so viele aufweist. Sein Verhalten färbte natürlich auf seine Untergebenen ab. Das Blatt der spanischen Kolonisationsgeschichte, auf dem die Besitznahme der Perleninseln im Golf von San Miguel aufgezeichnet ist, ist eines der dunkelsten.

1519 wurde die Stadt Panama gegründet, und zwar zweimal. Die erste Gründung war ein Fehlgriff, da die Bodenverhältnisse denkbar ungünstig waren; man baute die Stadt in einiger Entfernung in gesundheitlich besserer Lage von neuem auf. Von hier aus drangen die Spanier an einen großen See vor, der zum Herrschaftsgebiet eines mächtigen Kaziken namens Nicaragua gehörte; sein Name hat sich auf den See und das umliegende Gebiet übertragen.

Die schmale Landzunge, die die Hauptkörper Nord- und Südamerika miteinander verbindet, und ihre Küsten waren in rascher Aufeinanderfolge entschleiert worden. Dagegen lagen der Golf von Mexiko, seine Küstengebiete und vor allem sein Hinterland noch in Dunkel gehüllt, obwohl sich das Westkap Kubas und die Spitze der Halbinsel Yukatan bis auf 225 Kilometer nähern. Erst 25 Jahre nach der Entdeckung Kubas erreichte ein spanischer Edelmann, Hernandez de Cordova, ungewollt die Küste der Halbinsel Yukatan. Er war auf Geheiß des Inselgouverneurs Diego de Velásquez 1517 mit drei Schiffen von Kuba aus abgesegelt, um auf den Bahamainseln Sklaven zu holen; ein Sturm trieb ihn an die fremde Küste. Was er hier sah, war so verschieden von dem, was er auf Kuba und den anderen Inseln kennengelernt hatte, daß er aus dem Staunen nicht herauskam. Überall stieß er auf die alte, hohe Kultur der Maya. Dörfer aus festgebauten Häusern inmitten wohlbestellter Felder erinnerten an die gepflegtesten Landschaften Spaniens, die gewebte Kleidung, der zierliche Goldschmuck verrieten hohen Schönheitssinn, die großartigen Tempelbauten und Steinbilder religiöse Gesinnung. Mit diesen Vor-

zügen verband sich ein kriegerischer Geist, den die Fremdlinge in sehr eindringlicher Weise zu spüren bekamen. Mehr als die Hälfte der Mannschaft mit dem Führer starb an den Wunden, die die Speere der Eingeborenen gerissen hatten. Diese bösen Folgen des Besuches der Küste Yukatans schreckten aber nicht ab; das mitgebrachte, in seltsamen Formen gearbeitete Goldgerät schlug alle Bedenken nieder.

Des Velásquez Neffe Juan de Grijalva, dem seine Zeitgenossen das Zeugnis eines rechtschaffenen, menschlich gesinnten Mannes gaben, folgte mit 240 erlesenen Begleitern und Mannschaften den Spuren seines Vorgängers. Die Kunde von weißen Männern, die auf vierfüßigen Schlangen (Pferden) saßen, auf geflügelten Fahrzeugen herankämen, deren Waffen Blitze sprühten und Donner hervorbrächten, drang schnell von der Küste ins Innere des Landes. Grijalva nahm Yukatán für den König von Spanien in Besitz, indem er das königliche Banner aufzog. Aber das noch heute berüchtigte Klima des Küstenstriches zwang ihn, die gefährliche Landschaft zu verlassen und zurückzukehren. In Kuba fand Grijalva an maßgebender Stelle eine sehr kühle Aufnahme; man machte ihm Vorwürfe, daß er keine Niederlassung gegründet habe. Aber schon war eine größere Flotte unterwegs. Ihrem Führer sollte das Wagnis glücken, das sagenhafte Reich, dessen Goldreichtum fabelhaft groß sein mußte, für die spanische Krone zu erobern.

Die Entdeckung und Eroberung Mexikos

In dem jahrelangen Glaubenskriege gegen die Mauren hatte sich das spanische Volk zusammengefunden. Die Vereinigung von Kastilien und Aragon schweißte es auch politisch zusammen. Der Krieg hatte eine Reihe tüchtiger Männer herausgehoben, deren Ideal die Erweiterung des geeinten Staates war. Der kriegerische Geist, den die Glaubenskämpfe großgezogen hatten, erlosch mit deren Ende nicht. Junge Männer aller Stände drängten sich zu den Waffen, der Degen wurde das Maß aller Dinge, und den Frauen galt nur der Held als würdiger Mann. Da im Lande selbst der Tatendurst nicht zu befriedigen war, so wurde die Ferne das Ziel kühner und abenteuerlicher Fahrten. Aber nicht nur Ehre und Ruhm galt es zu erlangen, mehr

noch trieb der Golddurst die Menschen hinaus. Daher der Drang nach der „Neuen Welt“, die die Phantasie mit unermesslichen Goldschätzen füllte. Eroberer eines noch unbekanntes Reiches zu werden war der Traum jedes Ritters, den ein nach Westen segelndes Schiff trug.

Die meisten Entdeckungsfahrten waren private Unternehmungen. Manche, die erfolglos verliefen, sind der Nachwelt ganz verborgen geblieben. Erst wenn sie politischen und kommerziellen Gewinn versprachen, kam für die Regierung die Zeit, die Eroberungen zu bestätigen, eigene Machtsphären anzugliedern und sich einen Anteil am Gewinn zu sichern. Auf diese recht bequeme Weise gewann Spanien ein vielversprechendes Kolonialreich.

Aber Spanien war, wie Portugal, nicht zur Kolonialmacht berufen. Noch lagen große Gebiete des dünnbevölkerten Landes brach und erforderten zahlreiche Menschenkräfte zur Besiedelung. Das Volk war durchgängig arm, durch lange Kriege erschöpft und schlecht regiert. Auch hatte der Spanier an und für sich keine Anlage zum Kolonisator. In der Kulturarmut der Gesamtbevölkerung stand den glänzenden politischen Erfolgen einzelner ein betrübliches Manko gegenüber, das die hochmütige Verachtung anderer Völker und ihrer Bildung grell beleuchtete. Die düstersten Seiten des spanischen Charakters, religiöse Unduldsamkeit, die sich zum Fanatismus steigerte, Herrschsucht, Grausamkeit, Goldgier wirkten sich in häßlichster Weise aus. In diesen Tatsachen, die niemand leugnen kann, liegen die Ursachen dafür, daß nicht nur die herrlichen Kolonialländer zugrunde gingen, sondern auch das Mutterland in Mitleidenschaft gezogen wurde.

Welche entsetzlichen Folgen die spanische Herrschaft zeitigte, offenbaren die Bevölkerungszahlen der Insel Haiti. Als Kolumbus 1492 die Insel betrat, lebten dort an die 300 000 Menschen in glücklicher Abgeschiedenheit. 1510 waren noch 46 000 übrig, 1514 noch 16 000, 1517 noch 1000. 1548 waren nach Oviedos Bericht kaum noch 500 Indianer auf der Insel zu zählen. Diese Zahlen reden eine furchtbare Sprache und richten die spanische Herrschaft mehr, als Worte vermögen. Auf den anderen Inseln lagen die Verhältnisse ähnlich. Die Ursachen dieser Vernichtung — das Wort Bevölkerungsrückgang sagt viel zuwenig — liegen vor allem im brutalen Menschenfang, in der grausamen Behandlung und sinnlosen Ausnützung der versklavten Eingeborenen, die den spanischen Ansiedlern einfach zugeteilt und

von ihnen erbarmungslos ausgepreßt wurden. Wie viele der harmlosen Menschen, die nicht die einfachsten Elemente der christlichen Lehre zu fassen, geschweige denn zu unterscheiden vermochten, mögen bei der gewalttätigen Einführung des alleinseligmachenden Glaubens durch Folter, Hinrichtung, Verbrennung ums Leben gekommen sein. Die Einschleppung der Blattern und anderer ansteckenden Krankheiten durch die Fremden kam dazu.

Nur wenige einsichtige Männer von wirklich christlicher Gesinnung fanden — leider vergeblich — passende Worte für dieses Treiben. Der unermüdlichste Vorkämpfer für eine bessere Behandlung der Indianer war Bartolomé de Las Casas, der spätere Bischof von Chiapas. „Die Räte unseres Königs“, so sagt er, „haben eine große, reiche Welt zur ungeheuerlichen Schmach des christlichen Glaubens ausgeraubt und verödet. Für diese Verwüstung und unerhörte Verminderung des Menschengeschlechtes steht ihnen keinerlei Entschuldigung zur Seite. Spaniens Könige waren einst die reichsten Fürsten, jetzt sind sie die ärmsten. Obgleich sie mehr als 200 Millionen Dukaten an Gold, Silber, Perlen und Edelsteinen aus Westindien gewonnen haben, so ist alles verschwunden, als wäre es Rauch gewesen.“

Unter den Führern jener Zeit ragt einer von besonderer Art hervor, der in den Augen seiner Zeitgenossen als der größte Feldherr galt: Hernando Cortez. Obwohl in einer militärischen Familie groß geworden, schien das Ziel seiner Laufbahn in einer ganz anderen Richtung zu liegen. Sein Vater, ein Hauptmann, bestimmte ihn zum Rechtsgelehrten, denn er glaubte, in den geistigen Anlagen des Knaben eine gewisse Garantie für diesen Beruf zu sehen. Kränklichkeit und schwache Körperkonstitution schlossen offenbar eine militärische Zukunft aus. Daß der Knabe die berühmte Hochschule von Salamanca schon im 14. Lebensjahre beziehen konnte, spricht für seine geistige Befähigung. Aber ernste Arbeit war ihm ein Greuel, allerhand Flausen füllten seine Tage aus, und nach zwei verlorenen Jahren rief ihn der Vater heim. Die Universität hat ihm später, als die Eroberungen seinen Namen mit einem Strahlenglanz umgaben, den Doktorhut verliehen, den er schwerlich durch sein Studium je erlangt hätte. Zu Hause setzte er das wüste Leben fort. Mit 17 Jahren beschloß der Brausekopf, jedenfalls beeinflusst durch Ritterromane jener Zeit und durch die Schriften Plutarchs, des Livius und anderer Schriftsteller der Alten, in denen die Schicksale großer Feldherren geschildert wurden, Soldat zu werden. Da er sich körperlich gut

entwickelt hatte, willigte der Vater ein, wohl in der Hoffnung, die soldatische Zucht werde den wilden Geist des Sohnes zügeln. In der Tat legte er in den nächsten Jahren den Grund zu taktischen und strategischen Künsten, die ihn später die schwierigsten Lagen meistern ließen.

Zuerst versuchte er, angelockt durch den berühmten Namen des Generals Cordova, unter dessen Fahnen gegen die Mauren zu ziehen. Aber plötzlich änderte er seinen Plan. Der Entdeckerruhm des Kolumbus, der damals seine vierte und letzte Reise antrat, lenkte seine Gedanken auf die Neue Welt, den weiten Schauplatz für Abenteuer und Heldentaten. Schon war er für ein Geschwader angeworben, das nach Westindien abgehen sollte, aber erst zwei Jahre später betrat er in Haïti den Boden der Neuen Welt, wo ihm der Statthalter ein großes Stück Land anwies und die nötige Zahl Eingeborener zur Verfügung stellte.

1519 berief der Statthalter Velasquez Cortez an die Spitze eines Unternehmens, das gegen die Halbinsel Yukatan und das unbekannte große Hinterland gerichtet war.

Mit 500 Mann, von denen die meisten Abenteurer und Leute waren, die nichts zu verlieren hatten, 16 Reitern und 14 Geschützen landete er in der Nähe des heutigen Vera Cruz und lieferte den zahlenmäßig überlegenen Feinden eine siegreiche Schlacht, die in der Hauptsache durch die Feuerwaffen und die Berittenen entschieden wurde. Den Indianern erschien Roß und Reiter wie ein einziges Ungeheuer, das ihnen einen wahren Todesschrecken einjagte. Sie huldigten den „Kindern der Sonne“ und brachten Sklavinnen und Gold als Geschenke. Nach der Herkunft des Edelmetalles gefragt, wiesen sie nach Westen und riefen: Colhua = Mexiko.

Dieser Anfang entsprach eigentlich gar nicht dem an und für sich bescheidenen Auftrag, den der Statthalter dem Cortez gegeben hatte: Erkundung der Küste, Erwerb von Gold durch Tauschhandel, Ausfindigmachen eines Hafens. Aber der Führer der Truppe war im Geist längst über diese Aufgabe hinausgewachsen, und die Erkundigungen bei den Indianerhäuptlingen bestärkten seine Absichten, ins Hinterland vorzudringen. Daß hier Reichtümer und Überfluß herrschen mußten, bewiesen die Geschenke, die der Vertreter des mexikanischen Herrschers den Gästen übergab. Man erhielt zum erstenmal Nachrichten über das große Reich Mexiko und seinen gefürchteten Herrscher Montezuma, der seine Macht bis zur Küste

ausgedehnt hatte. Die Eingeborenen nannten es das Reich der Azteken. Da sich das Land in großen, breiten Terrassen von der Küste bis etwa 2200 Meter erhebt, so umfaßt es alle Klimate von den feuchtheißen Tropen bis zum gemäßigten Klima. Diesem Wechsel der Höhe entspricht eine Pflanzenwelt, die die Merkmale jener Zonen trägt. Ein 150 Kilometer breiter Küstenstreifen, von feuchtheißer Atmosphäre überlagert, unter der sich eine üppige Vegetation entwickelt, bildet den Saum der Küste. Die Tücken des Klimas mußte die spanische Besatzung auskosten, die Cortez mit der Bestimmung zurückließ, die Operationsbasis für alle Fälle zu halten; tödliche Fieber rissen bedenkliche Lücken in ihre Reihen. Vor dem Abmarsch ins Innere schickte Cortez ein Schiff mit reicher Ladung direkt an den König von Spanien, wobei er seinen nächsten Vorgesetzten, den Statthalter von Kuba, absichtlich übergab. Dem Kapitän übergab er einen an den König adressierten Bericht über den Zug, der so glänzend begonnen hatte.

Indessen regten sich in nicht wenig Teilnehmern Bedenken gegen das tollkühne Unternehmen, dessen Ausgang auch dem Kühnsten mehr als zweifelhaft erschien. Es bildete sich eine geheime Verschwörung, deren Ziel es war, sich eines Schiffes zu bemächtigen, auf dem die Meuterer nach Kuba zurückkehren und dem Statthalter Bericht erstatten wollten. Aber die Verschwörung wurde entdeckt, und die Rädelsführer mußten ihr Vorhaben mit dem Tode büßen. Um einer Wiederholung solcher Versuche vorzubeugen, ließ Cortez kurzerhand die Flotte versenken, deren Zustand sowieso nicht der beste war. Sieg oder Untergang hieß nun die Losung, eine dritte Möglichkeit gab es nicht.

Ehe wir aber den Zug des Cortez begleiten, ist es nötig, die kulturellen und politischen Verhältnisse Mexikos zu beleuchten. Mexiko teilte mit dem Staate Maya in Mittel- und dem der Inka in Südamerika den Vorzug einer hohen Kultur rätselhaften Ursprungs. Die Azteken verstanden, aus Tierhaut und Sisalfasern Papier zu bereiten und es mit Worten und Ziffern in einer Art Bilderschrift zu beschreiben. — Leider sind zahlreiche solcher Bücher durch den Glaubenseifer der spanischen Priester für die Wissenschaft verlorengegangen. — Sie besaßen Kenntnisse in der Rechenkunst und hatten es in einzelnen Gewerben weit gebracht. Ihre Fertigkeit im Zeichnen, Weben und Stricken, in der Bearbeitung von Ton, Stein und Gold war bewundernswert. Keiner Familie fehlten in Gold und Silber

gegossene kleine Figuren von allerlei Tieren, wie Käfern, Eidechsen, Enten, Krebsen, Papageien usw. Die Gußarbeiten waren so wunderbar fein, daß selbst den rohen spanischen Landsknechten die Arbeit mehr imponierte als das Gold. Für die wundervollen Federstickereien fanden die Kunstkenner Europas nur Worte höchster Bewunderung. Ein blühender Acker- und Gartenbau versorgte die Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und Früchten aller Art. Der Baukunst Mexikos war ein Zug ins Riesenhafte eigen, wie im alten Ägypten. An den riesigen Tempelpyramiden haben jedenfalls viele Tausende gearbeitet. Durch grelle Bemalung wurde eine märchenhafte Wirkung erzielt. Neben zahlreichen Tempeln erhoben sich weitläufige und prächtige Paläste der Reichen in parkartigen Anlagen, die auserlesenen Geschmack verrieten. Die platten Dächer trugen Gärten mit ummauerter Brüstung. Auch der einfache Bürger wohnte in einem Steinhaus wie der Vornehme, während die Armut sich in Backsteinbauten und Rohrhütten barg. Das Hauptmetall unserer Kultur, das Eisen, war in Mexiko unbekannt; die Bevölkerung lebte noch in der Bronzezeit. Die Schneide und Spitze der Hieb- und Stoßwaffen bestand aus der glasartigen Obsidianlava, die in den Vulkangebieten Mexikos überall gefunden wird. Durch ihre Schärfe erzeugten diese Waffen furchtbare Wunden.

Das geistige Leben der Bevölkerung war im höchsten Grade von der Religion beeinflusst. Der fromme Glaube des Volkes nahm einen allgegenwärtigen, allmächtigen, einzigen Gott an, „der alles in sich begreift“ und die Ursache aller Dinge ist. Nur im Strahlengewand der Sonne erschien dieser Abgott dem irdischen Auge. Neben ihm, der jenseits aller menschlichen Vorstellungskraft lebte, nach dessen Erkenntnis man sich aber sehnte, bevölkerte den Götterhimmel der Azteken eine zahlenmäßig stattliche Gesellschaft großer und kleiner Götter. Aus ihnen hob sich der Nationalgott Huitzilopochtli, der blutgierige Gott der Schlachten, heraus. Man scheute sich, seinen Namen zu nennen. Man redete von ihm als von „Tag und Nacht“, „Erde und Wasser“, „Himmel und Erde“. Und doch erhoben sich zu Ehren des fürchterlichen Gottes überall Tempel, an deren Altären unzählige rauchende Menschenherzen verbluteten. Wie in den meisten Religionen, stand auch in der mexikanischen dem bösen Gott ein guter Gott gegenüber, „die Seele der Welt“, dessen Statue doppelte Augen zeigte, ein Seitenstück zu dem doppelköpfigen römischen Gotte Janus, der gleichzeitig in die Zukunft wie in die Vergangenheit

schaute. Die Allgegenwart, Allwissenheit, Gerechtigkeit und Milde des Gottes wurden durch eine Rauchwolke symbolisiert, die neben dem Ohre aufstieg. Um die Hauptgötter gruppierte sich eine große Menge kleinerer, denen man besondere Funktionen zuschrieb. So gab es einen Regengott, an den man sich opfernd und flehend wandte, wenn der nötige Regen ausblieb.

Der großen Anzahl von Göttern entsprach eine ungleich höhere von Altären, Sinnbildern, Götterstatuen, die Menschenopfer mehr als jede andere Opfertgabe schätzten und verlangten. Dumpfer Aberglaube, den eine fanatische Priesterschaft förderte, erstickte jede seelische Regung, und der feierliche Pomp der Gottesdienste nahm Herz und Sinne gefangen. Die Hand der Priesterschaft lastete schwer auf dem geduldigen Volke. Ein pessimistischer Zug lag über dem Leben des Azteken und lähmte die Tatkraft und den Lebenswillen.

Über die Anzahl der Menschenopfer fehlen genaue Angaben. Der erste Bischof von Neuspanien glaubt 20 000 im Jahre annehmen zu müssen, der schon genannte Bischof Las Casas hält nur 1000 für möglich. Wahrscheinlich wurden den Göttern nur nach siegreichen Kriegen Massenopfer dargebracht. Die Taktik der Führer ging deshalb darauf hinaus, möglichst viele Gefangene zu machen, die den Opfertod sterben mußten und dafür in ein besseres Jenseits eingingen, das jedem Geopferten sicher war. Nicht unmöglich ist es, daß der Blutrausch der Priesterschaft Kriege erzwang, um die nötige Anzahl von Opfern zu erhalten. Oft mag ein schwaches Nachbarvolk schon durch eine Kriegsdrohung bewogen worden sein, eine Anzahl Menschen freiwillig darzubringen, um sich dadurch loszukaufen. Die Spanier erfaßte Grauen und Empörung über die gräßlichen Opfer.

Hart wie die Gesetzgeber waren die Gesetze, die für alle schweren Vergehen die Todesstrafe, für die leichteren Gefängnis und Zwangsarbeit vorsahen. Die Folge der abschreckenden Strafen und der rücksichtslosen Vernichtung jedes Verbrechers war eine große Sicherheit des Eigentums und Verkehrs. Cortez mußte bekennen, daß man das Land ohne jede Gefahr bereisen könne, ein Lob, das er seiner Heimat nicht zu erteilen vermochte.

Von dem Staate, dem der Kriegszug galt, wußte man im spanischen Lager sehr wenig. Die Hochfläche von Anahuac, der höchsten Terrassenebene des Landes, hatte ums Jahr 1300 den Besitzer gewechselt. Von Norden her waren die Azteken (= Leute von Aztlan, dem Lande des weißen Reihers) eingewandert, hatten die Tolteken,

einen friedlichen, Ackerbau treibenden und unblutiger Götterverehrung huldigenden Indianerstamm, verdrängt und unterworfen und die zwischen und an Seen gelegene Stadt Tenochtitlan oder Mexiko gegründet. Die kriegstüchtigen Azteken unterwarfen dann rasch auch die im allgemeinen friedliche Bevölkerung der Küstengebiete, so daß der Staat um 1500 von einem Ozean bis zum anderen reichte. Sein politischer und kultureller Mittelpunkt war das berühmte, sorgfältig angebaute Tal von Mexiko, in dem fünf große Seen eingebettet liegen. Von hier aus wurden das eigentliche Mexiko und die abhängigen Länder Tezcuco und Tlacopan verwaltet. Ein harter Wille regierte diese, und ihre Bevölkerung seufzte unter dem schweren Joch der hochfahrenden und kriegerischen Azteken — ein Umstand, den Cortez geschickt benutzte.

Der König war absoluter Herrscher. Er wurde als Bild der Gottheit kaum weniger verehrt als diese. So groß aber auch die Macht des Königs war, er durfte nicht vergessen — und die Priesterschaft sorgte dafür, daß er es nicht tat —, daß er vor dem allmächtigen Wesen nichts weiter war „als ein wenig Rauch oder Nebel, der von der Erde aufsteigt“. Über ihnen hing ein Damoklesschwert: Eine alte, nicht verklungene Sage raunte von einem uralten Gott Quetzalcoatl, dem Gott der Luft, unter dem das Volk vor langen Zeiten sein goldenes Zeitalter erlebt hatte. Die Sage beschrieb den Gott als einen hohen Mann von heller Hautfarbe mit langwallendem Bart. Aber der gütige, milde Gott mußte einem stärkeren Hauptgott weichen, dessen Zorn er sich zugezogen hatte. Bevor der Vertriebene sein aus Schlangenhaut hergestelltes Schiff bestieg, um nach Osten in seine Heimat zu entweichen, verhiess er, mit seinen Nachkommen wiederzukehren, seine Herrschaft wiederaufzurichten und Land und Volk einer neuen, schöneren Zeit entgegenzuführen. Aber die Messias Hoffnung hatte einen bitteren Beigeschmack: Die Wiederkehr des Gottes bedeutete den freiwilligen oder erzwungenen Verzicht des regierenden Herrschers auf seine Würde.

Ehe Cortez den Zug ins Innere des Landes antrat, zog er von seiner Operationsbasis in der Nähe des heutigen Veracruz aus Erkundigungen über das Hinterland ein. Er erfuhr, daß die erst unlängst unterworfenen Küstenstämme dem gefürchteten Montezuma nur widerwillig gehorchten. Die rebellische Stimmung nutzte Cortez geschickt aus; er verband sich mit dem wichtigen Stamm der Cempoalaner, deren Hauptstadt er mit seiner Streitmacht besetzte.

Montezuma empfing die Nachricht von der Landung der fremden, weißen Männer mit leichtverständlicher Besorgnis. War der Tag der Wiederkehr Quetzalcoatl's gekommen, der seiner Herrschaft ein Ende machen würde? Oder tauchte der vertriebene Lichtgott der Tolteken wieder auf? In dieser Lage tat er das Verkehrteste, was er tun konnte: Er schickte eine Gesandtschaft zu den Eindringlingen und bot ihnen reiche Geschenke an. Der vornehmste der Gesandten begrüßte den fremden Führer auf die landesübliche Weise, indem er die Erde mit der Hand berührte und diese dann zum Munde erhob.



Der Zug Cortez' nach Tenochtitlan (Mexiko)

Nach der Anrede breiteten Sklaven auf fein geflochtenen Strohmatten die Geschenke aus, die die Spanier in einen Taumel des Entzückens versetzten. Neben goldstrotzenden Rüstungen und Waffen lag gleißender Schmuck in wunderlichen Formen; von seidenweichen, herrlich gefärbten Baumwollstoffen hoben sich wahre Kunstwerke ab: aus Federn gewebte Mäntel und Tücher. Aber alle Kostbarkeiten wurden von zwei großen goldenen Scheiben überstrahlt, die Sonne und Mond darstellten und deren Wert Cortez auf eine halbe Million Gulden schätzte. Die höfliche Bitte der Gesandten, die Fremden möchten das Land verlassen, fertigte Cortez kurz mit dem Bemerkten ab, der Auftrag seines Herrn und Gebieters gehe dahin, den Herrscher des Landes selbst zu sprechen. Mit diesem Entscheid mußten sich die Gesandten zufriedengeben. Die Folge der barschen Antwort war eine zweite Gesandtschaft, die Montezuma wieder mit reichen Geschenken, aber mit einer ausweichenden Antwort abschickte. Sie hatte

ebensowenig Erfolg wie eine dritte, die in deutlicher Weise die Fremden zum Verlassen des Landes aufforderte. Cortez beharrte auf dem angeblichen Befehl, die Aufträge seines Herrn dem Herrscher persönlich in seiner Hauptstadt ausrichten zu müssen. Daß er das nur an der Spitze seiner Streitmacht tun würde, war selbstverständlich.

Die Küstenlandschaft wurde trotz der Hitze verhältnismäßig schnell und leicht durchquert, aber nach Überwindung der Höhengrenze von 1500 Meter setzte der Klimawechsel mit seiner Ungunst ein. Eisiger Wind fegte von den Schneefeldern des Gebirges her über die Hochfläche und setzte namentlich den indianischen Hilfstruppen aus dem heißen Tieflande zu; kalter Regen durchnäßte Kleidung und Rüstung. Vor Frost klappernd, bezogen die Mannschaften abends das Lager auf dem kalten Boden.

Bis jetzt war der Zug von Feinden nicht belästigt worden. Erst in der Gebirgslandschaft Tlaxkala wurde es ernst. Hier wohnte ein unabhängiges Völkchen, das seine Freiheit gegen jeden Feind behauptet hatte. In zwei blutigen Treffen lernten die Spanier den Mut und die Tapferkeit der Indianer kennen, die nur durch die Geschütze und die schreckhaften Reiter überwunden wurden. Wenig hätte gefehlt, daß die spanische Truppenmacht völlig überrannt und vernichtet worden wäre. Schließlich gelang es Cortez aber doch, einen Frieden herbeizuführen, dessen Abschluß vielleicht durch die Feindschaft der Tlaxkalteken gegen die Mexikaner mit ermöglicht wurde. 6000 nahmen als Bundesgenossen an dem Feldzuge teil. Im Angesicht hoher, schneebedeckter Vulkane ging es weiter nach Cholula, einer heiligen Stadt der Azteken. Trotz der Warnungen der neuen Bundesgenossen folgte Cortez der freundlichen Einladung der Cholulaner und der Gesandten Montezumas, die ihn hier erwarteten. Aber hinter den Beteuerungen der Freundschaft lauerte Verrat. Cortez erfuhr noch rechtzeitig davon, rief die Häuptlinge zusammen und ließ sie kurzerhand niederhauen, während die vor der Stadt liegenden Tlaxkalteken in den Ort eindringen und erbarmungslos unter den unglücklichen Einwohnern wüteten.

Im Banne des Schreckens wagte der unschlüssige Montezuma trotz der Heeresmassen, die seines Winkes gewärtig waren, keinen weiteren bewaffneten Widerstand. Seine Gesandtschaften, die die Fremden nochmals um Rückkehr baten, wurden abgewiesen. Nach einem schwierigen Marsche über die kalte Hochebene, über der die Vulkan-



*Eine Sonnenpyramide
der alten Azteken in Tehotchuacan bei der Stadt Mexiko*



*Fernando Cortez
Der Entdecker und Er-
oberer von Mexiko*



Franzisco Pizarro
Der Eroberer des Inkareiches

riesen Popocatepetl und Iztaccihuatl thronen, erreichte das Heer das Tal von Mexiko oder Tenochtitlan. Ein wundervolles Bild bot sich ihm dar: eine Kulturlandschaft mit wogenden Getreidefeldern, blühenden Obst- und Gemüseärten, grünen Wiesen, Städten und zahlreichen Dörfern. Dunkle Wälder brachten eine ernste Note in die lichte Landschaft, deren Mittelpunkt die große Seengruppe bildete,

Tenochatlan.



Indianische Zeichnung von einer Verhandlung zwischen Montezuma und Cortez. Im Hintergrund stehen die Dolmetscher. Im Vordergrund sind für die Spanier bestimmte Gaben aufgestapelt.

zwischen und an denen sich Mexiko, das „amerikanische Venedig“, ausbreitete. Zahlreiche Kanäle durchschnitten die Stadt und verbanden sie mit dem großen See, der von Tausenden von Fahrzeugen belebt war.

Der Einzug in die Großstadt, die militärisch stark besetzt war, erfolgte ohne alle Störung. Montezuma empfing inmitten eines großartigen, seltsamen Pompes, umringt von den Großen seines Hofes, den General, der mit seinen Unterführern hoch zu Roß einritt. Die

beiden so verschiedenen Männer tauschten Gruß und Geschenke. Danach erhielten die Fremden behagliche Quartiere in einem Palast, dessen Ausgänge Cortez sofort durch Geschütze und Posten sichern ließ. Nach der Speisung der Truppen erschien Montezuma bei Cortez, und in dem folgenden Gespräch erklärte dieser seinem hohen Gaste, daß lediglich der Wunsch, den großen Herrscher persönlich kennenzulernen und ihm Kunde von dem Christengott zu bringen, die Hauptursache seines Marsches gewesen sei. Am nächsten Tage machte Cortez seinen Gegenbesuch in dem mit Kostbarkeiten strotzenden Palast seines Gastgebers, während sich Offiziere und Mannschaften mit aller Vorsicht unter das Straßenleben mischten. Der Verkehr, der an der Größe dem der europäischen Großstädte nicht nachstand, erfüllte die Gäste durch seine Fremdartigkeit mit wachsendem Erstaunen. Aber mit Schauern betrachteten sie den Haupttempel der Stadt, der dem fürchterlichen Kriegsgott geweiht war, mit Entsetzen die vor ihm errichtete Pyramide aus angeblich 136 000 Menschenschädeln, die dicke Kruste von geronnenem Menschenblut, die scheußlichen Fratzen der Götzenbilder. Cortez konnte seine Empörung nicht unterdrücken und erklärte es für seine Christenpflicht, die Götzen zu stürzen und an ihre Stelle das Bild des Erlösers und seiner hochgebenedeiten Mutter aufzustellen. Montezuma war tief beleidigt und verweilte noch lange, nachdem die Fremden das Heiligtum verlassen hatten, im Gebet, um die Schmach zu tilgen, die seinem Gotte durch die lästerlichen Reden eines Ungläubigen angetan worden war. Sie konnte nicht lange verborgen bleiben, nachdem sie der Oberpriester erfahren hatte. Der Zorn der Priesterschaft loderte auf und sprang auf die Großen und das Volk über, das nicht nur durch die Ankunft der Weißen, sondern auch durch den Einmarsch der Tlaxkalteken, der Erbfeinde der Azteken, gereizt war.

Die feindliche Stimmung der Bevölkerung entging Cortez nicht. Die bedrohliche Lage erforderte einen raschen Entschluß. Er lud Montezuma in sein Quartier ein. Kaum hatte dieser vertrauensvoll den Palast des Cortez betreten, wurde er gefangengenommen. Er blieb ein Unterpfand für die Sicherheit der spanischen Truppen und ihres Führers und ein ohnmächtiges Werkzeug in der Hand des Eroberers. Sein Schicksal teilten die vornehmsten Häuptlinge. Er selbst mußte geloben, Vasall der spanischen Krone zu werden, womit der Verzicht auf die Regierung ausgesprochen war. Zugleich verbot

Cortez die blutigen Menschenopfer und rief damit einen Sturm der Entrüstung unter der Priesterschaft hervor.

Während Cortez in Mexiko inmitten einer haßerfüllten Bevölkerung saß und mit Sorgen eine Katastrophe herankommen sah, entwickelten sich die Dinge auf Kuba in verhängnisvoller Weise. Velasquez hatte mit Neid und Mißgunst die Erfolge seines ungehorsamen Schwiegersohnes verfolgt, und da er beim spanischen König mit seinen Beschwerden keinen Erfolg hatte, ging er nach eigenem Ermessen vor. Er schickte auf einer starken Flotte eine ansehnliche Streitmacht unter Narvaez, die Mexiko unterwerfen und den Einfluß des Cortez ausschalten sollte. Aber der Führer hatte keinen Schneid. Anstatt die nur 70 Mann starke Garnison von Veracruz, die aus Kranken, Verwundeten und Invaliden bestand, einfach auszuheben, wozu 50 Mann genügt hätten, knüpfte er mit dem Befehlshaber Verhandlungen an. Als Cortez die Sachlage erkannte, brach er ohne Säumen mit 70 Mann gegen Narvaez auf, den Rest der Truppen sowie die indianischen Hilfstruppen und die Geschütze ließ er in der Hauptstadt unter Alvarado zurück. Unterwegs stießen noch einige Mannschaften zu der kleinen Truppe, der der Gegner eine dreifache Übermacht entgegenstellen konnte. Aber dieser war bereits geschlagen, ehe es zur Entscheidung kam. Cortez hatte verstanden, durch einen Mittelsmann Verrat zu säen, und diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß der nächtliche Überfall auf die Truppen des Narvaez mit einem glänzenden Erfolg endete. Der feindliche Führer wurde gefangengenommen, seine Truppen gingen zu Cortez über, der mit Geschenken und Versprechungen nicht sparte. Mit einer starken spanischen Streitmacht, 18 Geschützen, reichem Schießbedarf und 2000 Mann indianischer Hilfstruppen zog er nach Mexiko zurück.

Hier hatten sich unterdessen schlimme Dinge ereignet. Alvarado, der als Stellvertreter des Cortez mit weitgehenden Vollmachten zurückgeblieben war, hatte sich zu unerhörten Gewalttätigkeiten hinreißen lassen. Das Maifest, das von den Azteken gefeiert wurde, war die Ursache. Er hatte es auf Bitten der Azteken erlaubt mit der Beschränkung, daß jedes Menschenopfer unterbliebe und die Festteilnehmer ohne Waffen erscheinen mußten. Die von ihnen erbetene Teilnahme des gefangenen Montezuma lehnte er ab. Das Fest, zu dem die Vornehmsten des Volkes sich einfanden, verlief im vorgeschriebenen Rahmen. Alvarado und seine Offiziere, die alle bewaffnet waren, sahen den wilden Tänzen, die von schriller Musik

begleitet wurden, zu. Da stürzten sich plötzlich die Spanier mit gezückten Waffen auf die Feiernden, hieben ohne äußere Ursache und ohne Schonung alles nieder, was ihnen in den Weg kam, und beraubten die Leichen ihres Schmuckes. An diesem Tage fiel die Blüte des aztekischen Adels; kaum eine Familie gab es, die nicht den Verlust eines Mitgliedes zu beklagen hatte. Alvarado gab später als Entschuldigung für das Blutbad an, er habe Kunde von einer Verschwörung erhalten, die an diesem Tage ausbrechen sollte; aber niemals hat er einen Beweis dafür erbringen können.

Die Hilferufe der Verratenen, die Todesschreie der Niedergemetzelten riefen eine furchtbare Empörung hervor, die das ganze Volk ergriff. Der Ruf nach Rache erfüllte jede Straße. Bei Tagesgrauen begann von allen Seiten ein Angriff der Mexikaner gegen das spanische Quartier. Auch dem zurückkehrenden Cortez gelang es nicht, das Volk zu beruhigen, obwohl er ein letztes Mittel versuchte: Er zeigte dem Volk den König im Herrscherschmuck. Aber dessen beruhigende Worte gingen in den Wutschreien der Belagerer unter. Ein Hagel von Pfeilen und Steinen ging auf den Bedauernswerten nieder, den das Volk für die Freveltat der Fremdlinge verantwortlich machte. Mit Wunden bedeckt sank er nieder; jede Pflege und jeden ärztlichen Eingriff verwehrte er und erlag nach wenigen Tagen den Wunden.

Mit dem Fürsten sank für Cortez eine moralische Stütze dahin, deren Verlust ungemein schwer wog. Angesichts der Übermacht mußte er die Stadt räumen, die er so leicht gewonnen hatte. Der Abzug aus der Stellung, der heimlich unter dem Schutz des nächtlichen Dunkels vor sich ging, kostete schmerzliche Opfer an Mannschaften und Kriegsgerät, und es bedurfte größter Kaltblütigkeit, um einen Damm zu gewinnen, der an das Ufer eines der Seen führte. Was dem entsetzlichen Gemetzel der „noche triste“ entgangen war, sammelte sich hier, todesmatt und erschöpft. Die „Nacht der Trübsal“ hatte fürchterliche Lücken in die Reihen gerissen. 450 Spanier und 4000 indianische Bundesgenossen waren unter den Speeren der Feinde dahingesunken. Neben der gesamten Artillerie war auch die zusammengegraffte Beute und alles Gepäck verlorengegangen.

In diesen furchtbaren Stunden zeigte sich Cortez als ganzer Mann; seine Ruhe und Festigkeit erfüllten nach und nach auch die Mannschaften wieder mit neuer Zuversicht. Nach eintägiger Rast verließen die Truppen um Mitternacht den Lagerplatz. Die Feuer wurden neu

geschürt und brennend hinterlassen, um die Feinde zu täuschen. Der Umweg, den die Spanier machen mußten, um das Gebiet der Bundesgenossen, der Tlaxkalteken zu erreichen, vollzog sich unter großen Schwierigkeiten. In der sengenden Glut der Sonne schwanden den Hungernden und Dürstenden die letzten Kräfte. Den Weg umsäumten erschöpfte Menschen und Tiere, sie verloren die Fühlung mit der Haupttruppe und fielen den verfolgenden Azteken zum Opfer.

Und doch glückte es dem Führer, mit der geschwächten, hungernden Mannschaft einen Sieg über ein großes Aztekenheer zu erringen, das ihm den Rückzug abschneiden wollte. Eine einzige kühne Tat brachte die Entscheidung in wenigen Augenblicken. Nach heißestem Kampfe gelang Cortez mit wenigen Tollkühnen schließlich ein verzweifelter Einbruch in die Front des feindlichen Heeres; er streckte eigenhändig den Aztekenfeldherrn zu Boden und entriß ihm die Abzeichen seiner Würde. Da ergriff Entsetzen die feindlichen Reihen, sie lösten sich auf und stürmten in wilder Flucht davon. Dieser beispiellose, überwältigende Sieg bei Otumba sicherte den Rückzug nach Tlaxkala, wo die Erschöpften Ruhe und Stärkung fanden.

Cortez selbst bedurfte infolge einer schweren Verwundung längerer Schonung. Die unerwünschte Ruhepause benutzte er, um neue Pläne zur Wiedereroberung Mexikos zu schmieden. Aber sowohl Offiziere wie Mannschaften waren wenig davon erbaut — die Erinnerung an die entsetzlichen letzten Wochen lastete zu schwer auf den Gemütern. Der Wunsch, nach Veracruz zurückzukehren, war allgemein, fand aber bei Cortez kein Gehör. Endlich bewog er durch einen Appell an die Waffenehre die alte Garde zum Ausharren, der sich nach und nach die Verzagten und Unsicheren mehr oder weniger freiwillig anschlossen.

Seinem findigen Schiffsbauer Martin Lopez gab er den Befehl, 13 schnelle, zerlegbare Flachboote zu bauen und dazu die Takelage der Schiffe des Narvaez zu benutzen. Die Teile sollten durch Träger an den großen See von Mexiko geschafft werden. Die Besetzung des Sees durch eine Flotte erschien ihm zur Eroberung der mitten im See gelegenen Hauptstadt unentbehrlich.

Da der neue Herrscher von Mexiko, Guatemozin, versäumte, wirksame Gegenmaßnahmen gegen das heranrückende spanische Heer, das von 10 000 Mann indianischer Hilfstruppen begleitet war, zu treffen, gelang es Cortez, bis an die Hauptstadt vorzurücken und

sie nach einer Belagerung von 93 Tagen einzunehmen. Die schweren Kämpfe forderten Hunderttausende von indianischen Opfern. Der König fiel auf der Flucht in die Hände der Spanier. Mit würdigen Worten ergab er sich Cortez, der ihm die Gnade seines Königs versicherte. Die besiegten Bewohner der Stadt mußten die Heimat verlassen, ohne Waffen und Gepäck. Drei Tage und drei Nächte wälzte sich ein ununterbrochener Zug von elenden und halbverhungerten Gestalten auf den Hauptstraßen dahin, Tausende blieben liegen und kamen elend um. Die Stadt war mit Leichen angefüllt, die die Luft verpesteten. Seit Karthagos Zerstörung war eine Katastrophe von ähnlichem Umfange nicht eingetreten; sie ist von den Zeitgenossen tief beklagt worden.

Die spanische Soldateska durchsuchte die Paläste und Häuser nach Schätzen, aber sie waren leer. Um das Versteck zu erfahren, folterte man in Abwesenheit des Cortez den König; die Feder sträubt sich, die Art der Folter zu beschreiben. Der König verriet nichts, wahrscheinlich, weil er nichts wußte, und der heimgekehrte Führer verbot die weitere Qual. Der Unglückliche endete später, da man ihm die Mitwisserschaft an einer Verschwörung andichtete, unter dem Henkerbeil.

Cortez wurde von Karl von Spanien mit der Statthalterwürde von „Neuspanien“ belohnt und hatte nun Gelegenheit, seine Kräfte auf einem anderen als dem militärischen Gebiet zu entfalten. Mit gewohnter Energie warf er sich auf die Erforschung des eroberten Landes, und es gelang ihm, in wenig mehr als drei Jahren 3000 Kilometer atlantische und 3750 Kilometer pazifistische Küste zu entschleiern.

Besonders interessierte Cortez die Frage, ob die von Kolumbus vergeblich gesuchte Westdurchfahrt vom Atlantischen zu dem von Balbao gesichteten Ozean vorhanden sei. Aber die Züge seiner Unterführer de Olid und Mendoza nach Süden vermochten keine Verbindung zu entdecken. Dagegen konnten Guatemala durch Alvarado und Teile von Honduras durch Cortez selbst erkundet werden.

Auch auf dem Gebiete der Verwaltung hatte der Statthalter Erfolg. Die Hauptstadt wurde prächtig wiederaufgebaut, wozu 100 000 Menschenkräfte Verwendung fanden, die Kultur des Bodens wurde gefördert, der Verkehr ausgebaut. Aber es lag kein Segen in all diesen Bemühungen. Dem unersättlichen Golddurste, der religiösen

Unduldsamkeit und den eingeschleppten Krankheiten fielen Hunderttausende der alten Bevölkerung zum Opfer.

Indessen konnte der Erfolg die Verleumdungen und Verdächtigungen in Habana und Madrid nicht zum Schweigen bringen. Ihre Wirkung erkannte Cortez sehr bald nach seiner Heimkehr nach Spanien. König Karl nahm ihn zwar sehr ehrenvoll auf, überließ ihm aber nur das Kommando über die militärischen Streitkräfte und entzog ihm die Verwaltung. Verbittert kehrte Cortez nach Mexiko zurück und verbrachte einige Jahre auf seinen Gütern — er war Herr über 20 Ortschaften mit 23 000 Lehnsleuten. Aber das beschauliche Landleben konnte ihn nicht lange fesseln. Bald erwachte die Lust an Entdeckungen von neuem in ihm. Das Ziel seiner Züge war Kalifornien, aber die Ergebnisse entsprachen nicht dem Aufwande an Kraft und Mitteln. Zwistigkeiten mit dem Statthalter veranlaßten ihn, Mexiko zum zweiten Male zu verlassen und seine Sache beim König zu vertreten. An dessen Seite machte er den resultatlosen Feldzug gegen den Raubstaat Algier mit. Seine Bemühungen um die Regelung seiner Angelegenheiten scheiterten an der Gleichgültigkeit des Königs, und er wurde, wie einst Kolumbus, mit Vertröstungen und leeren Versprechungen hingehalten. Von den Zeitgenossen wenig beachtet, ging Cortez, dessen Ruhm einst die halbe Welt erfüllt hatte, 1547 aus dem Leben. Er war der erste, der den Plan einer künstlichen Wasserstraße zwischen den beiden Ozeanen erwog, die gutmachen sollte, was die Natur versäumt hatte. Erst nach 400 Jahren sollte der Traum des weitblickenden Eroberers in dem Bau des Panamakanals Wirklichkeit werden.

Die Erforschung des südlichen Nordamerika

Die Welser

Die Forschertätigkeit erlosch mit dem Tode des „Eroberers“, wie sich Cortez gern nennen hörte, nicht. Die Regierung von Neuspanien bemühte sich vor allem um die Aufklärung der Gebiete nach Norden zu. So wurde gegenüber der Südspitze der Halbinsel Kalifornien die Stadt Culiacan gegründet, von der aus Kundschafter nach den an-

geblichen Goldländern Sonora und Arizona ausgeschickt wurden. Eine kleine Flotte fuhr an der Küste des Golfs von Kalifornien hin und entschleierte sie, während Landtruppen unter dem Befehl des tüchtigen Francisco Vasquez de Coronado die öden Steppen von Sonora unter viel Mühsalen und Entbehrungen durchschritten, ohne aber Gold zu finden. Der Führer teilte seine Mannschaft und gab jeder Abteilung einen bestimmten Auftrag. Die erste folgte der Küste und traf am Unterlaufe des westlichen Rio Colorado auf die Flottille, die sich ziemlich weit in den Strom hinaufgewagt hatte. Der zweiten Abteilung war es vergönnt, das Wunderland des Colorado cañons zu betreten. Coronado selbst drang tief in das nordamerikanische Präriegebiet ein und entdeckte den Cañon des Rio Grande; erst in Arkansas kehrte er um. Da er nur mit großer wissenschaftlicher Beute, sonst aber mit leeren Händen kam, wurde er vom Vizekönig Mendoza sehr ungnädig empfangen; seine Großtat wurde nicht gewürdigt.

Dagegen konnte der Statthalter von Jamaika, Francisco de Garay, die Küste des Golfs von Mexiko erkunden und in den Hauptpunkten kartographisch festlegen.

In diesen Gebieten trat 1528 Cortez' ehemaliger Gegner, Narvaez, in Aktion. Waren seine Pläne vordem an der Tatkraft des „Eroberers“ gescheitert, so gingen sie diesmal an den örtlichen Schwierigkeiten zugrunde. Bis auf fünf Männer erlag die Expedition Klimafiebern, Marschstrapazen und Angriffen der feindlichen Eingeborenen.

Ein ähnliches beklagenswertes Ende nahm eine mit großen Mitteln angelegte, von Hernando de Soto geleitete Expedition, der 1539 der eigentliche Entdecker des erwähnten Riesenstromes wurde. Der indianische Name Mississippi (= Vater der Gewässer) charakterisiert die gewaltige Wasserader aufs beste. Soto landete mit einem ansehnlichen Heere an der Küste von Florida. Gleich danach führte ein glücklicher Zufall einen von der Schar des Narvaez versprengten Spanier, Juan Ortiz, in die Reihen der Gelandeten. Damit war eine treffliche Hilfskraft gewonnen, denn der Gerettete war ein ausgezeichneter Kenner der indianischen Sprache und Sitte; ihm sollte der Führer viel zu danken haben. Der Zug ins Innere stieß auf harten Widerstand, und nur nach schweren Kämpfen konnte man sich Bahn brechen. Über dem Unternehmen waltete kein guter Stern. Der Führer erlag dem Fieber, und der unersetzliche Ortiz folgte ihm bald nach. Der neue Führer Alvarado trug Bedenken, mit den ge-

schwächten Truppen noch weiter nordwärts vorzudringen. Er führte sie an den Mississippi und von hier teils zu Wasser, teils zu Lande zurück an die Küste. Groß war die wissenschaftliche Ausbeute. Sotos und Coronados Unternehmen haben das südliche Nordamerika im wesentlichen entschleiert.

Das Verdienst, die atlantische Küste Nordamerikas in helles Licht gerückt zu haben, gebührt dem in spanische Dienste übergetretenen Portugiesen Esteban Gomez. Er hatte in Regierungskreisen sich dahin ausgesprochen, daß es eine nordwestliche Durchfahrt geben müsse, die der Verkehr nach Asien benutzen könne. Man gab ihm Gelegenheit, jene Durchfahrt aufzusuchen.

Demselben Phantom jagte auch der unruhige Cabot nach, der abwechselnd für England, Spanien und Venedig sich anheischig machte, jene Durchfahrt zu suchen, die ebenso unauffindbar blieb wie die von Cortez vermutete durch die Landenge von Darien.

Auch auf der pazifischen Seite Amerikas machte die Kenntnis der Küste bis zum 50^o n. Br. einige Fortschritte. Die Halbinselnatur Kaliforniens wurde endgültig festgestellt und auch die Vancouver-Insel als solche erkannt. Was weiter im Norden lag, hatte für die spanischen Statthalter der Kolonien kein Interesse und blieb im Dunkel; ihnen lag die Entschleierung Mittelamerikas näher.

Die Welser

In jene Zeit dauernder Entdeckungen, deren Hauptträger Spanier oder in spanischen Diensten stehende Konquistadoren waren, brachte das deutsche Element eine neue Note. Auch in diesem Falle war das Gold der Hauptpunkt, um den sich alles drehte.

Wohl waren in Mexiko und Mittelamerika reiche Goldfunde gemacht worden, aber das eigentliche Goldland verlegte die erhitzte Phantasie nach dem Norden Südamerikas. Hier sollte „El Dorado“ (das Goldland) liegen, das nebelhafte Ziel zahlreicher Glücksjäger. Das Wort Dorado bezeichnet aber nicht ein Goldland, sondern einen Goldmenschen, jenen Priesterfürsten, von dem Alexander von Humboldt erzählt, daß er sich bei feierlicher Opferhandlung im Guatavita-see den aufgepuderten Goldstaub von den Gliedern gewaschen habe. — Zuerst vermutete man die fabelhaften Goldlager, deren Größe und Ergiebigkeit in der Phantasie von Jahr zu Jahr ins Unermeßliche wuchsen, am oberen Amazonenstrom, und als die ausgesandten Ex-

peditionen in den Urwäldern weder Goldsand noch Goldadern fanden, am Orinoko.

Diese Kolonialgebiete, die sich in der Hauptsache mit dem heutigen Venezuela decken, hatten die Augsburger Handelsherren Welser als unanfechtbaren Besitz erhalten. Sie waren damit belehnt worden. Es handelte sich „nicht um ein Pfand, sondern um ein Kronlehen, dessen Ausbeutung ganz allein in den freien Willen des Lehnsträgers gestellt war“ (Günther). Bartholomäus Welser hatte schon lange seine Beziehungen zu Karl I. von Spanien und seine Verbindungen mit spanischen Regierungs- und Handelskreisen als Faktoren für ein großes Unternehmen in Rechnung gestellt. Die Welser besaßen damals eine finanzielle Vormachtstellung, die sich in einer kräftigen Handelspolitik auswirkte. Ihre Flagge wehte auf den Koggen der nordischen Meere wie auf den Galeeren des Mittelmeeres, ihre Kaufahrtschiffe befuhren den Rhein und die Donau und ihre Frachtwagen alle Hauptstraßen Mitteleuropas. Auch an den Fahrten da Gamas waren sie beteiligt.

Ihre Stellung als Bankiers und Gläubiger des Kaisers, der ihnen und den Fuggern die „Kleinigkeit“ von 12 Tonnen Gold (7,2 Millionen Mark) schuldete, trug Früchte. Der zwischen ihnen und dem Kaiser abgeschlossene Vertrag von 1528 verpflichtete sie zur Unterwerfung des Gebietes, dessen Küstenstrecke sich 200 Stunden am Nordrand Venezuelas hinzieht, die vorliegenden Inseln, bis auf einige in die spanische Verwaltung bereits einbezogene, inbegriffen. Binnen zwei Jahren mußten zwei Niederlassungen und drei befestigte Plätze angelegt werden.

Bartholomäus Welser ging unverzüglich an die Ausführung seines Planes. Während er drüben auf der anderen Seite des Ozeans Ostindienfahrer nach den bekannten und unbekanntenen Gewürzinseln dirigierte, richtete er auf dieser Seite des Weltmeeres einen Vorstoß auf Gebiete, die das gelbe Metall bergen sollten. Ambrosius Alfinger (Ehinger), sein Beauftragter, warb 400 Landsknechte, fast ausschließlich Spanier, rüstete drei Schiffe aus und fuhr von Sevilla ab. In Coro, östlich des Golfs von Maracaibo, landete er 1529 und baute an einer strategisch vorteilhaften Stelle auf einem Felsen eine Niederlassung auf. Am Westufer der tief in das Land einschneidenden Bucht, die mehr einem See gleicht, legte er den Grund zur Stadt Maracaibo. Anstatt aber durch weitere Anlegung befestigter Plätze eine sichere Operationsbasis zu schaffen, wie ihm vom Chef der Firma befohlen

und von erfahrenen Männern geraten wurde, ließ sich der in Kolonialkriegen Unerfahrene schon 1531 zu einem Zug ins Innere verleiten, in dessen Verlauf er bis zum Magdalenenstrom vorstieß. Hier mußte er vor starken feindlichen Indianerstämmen umkehren. Unter fortwährenden harten Kämpfen erzwang er den Rückzug nach Coro, wo seine kleine Streitmacht um 150 Mann geschwächt ankam. Kurz vor dem Ziel hatte ein Pfeilschuß in die Kehle noch den Führer niedergestreckt.

Nikolaus Federmann setzte die Erkundungen der südlich von Coro gelegenen gebirgigen Landstriche fort. Nach einem halben Jahr traf die an Zahl geschwächte, durch Fieber, Wunden und Entbehrungen zermürbte Expedition wieder in Coro ein. Als Ehingers Nachfolger Georg Hohermuth, gewöhnlich Georg von Speyer genannt, 1535 in Coro landete, hatte Pizarro das Goldland Peru entdeckt. Auch Ehinger hatte auf seiner kurzen Expedition Gold im Werte von 21 000 Dukaten erworben. Im Westen konnten also Goldfunde gemacht werden. Der neue Statthalter brach mit 400 Mann dahin auf, nachdem er den zurückgekehrten Federmann zu seinem Stellvertreter ernannt und mit dem Bau einer Festung zum Schutze der Perlenfischerei am Kap de la Vela beauftragt hatte. Aber das von Morast durchsetzte, von reißenden Gewässern durchströmte, unwegsame Terrain, das hohe, unüberschreitbare Bergketten nach Westen abschlossen, Krankheiten, Überfälle, Raubtierplage, Meuterei im eigenen Lager und Hunger vereitelten alle Aussichten, das Land des Goldes und der Smaragde, von dem man mancherlei hörte, zu finden, und zwangen gebieterisch zur Rückkehr, die jedoch erst durch Kämpfe bewerkstelligt werden konnte. Nach einem dreijährigen Umherziehen, das aus dem Orinoco- ins Amazonasstromgebiet wohl über 3500 km geführt hatte, kam eine Schar von ungefähr 150 völlig erschöpften Goldjägern fast nackt in Coro wieder an. Man hatte sie längst aufgegeben und ihre zurückgelassene Habe verkauft.

Federmann hatte indessen, da er keine Perlenbänke am Kap de la Vela entdeckte, einen neuen Zug nach Westen unternommen, auf dem er das ersehnte Gold in Mengen fand. Die wirtschaftliche Ausnützung des großen Gebietes der Welser machte jedoch keine Fortschritte, auch als nach Hohermuths Tode Philipp von Hutten, ein Vetter Ulrichs von Hutten, die Statthalterschaft übernahm. Da entschloß sich Bartholomäus Welser, einen Sproß seines Hauses als Statthalter nach Venezuela zu schicken und die verwirrten Verhältnisse zu ordnen.

Dieser wußte sich mit Hutten in ein gutes Einvernehmen zu setzen und trat mit ihm einen neuen Entdeckungszug an, der weit in die östlichen Llanos führte und die Jahre 1541—44 ausfüllte. Damit begann der Schlußakt einer Schicksalstragödie. Ein Spruch des Obergerichtes von San Domingo, der allem Lehnsrechte Hohn sprach, setzte ohne Wissen Welsers Juan da Carvajal, ein gemeines Subjekt, zum Statthalter von Venezuela ein. Er verstand es, die beiden Deutschen unter der Maske eines höflichen Beraters zu täuschen, überfiel die Ermüdeten aber im Schlafe, nahm sie gefangen und ließ sie ohne jedes gerichtliche Verfahren enthaupten. Das Verbrechen brachte ihm keinen Gewinn. Ein von Haiti herbeigeeilter Oberkommissar überlieferte den Schurken einem schimpflichen Henkertode. Die brutale Rechtsbeugung verleidete Welser alle kaiserliche Gnade. Ohne auf seine Rechte formell zu verzichten, löste er jede Verbindung mit dem unseligen Lande, das Menschenleben und Geld genug verschlungen hatte, und gab 1555 das Lehen endgültig auf, nachdem ihm ein spanisches Gerichtsurteil alle Rechte abgesprochen hatte. So endete das einzige, von Deutschen im Zeitalter der Entdeckungen ins Leben gerufene Kolonialunternehmen.

Die Eroberung von Peru und Chile

Das alte Kulturreich der Azteken war durch Cortez gestürzt und Mexiko in eine spanische Kolonie verwandelt worden. Aber noch bestand in Südamerika ein anderes Reich, das sehr bald ebenfalls der spanischen Goldgier zum Opfer fiel. Es war Peru, das Reich der Inka, das im Anfang des 16. Jahrhunderts eine erstaunliche Höhe und Weite erreicht hatte und dessen Kultur ganz fremdartige, fast märchenhafte Züge trug. Neben den meist aus spanischer Feder stammenden historischen Berichten gibt uns die in unserem Jahrhundert erfolgreich vorangetriebene archäologische Erforschung der andinen Hochländer und ihrer westlichen und östlichen Nachbarschaft manchen wertvollen Einblick in die indianischen Hochkulturen, läßt aber noch viele Rätsel ungelöst.

Die heißen Küstenregionen wie die in 3000—4000 m Höhe liegenden Hochebenen Perus zwischen dem 10. und 20. Breitenkreis müssen



Verkehrsmittel in Peru

1. Seilbrücke; 2. Überfahrt für Tiere; 3. Überfahrt für Menschen.

nach den Funden bereits vor vielen tausend Jahren von steinzeitlichen Menschen bewohnt gewesen sein. Aus ihnen haben sich schon Jahrhunderte vor der Inkaherrschaft höhere Kulturen in verschiedenen Landschaften erhoben, u. a. in der Umgebung der heutigen Küstenstadt Trujico die Chimukultur, in Südperu die Ica-Nasca-Kultur,

von der namentlich die durch Max Uhle ausgegrabenen Ruinen von Tachacamar bei Lima zeugen, und im inneren Hochlande die Aimarakultur um Tiahuanaco. In die letzten brachen im 13. Jahrhundert die Khetehua-Indianer unter Führung des Herrschergeschlechts der Inka ein und unterwarfen in siegreichen Zügen die alten Kulturträger. Dabei übernahmen die Eroberer in weiser Zurückhaltung die kulturellen Errungenschaften der Unterworfenen, prägten aber mit großer Festigkeit dem neuen Lande ihren Stempel auf, indem sie die Grundzüge ihrer Staatsführung und Gesellschaftsordnung wie ihren Sonnenkult und ihre Sprache überall, besonders in der Umgebung des Titicacasees als dem neuen Zentrum ihrer Herrschaft, durchführten.

Vor allem die Inka des 15. Jahrhunderts, Pachacuti, Tupach Yupangui und Huama Kapach, bewiesen in ihren Regierungsmaßnahmen eine glückliche Hand. Der erstere gründete um die Mitte seines Jahrhunderts rund 300 km nordwestlich vom Titicacasee die Stadt Cuzco und machte sie an Stelle des alten Aimaramittelpunktes Hattun Collao zur blühenden Hauptstadt seines Reiches. Er und seine tüchtigen Nachfolger erweiterten die Grenzen der Herrschaft durch siegreiche Eroberungszüge nach Norden bis zur Südgrenze des heutigen Kolumbien, nach Süden bis zur heutigen chilenischen Provinz Maule. Die Prachtbauten der rasch auf 20 000 Einwohner wachsenden, den europäischen Großstädten des Mittelalters keineswegs nachstehenden Metropole, die alten Kultstätten in ihrer Nachbarschaft, die zyklischen Festungen Sachsayhuaman und Ollantaybambo, die kühn geplanten Bergsiedlungen Machi Picchu und Pisach, dazu viele andere Wohnstätten der Khetehua weisen noch in ihren großartigen Trümmern auf die urwüchsige Kraft und achtungsgebietende Stärke des Herrschergeschlechts eindringlich hin.

Mit klugem Sinne sorgten die Herrscher, die Inka, für die Hebung der Kultur. Die Verwaltung des ausgedehnten Reiches und der Verkehr verlangten ein leistungsfähiges Straßennetz, das die Peruaner in vollendeter Weise bei einer Erstreckung von rund 10 000 km hergestellt haben. Geradlinige Poststraßen, die zum Teil Treppenanlagen waren, führten über Berg und Tal. Kühn angelegte Brücken überspannten die Flüsse. An der Seite der Straßen erhoben sich in kurzen Abständen Zufluchtshäuser, in denen die Reisenden übernachteten und bei Sturm und Unwetter Unterkommen fanden.

Die Kultur des Bodens stand auf hoher Stufe, obgleich der Bauer nicht freier Herr der Scholle war, der seine Lebensarbeit galt; denn

aller Grund und Boden war Besitz des Inka. Der Landmann war nur Pächter. Die Trockenheit des Klimas zwang zur Anlegung eines weitverzweigten Kanalnetzes, das den Feldern das nötige Wasser zuführte, die Steilheit der Hänge zum Bau kühner Terrassen, die den Boden vor der Abspülung bewahrten. Der peruanische Bauer wußte durch Anwendung des Lamadungs und Vogelguanos hohe Erträge aus dem Boden herauszuwirtschaften. Neben dem Ackerbau standen das Gewerbe und die Baukunst in hohen Ehren. Dagegen kannte der Peruaner keine Schrift. Gesetze, Erlasse usw., ohne die eine Regierung und Verwaltung nicht bestehen kann, wurden dem Volke in bunten Gedächtnisschnüren (Quipus) übermittelt.

Wie den Azteken und anderen Völkern galt den Peruanern die Sonne als Inbegriff des Göttlichen. Inti, der Sonnengott, weckte und erhielt alles Leben. Seine Bedeutung übertrug sich im Laufe der Zeit auf den Ahnherrn der Inka, der „Kinder der Sonne“, und der Herrscher genoß deshalb als „Sohn der Sonne“ göttliche Ehren. Der peruanische Kultus stand weit über dem grausamen Götterdienst der Azteken, obgleich auch ihm Menschenopfer nicht ganz fremd waren. Der Erhabenheit des Sonnengottes entsprach die Größe und Pracht seines Hauptheiligtums, des mit goldenen Platten bedeckten Sonnentempels in Cuzco. Wie einst Salomo, hatte der Inka die größten Baumeister und Künstler herbeigeholt, um dem Gotte ein würdiges Heiligtum zu errichten. Auf dem Altar befand sich das riesige, runde, von Strahlen und Flammen umgebene Bild des Tagesgestirns. Der Tempel war zugleich ein nationales Heiligtum, in dem zahlreiche, von den Feldzügen heimgebrachte Siegestrophäen aufgestellt waren.

Die Sonne bestimmte wie bei uns den Kalender: Der 22. Juni, unser Sommersonnenwendetag, war der erste Tag des Jahres. Der Anfang des ersten Monats brachte das wichtigste Fest des Sonnendienstes, den das ganze Volk feierte. Den Höhepunkt des Festes bildete das Opfer, das der jeweilige Inka dem Gott, der zugleich der Ahnherr seines Geschlechtes war, darbrachte. Zu dem heiligen Akt erschien er, in reich geschmückter Sänfte getragen, in bestimmter Festtracht. Sein Haupt bedeckte die Borla, eine Art Turban, der mit einer neunfachen, roten Wollenschnur umwunden und mit Geierfedern, den Symbolen seiner Herrschaft, geschmückt war. Von dem blauen, golddurchwirkten Untergewand, das ein goldener Gürtel umspannte, hob sich das Obergewand, ein Goldbrotatmantel, malerisch ab. Sein schlichtes Opfer, einen Becher Chicha (Maiswein), goß der Inka aus einem kost-

baren goldenen Gefäß vor dem goldenen Bild der Sonne aus, während die Vornehmen die Staffage bildeten. Die zweite bedeutungsvolle Handlung bestand in der Entzündung der heiligen Flamme durch einen Brennspiegel, die dann der Obhut der geheiligten Sonnenjungfrauen anvertraut wurde. Dieses Sonnenfest trug wie die anderen in Schmaus, Gesang und symbolischen Tänzen freundliche Züge, die den reinen Sonnenkultus der geistigen Oberschicht der Masse des Volkes, die noch vielfach an rohen Vorstellungen hing, nahebringen sollten.

Das Inkareich war eine Theokratie, ein Gottesstaat, der durch den Herrscher göttlichen Geschlechts nach göttlichen Anweisungen regiert wurde. Das sozial wenig gegliederte, gesittete Volk, über dem Adel und Priesterschaft in Erhabenheit thronten, befand sich unter der milden Regierung der Inka im allgemeinen wohl. Ein gemäßigter Agrarkommunismus erleichterte die Ausführung großer Staatsarbeiten.

Auf diesen Staat hoher Kultur und friedlicher Bevölkerung stürzte sich nun die beutegierige, goldhungrige spanische Soldateska. Leider machten die Umstände den Spaniern den Überfall sehr leicht. Der 12. Inka, Huayna Kapach, dessen Regierung Volk und Land zu großer Blüte emporgehoben hatte, teilte 1525, kurz vor seinem Tode, das Reich unter seine beiden Söhne Huascar und Atahualpa auf und legte damit den Grund zu einem unseligen Bruderkrieg, der die Kräfte des Reiches lähmte. Zum erstenmal in der Geschichte des Herrscherhauses war die Herrschergewalt zwischen zwei Fürsten geteilt worden; es sollte auch das letzte Mal gewesen sein. In den Wirren erwachte eine dunkle, niemals ganz verstummende Weissagung, von Osten her werde dem Land Unheil durch weiße, bärtige Männer kommen. Über dem ganzen Volke lag eine seelische Depression, die keinen starken Willen aufkommen ließ. Unter diesen Umständen hatten die Eroberer ein leichtes Spiel. Die Eroberung von Peru war ein Kompaniegeschäft dreier grundverschiedener Männer: Franzisco Pizarro, Diego Almagro und Hernando de Luque. Der einzige Gebildete von den dreien war der letztere, ein Geistlicher; die beiden anderen waren von niederer Herkunft und verfügten nicht einmal über die Fertigkeit des Lesens und Schreibens. Pizarro hatte in seiner Jugend die Schweine gehütet, er war und blieb ein roher Mensch, jedenfalls der ungebildetste und verabscheuungswürdigste aller Konquistadoren, voller Habgier und Ehrgeiz, nie verlegen in der Wahl der Mittel.



Atahualpa, der letzte Inkaherrscher



Kunstwerke der Peruaner



Häuptlinge der peruanischen Indianer, wie sie heute aussehen

Aber er war in der harten Schule der Kolonialkriege aufgewachsen und hatte auf allen Kriegsschauplätzen der Neuen Welt gefochten. Er war dem kühnen Hojeda auf seinem Zuge nach Darien, dem unglücklichen Balboa bis zum Stillen Ozean gefolgt. Hier hatten die Gerüchte von einem Goldland im Süden seine Begierde aufgestachelt.

Bereits 1524 unternahm er mit Unterstützung des Statthalters von Panama mit 112 Mann eine Fahrt nach der peruanischen Küste, die aber mißglückte, so daß ihm die weitere Unterstützung durch diesen entzogen wurde. Da sprang der genannte de Luque, ein Geistlicher, ein und schoß 20 000 Pesos vor, die die Ausrüstung einer neuen Expedition ermöglichten. Pizarro und Almagro sicherten dem Geldgeber den dritten Teil der eroberten Länder und erbeuteten Schätze zu. Sie teilten also, um ein geläufiges Wort zu gebrauchen, das Fell des Bären, ehe er erlegt war. Der Vertrag wurde beschworen und durch die Unterschrift von drei Männern guten Rufes beglaubigt, da die beiden Haudegen wohl das Schwert, aber nicht die Feder zu führen vermochten. Auf so weite Sicht ist ein Wechsel wohl nie wieder gegeben worden. Die Abenteurer verfügten über ein Reich mit Millionen Einwohnern, von dem sie nichts Bestimmtes wußten und dem sie nur bis auf 1100 Kilometer Entfernung nahe gekommen waren.

Die zweite Expedition, die 200 Teilnehmer zählte, gelangte 1526 zum Teil auf dem Landwege, zum Teil zur See wirklich bis zur Küste des ersehnten Goldlandes. Pizarro sammelte in Tumbes Nachrichten über Größe, Natur und Bevölkerung, Schätze und Reichtum des Inkareiches. Die wenigen, zum Teil auch unzuverlässigen Mitteilungen belehrten den Führer über Größe und Macht des Reiches, vor dessen Schwelle er stand. Mit 200 Mann in dieses fremde Land einzudringen, wäre Wahnsinn gewesen. Als einzigen greifbaren Erfolg konnte Pizarro eine Menge goldener Gefäße und Kleinodien buchen, die er durch Tauschhandel gewonnen hatte. Dann verließ er die ungastliche Küste und fuhr nach Panama zurück. Aber die mitgebrachten Schätze vermochten beim Statthalter keine Sinnesänderung herbeizuführen; er lehnte jede Unterstützung ab.

Pizarro fuhr kurz entschlossen nach Spanien und trug dem König seine Ansichten und Pläne vor. Seine Schilderungen und Hoffnungen auf Reichtümer wurden durch die vorgelegten wundervollen Proben der peruanischen Goldschmiedekunst so unterstrichen, daß der König den Pizarro zum Statthalter des von ihm zu erobernden Landes ernannte. Zugleich erhielt er den Ehrentitel eines Generalkapitäns.

Aber so freigebig Karl mit Titeln war, so knauserig war er mit Geldmitteln. Diese herbeizuschaffen überließ er großmütig dem Pläne-macher, dem er ebenso großmütig gestattete, Peru bis 1500 Kilometer südlich von Tumbes zu erobern. Auf der Rückfahrt nach Panama folgten dem Pizarro seine drei Brüder, Hernando de Soto und eine Anzahl weiterer Abenteurer. Aber die Geldmittel flossen so dürftig, daß sie kaum zur Ausrüstung von drei unansehnlichen Fahrzeugen reichten, die rund 200 Mann und einige Geschütze faßten.

Die 1531 von Panama ausgelaufene Flottille landete bei San Mateo; die Küstenbewohner wurden niedergehauen oder flüchteten, eine feste Niederlassung erstand als Operationsbasis. Nach wenigen Tagen eröffnete Pizarro den Feldzug, ein Unternehmen, das an Tollkühnheit den Zug des Cortez weit übertraf und dennoch gelang.

Von der Küste marschierte er nach Cajamarca, wo er ein Zusammentreffen mit Atahualpa, dem einen der peruanischen Herrscher, verabredet hatte. Der Marsch von der heißen Küste über das Gebirge ging auf einer schmalen Straße vor sich, die sich an fürchterlichen Abgründen hinzog, an denen jeder Fehltritt den sicheren Tod brachte. Sie war wohl für halbnackte Indianer gangbar, aber nicht für gepanzerte Reiter und ihre Pferde. Die Festungswerke, die die Straße beherrschten und die durch wenige Leute gegen ein ganzes Heer hätten verteidigt werden können, waren zum großen Erstaunen der Spanier unbesetzt. So konnten sie die Hochebene erreichen, auf der ihnen, den Wärmegewöhnten, ein eisiger Wind entgegenschlug. Von einem an geschützter Stelle errichteten Lager begab sich Pizarro mit einer Abteilung Bewaffneter zu dem Inkafürsten, der unweit der kleinen Stadt die Fremden erwartete. Pizarro stellte sich ihm als Gesandter eines großen Königs vor und versprach Hilfe und Unterstützung. Allerdings standen sein Äußeres wie seine bewaffnete Macht nicht recht im Einklang zu seinen prahlerischen Worten, und sein Häuflein Mannschaft verschwand vollends vor dem 30 000 Mann starken Heere, an dessen Spitze der Inka in all dem Pomp erschien, der einen Sonnenkönig umgab.

Das Drama, das hier abrollte, begann mit einem Vorspiel, das für spanisches Tun in dieser Zeit bezeichnend und oft schon geübt war. Der Dominikanermönch Vicente de Valverde, Pizarros Hausgeistlicher, trat vor Atahualpa und entwickelte sofort in spanischer Sprache die Hauptdogmen der christlichen Kirche, also Gedanken, die dem König auch unverständlich gewesen wären, wenn er die fremde

Sprache verstanden hätte. Sie wurden ihm noch unverständlicher, als ein unwissender Dolmetscher, der von der Rede ebenfalls nicht viel verstand, sie ihm in ungeschickter Weise vortrug. Der eifrige Priester forderte zuletzt den verständnislos zuhörenden König auf, seinen heidnischen Glauben abzulegen, das Christentum anzunehmen und sich dadurch vor kirchlichen und himmlischen Strafen zu schützen.

Der König erklärte, ihm sei alles unbekannt, was der Geistliche vorgetragen habe, er verehere den Sonnengott und seinen Ahnherrn und sei der rechtmäßige König des Landes, das die weißen Männer eben betreten hätten. Dann wollte er die Quelle wissen, aus der der Sprecher sein Wissen schöpfe. Der Geistliche reichte ihm das Brevier, das erste Buch, das der König in seinem Leben sah und das ihm ebenso fremd war wie etwa die Geschütze, deren Mündungen drohend auf die Seinen gerichtet waren. In dem naiven Glauben, das Buch könne reden, hielt er es ans Ohr, und da es stumm blieb, warf er es geringschätzig mit den Worten hin: „Es sagt mir nichts.“

Jetzt wurde die klug ausgesonnene Komödie zum blutigen Drama. „Wehe“, rief der erbitterte, übereifrige Priester, „das Evangelium ist geschändet. Zu den Waffen, rächt die Entweihung!“ Pizarro gab mit einer weißen Binde das verabredete Zeichen, und die Feuerwaffen begannen ihr grausiges Spiel unter den ahnungslos zuschauenden Peruanern. Die Reiter hieben ohne Erbarmen in die Flihenden, die Fußsoldaten feuerten mit ihren Musketen, und bald bedeckten 2000 Opfer den Kampfplatz. Ein Massenmord schlimmster Art leitete also das Unternehmen ein, und Massenmorde begleiteten es.

Der Inka wurde gefangengenommen. Als er erfuhr, was die grausigen Fremdlinge menschlicher machen könne, versprach er, sein 7 Meter langes und 5 Meter tiefes Gemach mit Gold zu füllen, soweit er mit den emporgereckten Armen reichen könne, wenn ihm dafür die Freiheit wiedergegeben werde. Und das Unglaubliche geschah! Binnen zwei Monaten wurde die versprochene Goldmenge herbeigeschafft, deren Wert auf 4½ Millionen Dukaten beziffert wurde. Aber sein Versprechen löste Pizarro nicht ein. Er ließ den Inka, auf dessen geheime Weisung sein eigener Bruder ermordet worden war, weil er den Spaniern noch mehr Gold geboten hatte, vor ein Gericht stellen, das ihn zum Feuertode verurteilte. Vergebens bat der Unglückliche, man möge ihn nach Spanien schicken, wo der König über ihn urteilen solle: sein Tod war beschlossen. Es war noch eine Gnade,

daß er nach seiner gewaltsamen Bekehrung zum Christentum nicht lebendig verbrannt, sondern am Pfahl des Scheiterhaufens erdrosselt wurde. Selbst unter den zuschauenden Kriegern Pizarros, denen man wahrhaft keinen Überfluß an Gemüt zuerkennen darf, gab es Männer, die die Hinrichtung als eine Schande bezeichneten. Fügen wir hinzu: Sie war nicht nur das, sie war auch eine Schmach für das Christentum und die europäische Kultur. Kurz nach der Hinrichtung erschien der längere Zeit abwesende Soto, der die völlige Unschuld des Königs bezeugen konnte und Pizarro mit harten Worten anfuhr. Es war wohl der Gipfel der Heuchelei, wenn Pizarro im Trauergewand dem Trauergottesdienst beiwohnte.

In diesen Tagen erlebte dieser die erste große Enttäuschung: Er geriet mit seinem Waffenbruder Almagro in Zwist, der mit Recht darüber klagte, Pizarro habe mehr als recht und billig für sich gesorgt. Der offene Konflikt wurde zunächst noch vermieden, als das „Haus von Indien“, das spanische Kolonialministerium, dem Almagro aufgab, sich im Süden des dem Pizarro zugesprochenen Gebietes eine neue Statthalterschaft zu erobern. Damit wurde ihm das heutige Chile zugesprochen. Aber die Expedition war den ungeheuren Schwierigkeiten, die die Überschreitung der Anden mit sich brachte, nicht gewachsen. Hunger, Entbehrungen aller Art, Kälte und Trockenheit forderten ein Opfer nach dem andern. Die Rückkehr mußte angetreten werden, sollte nicht die ganze Schar einem sicheren Tode entgegengehen.

Inzwischen hatte Pizarro das reiche Cuzco erobert (1533), das aber außerhalb des ihm zugesprochenen Gebietes lag und zum Hoheitsgebiet Almagros gehörte. Aber Pizarro war nicht der Mann, der nach Verträgen fragte. Er verletzte die getroffenen Bestimmungen, indem er 1535 auf Almagros Gebiet die Stadt Lima erbaute. Von hier ließ er durch Offiziere und Mannschaften das umliegende Gebiet nach Gold durchsuchen. Die dadurch eingetretene Schwächung der Besatzung benutzte Manco, ein Bruder Huascars, einen Befreiungsversuch zu unternehmen. Tausende folgten begeistert seinem Rufe, umzingelten Lima, in dem Pizarro befehligte, und Cuzco, wo dessen Brüder standen. Die spanischen Besatzungen waren auf einen Ausbruch nationaler Leidenschaft nicht gefaßt. Die Lebensmittel gingen zur Neige, die Eingeschlossenen waren dem Verhungern nahe. Da eilte Almagro zur Rettung herbei, schlug die Belagerer, bemächtigte sich der Stadt Cuzco und nahm Pizarros Brüder gefangen. Unterdessen war es aber

Pizarro gelungen, die ihn bedrängenden Belagerer abzuschütteln, wodurch er die Hände zur endgültigen Auseinandersetzung mit dem siegreichen Almagro freibekam. Da er jedoch augenblicklich zu schwach war, vermied er vorläufig den offenen Bruch und zeigte eine versöhnliche Miene. Nach sieben Monaten hatte er 700 Mann zusammen, mit denen er den Kampf gegen den unbequemen Konkurrenten wagen konnte. Sein Sieg in der Nähe von Cuzco beantwortete endgültig die Frage der Herrschaft über Peru. Der 70jährige Almagro büßte die Verteidigung seiner Ansprüche mit hartem Gefängnis. Dann erhob Pizarros Bruder Hernando Anklage wegen Verrats: Seine Kreaturen verurteilten den alten Heerführer zum Tode, und das Urteil wurde durch Erdrosselung im Gefängnis vollzogen. Die Leiche wurde zuletzt öffentlich enthauptet.

Die Tat erregte allgemeines Entsetzen und entfachte einen furchtbaren Haß bei allen Anhängern des Ermordeten. Eine Verschwörung führte alle Gegner Pizarros zusammen; ein Sohn Almagros, dem der Vater sterbend die ihm vom König verliehene Gewalt übertragen hatte, wurde sein Rächer. Die Verschwörer überfielen 1541 Pizarro in seinem Hause; er fiel nach hartnäckiger Gegenwehr mit einem seiner Brüder. Der rohe Gewaltmensch fand ein wohlverdientes Ende, mit dem er seine Untaten büßte.

Der junge Almagro sammelte alle Anhänger und brachte bald ein Heer zusammen, das seine Ansprüche wirksam unterstützte. Unterdessen war der von der spanischen Regierung eingesetzte Obrichter Cristobal Vaca de Castro mit weitgehenden Vollmachten eingetroffen, um an Stelle Pizarros die Statthalterschaft zu übernehmen und diesen zur Rechenschaft zu ziehen. Diese Aufgabe war durch den Tod Pizarros erledigt. Es folgte dafür die Auseinandersetzung mit dem Sohne Almagros, der sich berechtigt glaubte, diese Stellung einzunehmen. Da er nicht zurücktrat, mußten die Waffen entscheiden. Im Angesicht der unterworfenen Bevölkerung kam es zu einer blutigen Schlacht, in der Spanier gegen Spanier standen. Das Kriegsglück entschied gegen Almagro. Verrat spielte ihn in die Hand seiner Gegner, in Cuzco verfiel er mit 40 Anhängern dem Henkerschwert.

Mit dieser Hinrichtung war neue Drachensaat gesät. Es gelang Gonzalo Pizarro, einem der Brüder des Konquistadors und seit 1538 Statthalter in Quito, der dem allgemeinen Blutbad entronnen war, Herrschaft und Macht an sich zu reißen. Daß ihn die Flut nicht mit hinweggeschwemmt hatte, verdankte er dem Umstande, daß er wäh-

rend der Umwälzungen 1541/43 einen Zug nach dem östlich gelegenen sogenannten Zimtland unternommen hatte. Nach der Übersteigung mehrerer Hochgebirgsketten gelangten die Spanier in das große Urwaldgebiet, das östlich der Anden in langsamem Zuge zum Meeresspiegel absinkt. Hier gingen den Truppen die Lebensmittel aus. Man fand keinen anderen Ausweg, als daß man am Rio Napo mühsam Bäume zersägte und aus den Brettern ein Boot zusammenfügte, das mit einer kleinen Mannschaft unter der Führung des Ritters Franzisco de Orellana besetzt wurde und Lebensmittel herbeischaffen sollte. Aber weder Boot noch Mannschaft kehrten zurück, und Gonzalo Pizarro mußte mit seinen hungernden Genossen auf schwierigen Gebirgspfaden umkehren. Die meisten blieben entkräftet am Wege liegen und kamen um; nur ein dürftiger Rest erreichte Quito.

Inzwischen war Orellana den Strom hinabgefahren, ohne eine menschliche Ansiedlung zu treffen. Endlich gelang es ihm und seiner dem Hungertode nahen Mannschaft, ein indianisches Dorf zu erreichen, wo die Verschmachteteten sich langsam wieder erholten. Auf Anraten des Gaspar de Carvajal wurde ein festeres Fahrzeug gezimmert und mit diesem auf gut Glück der Wasserweg weiterverfolgt. Der Rio Napo trug das Boot rasch vorwärts und endlich in einen viel größeren Strom, der wie ein riesiges Meer aussah und von ungeheuren dunklen Urwäldern umsäumt war. Nach monatelanger Fahrt glänzte der Truppe der Meeresspiegel entgegen. Ohne zu wissen, wo man sich befand und welchen Weg man einschlagen müsse, wandte man sich nach Norden, kreuzte mit Lebensgefahr die Mündung des Orinoco und erreichte die Insel Margarita, wo die Irrfahrer Landsleute antrafen. Orellana war wider Wissen und Willen der Entdecker des Amazonas, des größten Stromes der Erde, geworden. Der Strom erhielt seinen Namen durch eine beiläufige Bemerkung Carvajals, der in seinem Bericht erwähnt, die Reisenden seien am Einflusse eines großen Nebenstromes — es ist der Rio Negro — an Dörfern gelandet, die nur von Frauen, die ihm wie Amazonen erschienen, bewohnt gewesen seien.

Dem auf der Suche nach dem Dorado wie durch ein Wunder dem Tod entgangenen Gonzalo Pizarro gelang es in den folgenden Wirren, seinen Gegner, den von der Regierung bestellten Vizekönig Blasco Nuñez de Vela, aus dem Sattel zu heben. Dieser mußte das

Feld räumen, versuchte 1546 bei Quito noch einmal, ein Heer aufzustellen, fiel aber im Kampfe.

Auf höchste erzürnt, schickte Karl von Spanien den Priester Pedro de la Gasca mit den Rechten eines Präsidenten nach Peru, und dieser einsichtige und besonnene Mann beendete den Bürgerkrieg, nachdem Gonzalo Pizarro auf dem Schafott geendet hatte. Als Gasca nach Spanien zurückkehrte, hinterließ er eine gefestigte und geordnete Kolonie. Ihm gebührt das Verdienst, das innere Peru aufgedeckt zu haben.

Die spanische Regierung ließ das Schattenkaisertum der Inka zum Schein noch eine Zeitlang unter ihrer Vormundschaft bestehen, aber schon 1571 fiel der letzte Sproß des ruhmreichen Herrschergeschlechtes in der Stadt seiner Ahnen unter dem Henkerbeil.

Trotz der nie aufgehörenden Gärung in der Bevölkerung und trotz der oft recht unglücklichen Besetzung der Ämter in der Verwaltung und Armee, die viele Mißgriffe zur Folge hatte, behaupteten sich die Spanier in dem durch eine Handvoll Abenteurer gewonnenen Lande.

Aber auf dem Riesenbesitz, der durch Schandtaten und Blutvergießen gewonnen war, lag kein dauernder Segen. Wohl konnten aus Peru wie auch aus Mexiko ganze Gold- und Silberflotten auslaufen und dem Mutterlande große Mengen Edelmetall zuführen, jedoch im ganzen brachten die mit einer furchtbaren Blutschuld beladenen amerikanischen Eroberungen nur wenig Gewinn.

Schon unter Philipp II., dem Sohne Karls V., setzte der Niedergang der spanischen Herrschaft ein. Er wurde im zweiten und dritten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts zu einem rapiden Sturz. Damals fiel das größte Kolonialreich der Welt in Trümmer. Die Kolonien erwachsen zu neuen Staaten, die freilich noch lange an inneren Zerwürfnissen krankten und zum Teil noch heute krankten. Am längsten hielten sich die Spanier in Peru, das noch in ihrem Besitze war, als in den anderen Kolonien des amerikanischen Festlandes schon die Fahne der Freiheit wehte. 1821 aber wurde auch hier die Unabhängigkeit der Kolonie proklamiert. 1826 räumten die Spanier Callao, ihr letztes Bollwerk auf dem Festlande, und damit war die spanische Herrschaft endgültig erledigt.





Die bedeutendsten Entdeckungsfahrten

Erste Entdeckungsreise des Kolumbus 1492 - - - - -
 Rückweg des Kolumbus von seiner Entdeckungsreise 1493 - - - - -
 Die erste Erdumseglung durch Fernão Magalhães 1519—1522 ————
 Entdeckung des Seeweges nach Ostindien
 durch Vasco da Gama 1497—1498 - - - - -

Alvarez Cabrals Reise nach Indien 1500 + + + + +
 Umschiffung Afrikas durch Bartolomäus Diaz 1486—1487
 Die Reisen John Cabots nach Nord-Amerika 1497 und 1498 ————
 Die Auffindung der Nord-West-Passage durch Mac Clure 1850—1854 - - - - -
 Die Auffindung der Nord-Ost-Passage durch Nordenskiöld 1878—1879 + - + - +

Die Erforschung des südlichen Südamerika

Südlich von Brasilien setzte 1509 die spanische Entdeckerarbeit ein. Yanez Pinzon und Diaz de Solis hatten den Golf von Honduras erforscht und die Umrisse der Halbinsel Yucatan festgelegt. 1515 fuhr der letztere an der Ostküste des Erdteils entlang, um sie aufzuklären und den von Kolumbus an der mittelamerikanischen Küste erfolglos gesuchten westlichen Weg nach Indien im Süden ausfindig zu machen. In der gewaltigen Trichtermündung des La Plata glaubte der Forscher den Anfang der lang gesuchten Meeresstraße zu sehen. Aber er fand hier ein vorzeitiges Ende. Als er mit geringer Mannschaft das feste Land betrat, fiel er mit seinen Begleitern unter den Pfeilen indianischer Bogenschützen.

Aber die berührten Gegenden schienen der spanischen Regierung wertvoll genug zu sein, um einen neuen Versuch zu wagen. Pedro de Mendoza wurde 1535 mit einer großen Flotte nach dem Süden entsandt. Er erbaute am Silberstrom ein Fort und legte den Grund zu dem ersten Buenos Aires, der „Stadt der guten Lüfte“, der jetzigen Hauptstadt Argentiniens. Viel Erfolg bei der Erforschung der weiten Prärien hatte auch er nicht. 1537 segelte er nach verlustreichen Kämpfen mit den Indianern heimwärts, starb aber unterwegs. Seinen Namen trägt die wichtige Eisenbahnstation Mendoza an der transandinischen Eisenbahn, wo sich diese anschickt, das Gebirge zu ersteigen.

Zu den rührigsten und erfolgreichsten Begleitern des spanischen Edelmannes gehörte der deutsche Landsknecht Ulrich Schmidel aus Straubing, dessen Name in der Entdeckungsgeschichte mit Ehren genannt wird. Die Lust an Abenteuern hatte ihn zeitig der Heimat entfremdet; in Sevilla ließ er sich in die Mannschaft aufnehmen, die Mendoza dort zusammenstellte. Durch seine Tüchtigkeit erwarb er sich schnell eine Vertrauensstellung bei dem Befehlshaber. Er erlebte als aktiver Teilhaber alle Einzelheiten der Konquista, die er in vertrauenswürdigen Briefen ebenso naiv wie sachlich schildert. Ein Abstecher in den Gran Chaco und in das bolivianische Hinterland führte ihn mit den spanischen Vorposten in Peru zusammen. Als er 1537 am Paraguay weilte, erreichte ihn ein Brief seines kranken Bruders, der ihn dringend in seine bayrische Heimat zurückrief. Kurz entschlossen trat er, nachdem er Urlaub erhalten hatte, die Heimreise an und

schlug sich, von 20 Indianern begleitet, durch ein völlig unbekanntes, von Europäern weder gesehenes noch betretenes Land — das heutige Rio Grande do Sul — durch. Es gehörte eine ungewöhnliche Ausdauer und Tatkraft dazu, um die Hindernisse und Schwierigkeiten der tropischen Wildnis und die Feindseligkeiten der Indianer zu überwinden. Die größten Anstrengungen und Gefahren brachte die Überquerung des Parana und Uruguay. Aber das Glück blieb dem Kühnen hold. Er erreichte das Meer. Ein Schiff, dessen Kurs auf die spanische Küste gerichtet war, nahm ihn auf. In Sevilla entledigte er sich im „Indienhause“ der ihm von seinem Kommandanten erteilten Aufträge. Vor Cadix erlitt er Schiffbruch, wobei er fast all sein Hab und Gut verlor. Dann führte ihn sein Weg über Antwerpen nach der Heimat, der er ein Fremder geworden war. Er traf seinen Bruder, der so dringend nach ihm verlangt hatte, noch lebend an, mußte ihn aber bald zu Grabe tragen. Er trat das ansehnliche Erbe des Dahingeshiedenen an, das ihn in den Stand setzte, sich nach einem zwanzigjährigen, an Gefahren, Entbehrungen und Leiden reichen Abenteuerleben leiblich und geistig auszuruhen. Im späten Lebensalter hat Schmidel den Bericht über seine früheren Erlebnisse niedergeschrieben, der dadurch besonderen Wert erhält, daß ein Augenzeuge erzählt, der mit offenen Augen die Dinge und Vorgänge um sich beobachtete.

Einer von Mendozas Nachfolgern, Martinez Irala, drang am Paraguay aufwärts und gründete an der Mündung des Pilcomayo eine Siedlung an der Stelle, wo der Hauptort des mächtigen Guanaristammes gestanden hatte. Aus dem Orte entwickelte sich mit der Zeit Asuncion (= Mariä Himmelfahrt), die nachmalige Hauptstadt von Paraguay.

So rasche Fortschritte die spanische Kolonisation in dem Gebiet des Parana und seiner Nebenflüsse machte, so langsam ging es im mittleren und südlichen Chile vorwärts. Durch Almagro war allerdings das nördliche Chile mit Peru vereinigt worden, aber der südliche Teil des langgestreckten Landes widerstand lange allen Eroberungsversuchen. Das rauhe, tapfere Volk der Araukaner war aus anderem Holze geschnitzt als die Bewohner Perus und Mexikos. Waffenkundig, besonders im Gebrauch langer Lanzen trefflich geübt, hatten die freien Gebirgssöhne den Heeresmassen der Inkas getrotzt und ihre Unabhängigkeit bewahrt.

Den Feuerwaffen der Scharen des energischen, aber vor keiner

Greuelthat zurückschreckenden Pedro de Valdivia, dessen Name die chilenische Hafenstadt trägt, vermochten sie 1540 nicht zu widerstehen. Aber die furchtbare Grausamkeit, mit der Valdivia gegen das mutige Volk vorging, trieb es zum Äußersten. In dem Verzweiflungskampf unterlag 1552 der spanische Führer, dessen Name noch heute als gebrandmarkt gilt. Gefangen, büßte er seine Schandtaten mit einem martervollen Tode. Der Krieg war eine einzige Kette indianischer Heldentaten und spanischer Grausamkeiten.

Der Sieg brachte den Araukanern später die offizielle Anerkennung ihrer Autonomie, die ihnen auch im heutigen Chile in gewissen Grenzen gewahrt geblieben ist, obwohl sie 1887 unterworfen wurden. Im Gegensatz zu vielen Indianerstämmen weiß sich der tapfere Menschenschlag körperlich und geistig zu behaupten und vermag an Volkszahl zu wachsen.

Die erste Erdumsegelung durch Magalhães (Magellan)

Die natürliche Großtat, die den Namen des Fernão Magalhães (latinisiert Magellanus) unsterblich gemacht hat, ist vorausgeahnt worden. Kolumbus und später auch Vespucci waren überzeugt, daß es eine Durchfahrt nach Westen geben müsse. Sie sollte die Möglichkeit erbringen, Asien auf dem Wasserwege von Osten her zu erreichen. Aber erst zwölf Jahre nach dem Tode des großen Entdeckers faßte man das Problem mit fester Hand an und löste es. Der, dem die große Tat gelang, stammte wie Kolumbus aus kleinen Verhältnissen. Früh verwaist, hatte der Sohn eines armen Edelmannes den Vorzug, nach dem Brauche der damaligen Zeit am Hofe des portugiesischen Königs erzogen und zum Pagen des Königs Manuel erwählt zu werden. Hier machte er — im Gegensatz zu Kolumbus — eine geistige Schulung durch, die ihm das Verständnis für Geographie, Schifffahrtskunde und Mathematik öffnete und die Kenntnis der lateinischen und spanischen Sprache vermittelte. Die Beherrschung der letzteren sollte ihm später sehr zustatten kommen. Die regen geistigen Interessen des portugiesischen wie des spanischen Hofes wandten sich naturgemäß den großen vaterländischen Entdeckungen der Zeit und ihren Trägern zu. Auch der junge Magalhães wollte sich seine Spuren

in den ostindischen Kolonien verdienen und bat, 25 Jahre alt, um Verwendung in Übersee. Mit d'Almeida fuhr er 1505 um das Kap der Guten Hoffnung und focht unter diesem mit Auszeichnung gegen die Araber.

Aber mit dem Nachfolger d'Almeidas, dem herrischen d'Albuquerque, spann der junge, willensstarke Offizier keinen guten Faden. Da ihm der Dienst gründlich verleidet war, ließ er sich in die Armee einreihen, die in Marokko kämpfte. Doch wurde seinem kriegerischen Drange hier bald ein Ziel gesetzt: Der Lanzenstoß eines Marokkaners zerschnitt Sehne und Nerv der Kniekehle, so daß er fortan hinkte. Merkwürdigerweise verletzte er ein elementares Gesetz der Disziplin, indem er sich gelegentlich des Wechsels im Oberkommando ohne Erlaubnis von der Truppe entfernte und nach Portugal zurückkehrte. Diese unkluge Handlung zog ihm einen Prozeß zu. Er kam zwar mit einem blauen Auge davon, wurde aber zum Abschied genötigt. Sein Gesuch um Erhöhung der schmalen Pension wurde von dem durch d'Albuquerque im ungünstigen Sinne beeinflussten Könige abgelehnt. Aufs tiefste verletzt, durch seine Verwundung behindert, suchte er seinen einsamen Familiensitz auf, wo er seine durch den Krieg unterbrochenen geographischen Studien wiederaufnahm. In dieser stillen Arbeit überraschte ihn eines Tages ein Brief seines Freundes Francisco Serrão, der von Malakka aus auf Befehl d'Albuquerque die Molukken, jene Inselgruppe, deren Gewürzreichtum sie zu einem der wertvollsten und begehrenswertesten Gebiete machte, besucht und dort Station gemacht hatte. Ihre genaue geographische Lage war unbekannt und daher auch ihre politische Zugehörigkeit ungewiß. Nach allgemeiner Annahme mußte sie in Grenzgebieten liegen, durch die die sogenannte Demarkationslinie lief. Diese Ungewißheit und der große Wert der Molukken führte zwischen den beiden Mächten zu Meinungsverschiedenheiten, die man auf diplomatischem Wege beizulegen versuchte. Serrãos Angaben lenkten die Gedanken des einsam brütenden Magalhães in eine bestimmte Richtung und legten ihm den Schluß nahe, die Inselgruppe müsse östlicher liegen, als man angenommen habe, und daher zum spanischen Besitz gerechnet werden. Der Verbitterte mochte in dieser Feststellung eine gewisse Vergeltung für die Zurücksetzung erblicken, die er in seinem undankbaren Vaterlande erfahren hatte. Kurz entschlossen antwortete er dem Freunde, er werde ihn auf dem spanischen, also westwärts über den Atlantischen Ozean führenden Wege, den

niemand kannte, besuchen. Man weiß nicht, was man mehr bewundern soll, die Kühnheit oder das Selbstvertrauen, das diesen Plan aufkommen ließ.

Alle moralischen Verpflichtungen gegen sein Vaterland beiseite schiebend, ging er nach Sevilla. Er wechselte Staatsangehörigkeit und Namen, um dem Nebenbuhler Kopf und Arm anzutragen. Er hieß nun nicht mehr Fernão de Magalhães, sondern Fernando de Magellanos. Hier führte ihm ein Zufall einen Schicksalsgenossen, den Astronomen Ruy Faleiro, zu, der ebenso wie er wegen mangelnder Anerkennung seine portugiesische Heimat verlassen hatte und in spanische Dienste getreten war. Sie entwickelten im „Indienhaus“, der für alle Angelegenheiten der Neuen Welt zuständigen Behörde, ihre Pläne und fanden Verständnis und Entgegenkommen. Sie machten sich anheischig, die Molukken auf einem längs der brasilianischen Küste entlangführenden Wege zu erreichen. Voraussetzung dafür war allerdings das Vorhandensein einer Meeresstraße, die die angenommene Südspitze Amerikas umspült. Die Straße war bereits im Gedankenfluge erobert, ehe sie eines Europäers Auge sah. Kühne Zeichner hatten sie schon auf Karten und Globen eingetragen und damit die Verbindung zwischen dem Atlantischen Ozean und der von Balboa gesichteten Südsee hergestellt. Durch das „Indienhaus“ wurden den beiden Männern die Wege zum königlichen Hofe in Valladolid geebnet, wo die Verhandlungen einen raschen Abschluß fanden. Sie wurden unter dem sachkundigen Beistand zweier nach Spanien übergetretener portugiesischer Kartenzeichner geführt, deren Karte der Molukken bei Karl V. den Ausschlag gab. Magellan forderte und erhielt weitgehende Machtbefugnisse, von denen er auch im Interesse der Expedition Gebrauch machen mußte. Der Rang eines Adelantado, eines hohen Beamten mit militärischer und richterlicher Gewalt, gab ihm die erforderliche Autorität.

Die Flotte setzte sich aus fünf kleinen Schiffen zusammen, auf die sich eine Besatzung von 265 Mann verteilte. Die Ausrüstung kostete viel Geld, obwohl sie geradezu dürftig war, und konnte vom spanischen Hofe allein nicht bestritten werden. Das Handelshaus der Fugger sprang mit seinen finanziellen Mitteln ein, und der Antwerpener Schiffsreeder de Haro steuerte seine reichen Erfahrungen im indischen Handelsverkehr bei.

Trotz aller wissenschaftlichen Begründung und sorgfältiger Ausrüstung entbehrte die ganze Sache doch jeder festen Unterlage. Vom

geographischen Gesichtspunkt hing das große Unternehmen einfach in der Luft. Die ungeheure nord-südliche Ausdehnung des neuen Erdteils schien sogar dafür zu sprechen, daß eine einzige, ununterbrochene Landmasse von Pol zu Pol reiche und die Erdoberfläche halbiere. Diese Ansicht gewann an Berechtigung durch die Überzeugung der damaligen Zeit, das Land habe einen größeren Anteil an der Erdoberfläche als das Wasser. Dennoch hielt die allgemeine Meinung an dem Vorhandensein einer Durchfahrt fest und kam Magellan zu Hilfe.

Magellan erhielt in dem italienischen Ritter Antonio Pigafetta den obersten Piloten, dem die Entdeckungsgeschichte zu größtem Dank verpflichtet ist. Er war zwar ein Abenteurer, aber nicht von dem rohen Schläge seiner Zeit; er war von wissenschaftlichem Interesse erfüllt und führte eine gute Feder. So wurde er ein trefflicher Bericht-erstatte der Fahrt; er führte sein Tagebuch mit größter Sorgfalt und peinlichster Gewissenhaftigkeit. Jeder Tag der Fahrt, die drei Jahre in Anspruch nahm, ist gewürdigt und ausgefüllt. Er zeichnet getreulich jeden Vorgang auf, der sich abspielte, er berichtet über die Küsten, die angesegelt, die Inseln, die betreten, die Länder, die gesichtet wurden. Mit Vorliebe erzählt er, ähnlich wie Schmidel, von der körperlichen Verfassung und dem geistigen Standpunkt, von Lebensweise, Sitten, Gebräuchen und Anschauungen der fremden Völker, die mit den Entdeckern in Berührung kamen. Sein wissenschaftlicher Eifer trieb ihn sogar dazu, Wörterverzeichnisse der Sprachen der Eingeborenen anzulegen, was für die damalige Zeit ganz ungewöhnlich war. So mußte ihm ein von Magellan mitgenommener Patagonier seinen Wortschatz für ein patagonisches Wörterverzeichnis zur Verfügung stellen. Ebenso stellte er Wörterverzeichnisse von Eingeborenen der Molukken, Philippinen und der Gegend von Malakka zusammen. Dies sind die ersten Versuche aus dem Zeitalter der Entdeckungen, die Sprachen der entdeckten Völker zu fixieren und zu erhalten. Trotz Hunger und Strapazen, die so viele der Besatzung hinrafften, kam er heil und in bester Verfassung zurück, ohne auch nur einen Tag krank gewesen zu sein. Ungeachtet mancher Kuriosa bleibt das Tagebuch Pigafettas die wertvollste Quelle für die Geschichte der großartigsten und verwegenen aller Seereisen.

Am 20. September 1519 lichtete die Flotte in San Lucar die Anker und fuhr in südwestlicher Richtung einem unbekanntem Ziele zu. Den spanischen Kapitänen schien es freilich unerträglich, sich unter das Kommando eines Ausländers zu stellen. Doch wußte dieser durch

energisches Auftreten die Unzufriedenen zur Vernunft zu bringen. Schon nach sechs Tagen landeten die Schiffe auf Teneriffa, wo Holz und Wasser an Bord genommen wurden. Bis zu den Kapverdischen Inseln lief die Flotte parallel zur Westküste Afrikas, um dann den Atlantischen Ozean westwärts zu durchqueren. Unter dem Wendekreis des Steinbocks, in der Nähe des jetzigen Rio de Janeiro, fuhr sie die brasilianische Küste an und erreichte am 10. Januar 1520 die Mündung des La Plata, die Diaz de Solis für den Eingang der Durchfahrt in den jenseitigen Ozean gehalten hatte. Magellan konnte den Irrtum endgültig widerlegen, indem er die Stelle erkundete, wo sich das Süßwasser des Stromes mit dem Salzwasser des Ozeans mischte.

Nun durchschnitt die Flotte gänzlich unbekanntes Fahrwasser. Vorsichtig tastete sich der Führer an der fremden Küste hin, die sich aber nirgends öffnen wollte. Bald machte sich der Winter der südlichen Erdhälfte unangenehm bemerkbar. Am 31. März 1520 mußte die Mannschaft zur Überwinterung schreiten, der ersten, die die Geschichte der Erdkunde kennt. Magellan bestimmte dazu eine kleine Bucht, die heute San Julian heißt. Sie ist nicht sonderlich weit nach Süden vorgeschoben ($49^{\circ} 15'$) und entspricht etwa der nördlichen Breite von Nürnberg. Aber ein patagonischer Winter ist eben kein deutscher, und die wärmegewohnten Söhne einer spanischen Sonne litten außerordentlich unter dem rauhen Klima. Hier wurde die Lage bedenklich: Die Unzufriedenheit steigerte sich zum Haß gegen den „Portugiesen, der alle ins Verderben zu stürzen drohte“, und eines Tages war die Meuterei im Gange. Sie scheiterte jedoch an der eisernen Entschlossenheit und dem harten Zugriff des Kommandanten.

Kaum hatte sich der Sturm der Empörung gelegt, als die Expedition ein schweres Unglück traf: eines der Schiffe strandete; die Stimmung wurde immer gereizter. Nach fünf für Führer und Mannschaften gleich qualvollen Monaten konnten die am Hafen errichteten Winterhütten abgebrochen werden. Der nahende Sommer der Südhalbkugel erlaubte die Weiterfahrt, die Tage des Müßigganges und der Langeweile waren vorüber. Magellans Standhaftigkeit und eiserner Wille hatten alle Widerwärtigkeiten überwunden. Südwärts an dem sich verjüngenden Erdteil hinfahrend, berührte er eine Küste, deren Bewohner er Patagonier, d. h. Tatzenfüßler, nannte, da ihre in Alpakapelz gehüllten Füße mehr zu Bären als zu Menschen zu gehören schienen. Der Größe der Hände entsprachen die Ausmaße des Kör-

pers. Neben den Riesengestalten der Eingeborenen machten die Spanier eine recht bescheidene Figur.

Am 21. Oktober fuhr Magellan in die Meerenge ein, die jetzt seinen Namen trägt. Der Zugang von der atlantischen Seite, der sich am Tage der 11 000 Jungfrauen (Kap Virgines) öffnete, ließ nichts von den Schrecknissen ahnen, die die Seefahrer in den kommenden Wochen erwarteten. Mit Wohlgefallen blickte das Auge auf die grünen Ufer der geräumigen Buchten, die von lichten Höhen umrahmt wurden. Aber bald mischten sich harte Farbentöne und tiefe Schatten in das Bild.

Eine großartige, aber unheimliche Gebirgswelt tat sich vor den Schiffen auf. Steil erhoben sich die Felsen, mit düsterem Wald bestanden oder mit verwittertem braunem Torf bedeckt. Sie trugen in der Höhe von 1000 Meter und mehr eine Krone ewigen Schnees. Zwischen den Bergen hingen riesige Gletscher, deren Blau gegen das Weiß des Schnees wunderbar abstach. Zahllose Wasserfälle durchbrachen mit ihrem weißen Gischt das dunkle Waldkleid und stürzten sich schäumend in die Meeresflut. Das Schauerliche der wildzerrissenen Landschaft, in der auch nicht ein Hektar ebenen Bodens zu finden war, wurde durch den fast immer düster behangenen Himmel ins Unheimliche gesteigert. Selten drang die Sonne durch die dunklen Wolkenmassen, die durch fürchterliche Stürme am Himmel hin und her gejagt wurden. Nachts sahen die Spanier auf dem Lande überall Feuerschein, was sie veranlaßte, das durchfahrene Gebiet Feuerland zu nennen. Die Feuchtigkeit des meerumspülten Gebiets erschwert das Neuanzünden des Holzes so, daß man gezwungen ist, das Feuer ständig zu unterhalten. Selbst in ihren Booten wagen es die Eingeborenen, auf einer Sandschicht als Unterlage den Feuerbrand mitzuführen.

Die Meerenge löste sich immer mehr in ein Gewirr von Gängen und Schluchten, schließlich in ein Labyrinth auf, aus dem kein Ariadnefaden hinausführte. Oft schien es, als sei man in eine Sackgasse geraten, aus der es kein Entrinnen gäbe. Nahe dem westlichen Ausgange verengte sich die Straße zu einem schaurigen Schlunde, dessen Wände schroff zu 2000 Meter Höhe aufstiegen. Daß Magellan die Flotte ohne Verlust durch das sehr schmale und gewundene, völlig unbekannte Fahrwasser mit seinen Untiefen hindurchbrachte, stellt seinen nautischen Fähigkeiten ein glänzendes Zeugnis aus. Daß er zu der gefährlichen Fahrt nur 38 Tage brauchte, erhöht den Wert der

Leistung um ein bedeutendes. Wie glänzend Magellan seine Aufgabe löste, ersieht man daraus, daß der Spanier Loaisa, dem die Erfahrungen Magellans zur Verfügung standen, im Jahre 1526 drei Monate zur Durchfahrt brauchte.

In der Nähe der heutigen Hungerbucht gab Magellan seinem Neffen Alvaro de Mezquita den Auftrag, mit seinem Schiffe nach Süden vorzustoßen und den Archipel in dieser Richtung zu entwirren. Hier kamen die Schiffe auseinander, und die Mannschaft des einen, gerade des besten Schiffes, der „Antonio“, fühlte sich nun vor dem Arm des strengen Oberbefehlshabers sicher. Die Offiziere wurden übermannt, der Kapitän in Ketten gelegt, das Schiff wendete und kam im Mai 1521 unverrichteterdinge wieder in Spanien an. Magellan suchte lange nach dem Schiffe; schließlich nahm er an, daß es durch Naturgewalten zugrunde gegangen sei.

Aber auch auf dem Admiralsschiff sah es schlimm aus. Das wochenlange Umherirren hatte selbst die Mutigsten zermürbt; Krankheiten und ungenügende Ernährung hatten die Stimmung wieder niedergedrückt, so daß es Magellan für geraten hielt, die Schiffsmannschaft auf festem Boden, in einer kleinen Meeresbucht, biwakieren zu lassen.

Endlich, am 27. November 1520, fand das Schiff einen Durchgang. Von einem Vorgebirge aus, das einige Begleiter Magellans erklimmen hatten, schweifte ihr Blick über eine unbegrenzte Wasserfläche. Bei der Nachricht füllten sich die Augen des Führers mit Tränen, deren er sich nicht zu schämen brauchte; auch die Mannschaft atmete auf. Kolumbus fiel ein Stein vom Herzen, als er Land erblickte, Magellans Entzücken war der Anblick des freien Meeres. Das Ziel war erreicht, die schwere Aufgabe gelöst. Der Entdecker gab der Straße den sachlichen Namen „Straße von Patagonien“, die Nachwelt änderte ihn in den jetzt gebräuchlichen — Magellanstraße — um. Das Vorgebirge taufte er Kap Deseado = das ersehnte Kap. Magellan hat die Südspitze Amerikas nicht gesehen. Francisco de Noces, ein Kapitän Loaisas, hat sie als erster gesichtet. Le Maire und Schouten, Seeleute aus der holländischen Stadt Hoorn, haben 1616 das Wagnis der Umschiffung vollbracht, und nach ihrer Heimat trägt das gefürchtete Kap seinen Namen.

Die Flotte nahm nun nördlichen Kurs. Am 1. Dezember kam die Küste, an der man bis jetzt entlangefahren war, außer Sicht, da man von da ab westwärts steuerte. Der Ozean zeigte sich von seiner besten Seite; ein günstiger Wind schwellte die Segel, und ruhiges,

heiteres Wetter begleitete die Fahrt, so daß Magellan ein Recht zu haben glaubte, ihn als den „Stillen“ bezeichnen zu müssen. Aber das war damals eine Ausnahme, denn der „Stille“ Ozean hat seine Tücken und Stürme wie jeder andere. Francis Drake, der erste englische Erdumsegler, hat später böse Erfahrungen gemacht.

Der westliche Kurs war auf die Molukken gerichtet, die die Phantasie der Europäer mit den glänzendsten Farben geschmückt hatte und deren Erreichung die Hauptaufgabe der Expedition war.

Magellan hoffte, auf Grund seiner Berechnungen das Ziel in nicht zu langer Zeit zu erreichen. Aber auch in seinem Unternehmen spielte der Irrtum des Ptolemäus, der den Erdumfang zu klein angenommen hatte, eine verhängnisvolle Rolle. Er ahnte nicht, daß sein „Stiller“ Ozean fast die Hälfte der Erdkugel umspannte und daß sein Reiseziel in weiter Ferne lag.

Fast vier Monate dauerte die ermüdende Fahrt durch die endlose Wasserwüste, die dem Auge keinen Anhaltspunkt bot. Nur zwei kleine, unbewohnte Inselchen kamen in Sicht, die einen trostlosen Anblick gewährten und deshalb im Schiffstagebuch den Namen „Unglückliche Inseln“ erhielten. Es klingt fast unglaublich, daß das Geschwader ganz Polynesien und Melanesien durchsegelte, ohne mehr als zwei Eilande in Sicht zu bekommen.

Mit einer solch langen Fahrt hatte Magellan nicht gerechnet und sich nicht genügend mit Nahrungsmitteln versehen. Der Mangel an Proviant führte zu einer furchtbaren Hungersnot, die durch zahlreiche Erkrankungen an Skorbut und peinigenen Durst noch verschärft wurde.

Mit Jubel begrüßten die Ermatteten am 6. März 1521 die äußersten Vorposten der australischen Inselwelt. Mit verlangenden Blicken sah die erschöpfte Besatzung auf die Kokospalmen, Bananenhaine, die Zucker- und Reispflanzungen der Inseln, die sich wie blühende Gärten aus dem Meere erhoben. Der nächstliegende Gedanke war natürlich, frisches Wasser und Nahrungsmittel zu übernehmen. Aber gleich dem hungernden und dürstenden Tantalus, der im Wasser stand und über dessen Haupt sich fruchtbeladene Zweige neigten, mußte die Besatzung an den von der Natur gedeckten Tafeln vorüberfahren, denn die Bewohner der Inseln kamen scharenweise zu den Schiffen und versuchten alles mitzunehmen, was nicht niet- und nagelfest war. Ihre Kunst im Stehlen war so weit entwickelt, daß sie ein am Heck befestigtes Boot mitgehen ließen. Magellan hatte

wirklich allen Grund dazu, die Inseln „Diebesinseln“ zu nennen. Erst später erhielten sie nach einer spanischen Königin den ehrenvollen Namen Marianen. Am folgenden Morgen ging Magellan wieder unter Segel, umschwärmt von mindestens 100 Auslegerbooten, deren Insassen alles andere als freundliche Absichten hatten. Ein Versuch, die Boote zu überrennen, scheiterte an der Geschicklichkeit der Segler.

Schon am 16. März stießen die Schiffe wieder auf Land. Vom Anlegen an einer bewohnten größeren Insel sah Magellan, gewitzigt durch die gemachten schlechten Erfahrungen, ab. Kurz darauf kam eine andere unbewohnte kleine Insel in Sicht, auf der die Landung ungestört vor sich gehen konnte. Hier fühlten sich alle sicher und geborgen. Mit Wonne tranken die Schiffer frisches Wasser, das eine Quelle reichlich spendete und das ihnen besser als Wein dünkte. Im Walde fanden sie Früchte und Beeren, das beste Mittel gegen den Skorbut. Die Kranken wurden von Bord gebracht und lagerten unter rasch aufgeschlagenen Zelten. Bald erhielten aber die Geretteten Besuch. Des Fischfangs wegen landeten auf der Insel Bewohner der Nebeninseln und brachten Palmwein, Bananen, Kokosnüsse und Fische. Magellan erwiderte ihre Geschenke mit roten Mützen, Spiegeln, Kämmen, Schellen und ähnlichem Kleinkram, der den Insulanern große Freude machte. Er ließ dann ein Schwein schlachten, die Mannschaft konnte sich nach langen Hungerwochen einmal satt essen und sich die wohlverdiente Ruhe gönnen. — Da die Inseln am fünften Fastensonntag, dem Tag des heiligen Lazarus, gefunden wurden, nannte sie Magellan Lazarusinseln. Der Name hat sich aber nicht gehalten; der Archipel erhielt nach dem Kronprinzen Felipe (Philipp II.) später die Bezeichnung Philippinen.

Acht Tage währte der Aufenthalt auf der gastlichen Insel, der namentlich den Kranken wohlthat. Am 28. März landete Magellan auf einer anderen Insel, von deren Vorhandensein die Seefahrer durch nächtlichen Feuerschein Kenntnis erhielten. Der Häuptling nahm sie freundlich auf, Geschenke und Gegengeschenke wurden gewechselt, und nicht zu vergessen: es wurde gut getafelt; die Schiffsleute ließen sich Schweinefleisch, gebratenen Fisch, Reis, Palmwein, Ingwer und andere Delikatessen gut schmecken.

Am Ostersonntage feierten die Spanier auf der Insel die Messe. Den Festbraten stiftete der Häuptling in Gestalt zweier Schweine. Noch an demselben Tage errichtete Magellan auf einem Hügel ein Kreuz und bedeutete dem Häuptling, es sei ein Symbol, das ihm sein

König anvertraut habe, und es werde den Insulanern Glück bringen, auch für den Fall, daß Schiffe mit weißen Männern hier landen würden. Die sieben Tage, die die Spanier auf der Insel zubrachten, waren wohl die schönsten der Reise und vergingen im Fluge.

Dann wurde die Insel Zubu angelaufen, auf der Magellan eine Verproviantierung großen Ausmaßes vornehmen wollte. Der Häuptling machte erst Schwierigkeiten, verlangte Zahlung, wurde aber eines Besseren belehrt, als ihm Magellan durch seinen Dolmetscher erklären ließ, sein König besitze eine Macht, die über die aller anderen Könige ginge, er verlange nur das alleinige Handelsrecht für die Spanier.

Magellan konnte stolz auf seinen Erfolg sein; es sollte sein letzter sein. Der Häuptling der benachbarten Insel Matan weigerte sich, dem Gastgeber Magellans Gehorsam zu leisten, und dieser hielt es für Ehrensache, dem neuen Bundesfreund mit Waffen beizustehen. Aber der Übermacht der Feinde, die über 1500 Mann zählten, war das Häuflein Spanier nicht gewachsen. Von einem vergifteten Pfeil in den Schenkel getroffen, befahl Magellan den Rückzug; er wurde aber zur Flucht. In dem Getümmel fiel der Führer, auf den sich alle Feinde mit Macht warfen. Seinem Tode verdankten die anderen die Rettung, da sich die Gegner an die Stelle drängten, wo Magellan gefallen war.

Die Folgen der Niederlage und des Todes Magellans waren katastrophal. Der unentbehrliche, leicht verwundete Dolmetscher entpuppte sich als Verräter, der dem Häuptling von Zubu mitteilte, er könne sich nun mit leichter Mühe in den Besitz des Schiffes setzen. Dieser war sofort bereit und ließ unter dem Vorwande, dem nunmehrigen Führer des Schiffes, Serrão, einen Edelsteinschmuck für den König von Spanien als Geschenk zu übergeben, eine Einladung an Kapitän und Mannschaft ergehen. Trotz der Warnung von zwei Spaniern, die zum Schiffe zurückkehrten, folgten 24 Mann der Einladung — und fanden ein furchtbares Ende unter den Pfeilen und Messern der Verräter. Leider mußte Carvalho, der sofort den Oberbefehl übernahm, den an den Strand geflüchteten und verwundeten Serrão seinem Schicksal überlassen. Die Segel wurden gehißt, und bald lag die Stätte des Unglücks hinter den Spaniern.

Groß war die Trauer um den gefallenen Führer. Standhaft auch in den größten Gefahren, aufopfernd bis zur Selbstverleugnung, umsichtig in allen Lebenslagen, hatte er jede schwere Stunde zu meistern gewußt. Der 27. April, den Magellan als Kampftag gewählt

hatte, weil er ihn für glückbringend hielt, wurde für ihn ein Unglückstag. Alle, auch die, die an ihm etwas auszusetzen hatten, waren der Überzeugung, daß sein Ruhm seinen Tod weit überdauern werde. Wie Moses nicht das gelobte Land, so sollte er das Ziel seiner Fahrt nicht sehen.

Die Mannschaft war durch die Todesfälle während der Fahrt und den verräterischen Überfall sehr zusammengeschmolzen und reichte zur Bedienung von drei Schiffen nicht mehr aus. Deshalb wurde auf Befehl des neuen Kommandanten das am wenigsten taugliche Schiff, die „Conception“, in Brand gesteckt, nachdem alles noch Brauchbare auf die beiden anderen Schiffe verteilt worden war. Der unglückliche Ausgang des Kampfes auf der Insel Matan und die Niedermetzelung der Spanier auf Zubu hatten die Verfrachtung von Lebensmitteln unmöglich gemacht; was noch vorhanden war, ging zur Neige; der Hunger meldete sich mit Macht. Schon hatte man wiederholt den Entschluß gefaßt, auf irgendeiner Insel sich niederzulassen und das Ende abzuwarten, da fanden die Hungernden an der Küste der Insel Palaoan (Palawan) einen gutmütigen Häuptling, der ihnen Reis, Schweine, Ziegen, Hühner, Zuckerrohr und Kokosnüsse lieferte.

Von hier aus fuhr das Geschwader weiter südwestwärts und erreichte den ansehnlichen Handelsplatz Brunei an der Nordküste von Borneo, über den ein mohammedanischer Radscha gebot. Der von einem außerordentlich umständlichen Zeremoniell umgebene Herrscher gab die Erlaubnis zur Einnahme von Wasser und Holz und zum Handel mit den Eingeborenen.

Danach suchten die Spanier eine kleine bewaldete Insel auf, wo sie ihre arg mitgenommenen Schiffe notdürftig ausbesserten. Der Wald gab Holz genug, aber bei den schlechten Werkzeugen nahm die Ausbesserung 42 Tage in Anspruch. Wildschweine und Schildkröten lieferten Fleisch, und ein glücklicher Zufall führte ihnen eine Dschunke zu, deren Mannschaft sie mit 400 Maß Reis, 20 Schweinen und 150 Hühnern versorgte. Mit vollen Segeln ging es an der Insel Cagayan nördlich von Borneo und an anderen Inseln vorüber. Bald kam die Küste von Mindanao, der südlichsten großen Insel der Philippinen, in Sicht. Hier erfuhren die Spanier, sie müßten südostwärts fahren, wenn sie die Molukken erreichen wollten.

Der 6. November 1521 war der große Tag, der sie an das Ziel ihrer Reise brachte, dem sie seit 27 Monaten zugestrebte hatten. An diesem Tage sichteten sie die Inselvorposten des Molukkenarchipels.

Am 28. November liefen die Schiffe in den Hafen der kleinen Insel Tidore (westlich von Dschilolo) ein, deren König sie freundlich aufnahm und ihnen Handelsfreiheit zusicherte. Er bat um die Siegel des spanischen Königs und um eine spanische Fahne, die er als Zeichen der Anerkennung der spanischen Oberherrschaft betrachtete. Das war ein Schachzug gegen die drückende Herrschaft der Portugiesen. Das Verlangen nach Gewürznelken versprach der König ausgiebig zu erfüllen. Die Spanier glaubten sich in einem Paradies zu befinden, über das die Natur ihren Segen mit vollen Händen ausgestreut hatte. Nach dem Eintreffen größerer Mengen Gewürznelken setzte ein reger Tauschhandel zwischen Spaniern und Eingeborenen ein. — Hier erfuhren die Spanier den vor acht Monaten erfolgten Tod Serrãos, den Magellan also nicht mehr lebend angetroffen hätte. Der Aufenthalt auf Tidore dauerte länger, als beabsichtigt war, zumal der Herrscher die Gäste so lange als möglich bei sich zu sehen wünschte.

Am 18. Dezember war alles zur Abfahrt bereit. In Gegenwart des Fürsten lichtete die „Viktoria“ zuerst die Anker und fuhr auf die offene See, aber die „Trinidad“ kam nicht los — ein großes Leck ließ gewaltige Wassermassen in den Schiffskörper dringen. Auch die besten Taucher konnten es nicht ausfindig machen. So mußte die „Viktoria“ allein abfahren, zumal für die Heimfahrt günstige Winde ausgenutzt werden konnten. Die 54 Mann starke Besatzung der „Trinidad“ begleitete die „Viktoria“ eine Strecke in einer Schaluppe. Sie sollte versuchen, nach der Ausbesserung des Schiffes, ostwärts den Stillen Ozean überquerend, nach Mexiko zu gelangen.

Die „Viktoria“ unter Delcanos Führung mit einer Besatzung von 47 Matrosen und 13 Eingeborenen und einer Fracht von 600 Zentnern Gewürzen nahm südwestlichen Kurs. Wiederholt mußte das Schiff Inseln anlaufen, auf denen sich die Mannschaft mit Nahrungsmitteln versah oder das arg mitgenommene Schiff ausbesserte. Der Zeitverlust, der damit verbunden war, fiel dem Kapitän schwer auf die Seele, zumal es sich oft um Wochen handelte. Die Insel Timor war die letzte Station in Insulinde. Nach Westen vor den Portugiesen ausweichend, fuhr das Schiff an der Südküste Sumatras entlang, Kurs auf Südafrika nehmend.

In der Nähe des großen Fischflusses wurde die Küste Afrikas erreicht. Nicht wenige, besonders die Kranken, wünschten die nächste portugiesische Siedlung aufzusuchen und die Hilfe und Gnade der

Portugiesen zu erbitten. Der schlechte Zustand des Schiffes, der Mangel an Nahrung — es gab nur noch Wasser und Reis — und die damit verbundene Abnahme der Kräfte unterstützten diesen Wunsch nachdrücklich. Aber das Ehrgefühl brachte doch die Mehrzahl zu dem Entschlusse, die letzten Kräfte aufzubieten und sich bis zur Heimat durchzuschlagen. Am 6. Januar umfuhr die wackelige „Viktoria“ glücklich das gefürchtete Kap der Guten Hoffnung, nachdem kurz vorher bei einem Sturme der Fockmast gebrochen war. In den zwei Monaten, die die Spanier an der Westküste Afrikas nordwärts fuhren, starben 21 Leute der Besatzung, darunter auch die meisten Eingeborenen von den Molukken, die man dem Könige als Schaustücke präsentieren wollte.

Das Hungergespent erhob sich drohend. Aber gutes Wetter brachte das Schiff, das infolge des Verlustes des einen Mastes nur halbe Fahrt machen konnte, leidlich vorwärts. Mit einem Jubelruf wurden die Kapverden begrüßt; aber ach, sie waren Feindesland. Jedoch zwang die drückende Not an Nahrungsmitteln, an der Insel Santiago zu landen. Selbstverständlich mußten die Spanier das Inkognito wahren, aber der Umstand, daß sie mit Gewürznelken bezahlten, und die Schwatzhaftigkeit eines Matrosen lüfteten das Geheimnis. Zwei Schaluppen Reis waren glücklich an Bord gelangt, eine dritte aber wurde mit 13 Mann zurückbehalten. Der Kapitän hatte allen Grund, auf der Hut zu sein; denn auf den im Hafen liegenden portugiesischen Schiffen wurden Vorkehrungen getroffen, die einen erfahrenen Seemann nicht täuschen konnten. Er ging deshalb sofort unter Segel. Die letzten Wochen Seefahrt waren ein Martyrium. Mit schwindenden Kräften standen die Matrosen Tag und Nacht an den Pumpen, denn das Schiff war sehr undicht geworden und ließ viel Wasser ein.

Am 6. September 1522 schlug die Stunde der Erlösung. An diesem Tage, fast genau nach drei Jahren, lief die „Viktoria“, ein halbes Wrack, vermorscht und geflickt, in den Heimathafen ein. Nach einem Drama voll Tragik und Schwere fiel der Vorhang. Von den mehr als 230 Mann, die die Fahrt mit großen Erwartungen angetreten hatten, kehrten nur 13 Spanier in die Heimat zurück. Barfuß und im Büßergewande zog die kleine Schar, Wachskerzen tragend, zur Kirche, um Gott zu danken. Aber die Last der Erinnerungen ließ kein frohes Gefühl aufkommen. Dazu kam, daß die Geretteten nach ihrer Meinung die Sonn- und Festtage der letzten Jahre am falschen

Tag gefeiert und am Freitag Fleisch gegessen hatten. Trotz genauer Führung des Schiffskalenders schrieben sie den 6. September, während in der Heimat der 7. September war. — Pigafetta kam durch Besprechung mit astronomisch Gebildeten hinter das Geheimnis, das schon 200 Jahre vorher der Araber Abulfeda gekennzeichnet hatte: Wer ostwärts um die Erdkugel fährt, dem geht, wenn er einen Längengrad überschritten hat, die Sonne 4 Minuten eher auf, der gewinnt mit jedem Längengrad 4 Minuten, also im ganzen 360×4 Minuten = 1440 Minuten oder 24 Stunden = 1 Tag. Bei der Westfahrt liegen die Verhältnisse umgekehrt, und das Resultat ist negativ. Um diesem Übelstande abzuhelfen, hat man 180° westlich von Greenwich eine nordsüdlich verlaufende Linie, die Datumsgrenze, angenommen. Der Kapitän jedes Schiffes, das diese Linie passiert, zählt entweder einen Tag doppelt oder überschlägt einen. — Ohne es zu wissen, hatten die Heimgekehrten den sinnfälligsten Beweis für die Kugelgestalt der Erde erbracht. Immer westwärts steuernd, hatten sie die Erde umfahren und waren an ihrem Ausgangspunkt von der entgegengesetzten Seite her wieder angelangt. Sie hatten drei Jahre gebraucht. Der Erkenntnisgewinn ihrer Reise erschien ungeheuer; sie hatten der Erdkarte eine ganze Hemisphäre zugefügt.

Obgleich man in Sturmesnot einen Teil der kostbaren Gewürzlast ins Meer hatte werfen müssen, deckte der Erlös der heimgebrachten Fracht alle Kosten der Expedition. Einen großen Teil kauften die Fugger auf. König Karl lud die Weltumsegler an seinen Hof in Valladolid ein, wo sie als Helden gefeiert und mit Ehren reich bedacht wurden. Der bewährte Führer Delcano und sein verdienter Hochbootsmann de Radas wurden in den Adelsstand erhoben und mit einer Leibrente bedacht. Delcano erhielt ein Wappen, das Bezug auf die große Leistung nahm. Die Helmzierde trug einen Globus mit dem Spruchbande: *Primus circumdedisti me* = Als erster hast du mich umfahren. Auch die übrigen Seeleute wurden reich beschenkt und mit Wappen ausgezeichnet. Nicht nur die Länge der Reise, die Größe der Schwierigkeiten und Gefahren, die Anspannung aller Kräfte, sondern auch die nautische Geschicklichkeit rechtfertigten die rückhaltlose Anerkennung der Mitwelt.

Vom geographischen Standpunkte aus ist die erste Erdumsegelung eine Großtat, die der Erkenntnis der Erde und deren Oberfläche die Tore weit geöffnet hat. In dieser Beziehung hat sie nur ein Seitenstück: die Entdeckungsfahrt des Kolumbus, die sie an Kühnheit

weit in den Schatten stellt. So hoch ihr wissenschaftlicher Wert eingeschätzt werden muß, so gering war ihr praktischer, denn die heiß-ersehnte Durchfahrt, die unbekannte und unbefahrene Teile zweier Ozeane verband, lag doch so weit von allem Verkehr ab und noch dazu in einer Gefahrenzone, daß sie bis ins 18. Jahrhundert nur selten benutzt wurde. Ihre Auffindung hat die Sehnsucht, eine Durchfahrt in mittleren Breiten zu finden, wo die Ozeane durch eine nur schmale Landenge getrennt sind, in hohem Maße erweckt.

Spätere Umsegelungen der Erde

Weitere Entdeckungen in Südamerika

Magellans Spuren folgte sechs Jahre darauf eine spanische Flotte unter Garcia de Loaisa, deren Ausrüstung ebenfalls mit Unterstützung der Fugger bewerkstelligt wurde. Mit viel Mühe und großem Zeitaufwand arbeitete sie sich durch das Inselgewirr der Magellanstraße hindurch. Über der Expedition stand kein guter Stern. Der Führer erlag mit einem seiner Begleiter den Entbehnungen, die mit einer solchen Reise verknüpft waren, und nur eine kleine Anzahl Spanier konnte das gastliche Tidore erreichen. Aber hier blieb das Unternehmen stecken; denn eine Weiterfahrt durch das scharf beobachtete portugiesische Herrschaftsgebiet war ebenso unmöglich wie die Rückfahrt, die durch widrige Windverhältnisse vereitelt wurde. Dasselbe Schicksal teilte eine von Mexiko herbeieilende Flotte. So waren die Spanier blockiert und mußten sich den Portugiesen ergeben, die ihnen erst spät die Rückkehr nach Spanien um Afrika gestatteten.

Die Molukkenfrage trat inzwischen in ein kritisches Stadium. Die Ungewißheit über den Längenunterschied zwischen den Kapverden und den Molukken machte eine genaue Grenzbestimmung unmöglich. Die mit der Aufgabe betraute Kommission ging auseinander, ohne ein Ergebnis gefunden zu haben. Ein kriegerischer Konflikt schien unausbleiblich. Da entschloß sich der ewig in Geldnot befindliche Karl von Spanien zum Verzicht auf die Molukken zugunsten der Krone von Portugal gegen eine Entschädigung von 350 000 Dukaten

— und machte ein gutes Geschäft; denn spätere genaue Messungen ergaben die unzweifelhafte Zugehörigkeit der Inselgruppe zum portugiesischen Machtbereich.

Erst nach etwa 50 Jahren gelang eine weitere Umsegelung der Erde, und zwar durch den Engländer Francis Drake, den zweiten Erdumsegler, der wider Willen das unwirtliche Feuerland aufsuchen mußte. Seine Absicht war gewesen, eine andere, den Körper Amerikas durchschneidende Meeresstraße zu finden. Er war aber durch seine fortgesetzten Angriffe auf spanische Kolonien und Flotten, deren Vernichtung sein Lebensziel war, nach Westen abgedrängt worden. Nachdem er in dem englisch-spanischen Kriege, dessen Höhepunkt die Aussendung „der unüberwindlichen Armada“ gewesen war, den Spaniern eine Menge westindischer Inseln weggenommen und zahlreiche spanische Handelsschiffe gekapert hatte, steuerte er 1578 durch die Magellanstraße, beunruhigte die chilenische Küste, durchschnitt dann die „Südsee“ und die asiatische Inselfur und gelangte mit einer auf 800 000 Pfund geschätzten Beute über das Kap der Guten Hoffnung glücklich nach England zurück. Der Lohn für die kühne Weltumsegelung, die ihn weit nach Norden und Süden geführt hatte, blieb nicht aus. Die Königin Elisabeth suchte ihn an Bord seines Schiffes auf, speiste mit ihm und ernannte ihn zum Admiral und Ritter. Diese Auszeichnung war nicht nur eine Anerkennung seiner nautischen Leistungen, sondern auch eine Billigung seiner Handlungsweise. Sein Hauptinteresse konzentrierte sich in der Folgezeit auf die Gründung eines „Nordalbion“ (Neu-England) an der nordkalifornischen Küste. Selbst der Gedanke einer nordwestlichen Durchfahrt nahm bei ihm konkrete Formen an. Bis an sein Lebensende blieb er ein Todfeind der Spanier. Er getraute sich sogar in die Höhle des Löwen und verbrannte im Hafen von Cadiz einen Teil der spanischen Flotte. Sein unruhiger Geist ließ ihn nicht lange rasten. In der Zeit von 1585—1588 kämpfte er mit Glück gegen die Spanier in allen Meeren und eroberte sogar die Kapverden. Aber sein Angriff auf Panama im Jahre 1594 mißglückte. Der glühende Patriot starb 1596 auf einer Expedition gegen Westindien an Bord seines Schiffes; sein Leichnam wurde nach Seemannsbrauch ins Meer gesenkt. Mit ihm verlor England einen seiner größten Admirale, dem trotz seines Freibeutertums menschliches Empfinden und Herzengüte, auch gefangenen Feinden gegenüber, nicht abzusprechen ist.

Der erste, der bewußt Magellans Spuren folgte, war der Holländer

Joris van Spilbergen; seine Landsleute van Schouten (aus Hoorn in Holland), van Noort, L' Heomite und Le Maire umsegelten im Jahre 1616 den Kontinent im Süden, entdeckten die Staateninsel und die nach dem letzteren genannte Meerenge, die Le-Maire-Straße.

Schon im 17. Jahrhundert wurden die Erdumsegelungen häufiger und verloren allmählich den Ruhm nautischer Großtaten. Erwähnt seien hier noch die Weltreise des Russen A. J. von Krusenstern, der 1803 um Kap Hoorn in die Südsee einlief, im Nordpazifik wertvolle Vermessungen und Erkundigungen vornahm und 1806 um das Kap der Guten Hoffnung nach Kronstadt zurückkehrte; sodann die Entdeckungsreise des Dichters Adalbert von Chamisso, die er 1815 als Botaniker mit dem russischen Kapitän Otto von Kotzebue unternahm, auf der er die einsame Insel Salas y Gomez berührte und dichterisch verherrlichte („Die drei Schiefertafeln“).

Das Festland des südlichen Südamerika blieb noch lange unbekanntes Land. Als aber die Jesuiten sich in dem heutigen Paraguay festsetzten, wurde das Dunkel, das über diesen Gebieten lag, gelichtet.

Auch das nördliche Südamerika trat allmählich aus dem Dunkel heraus, als der britische Seeheld Sir Walter Raleigh (1552—1618) seine Angriffe auf das spanische Südamerika richtete, bei denen die Goldsucht die wichtigste Triebfeder war. Er befuhr 1595 den unteren Orinoko und klärte dessen Uferlandschaften auf, die man für das wahre Dorado hielt. Als ihm aber 1617 die Eroberung von Guayana mißglückte, mußte er, der in seiner englischen Heimat schon einmal als politisch Verdächtiger im Gefängnis gesessen hatte, sein Mißgeschick schwer bezahlen: Er wurde politischen Rücksichten geopfert und auf die Forderung Spaniens am 29. Oktober 1618 im Tower zu London enthauptet.

In der Molukkenfrage hatten die Spanier schlecht abgeschnitten. Dagegen blühte ihnen in dem ungeheuren Gebiete nördlich vom Äquator manch schöner Erfolg. Die gegebene Operationsbasis war das spanische Mexiko. Von hier aus wurde die Inselgruppe der Revilla-Gigedos südlich der Halbinsel Kalifornien gesichtet, die von der Natur zu einem wichtigen Flottenstützpunkt wie geschaffen ist. 1542 waren von Neuspaniens Westküste aus die unter dem Äquator gelegenen Galapagos, d. i. Schildkröteninseln, angefahren, aber nicht besetzt worden. Villalobos, ihr Entdecker, durchmaß die Wasserwüste des nördlichen Pazifik, durchquerte das Inselgewirr der Karo-

linen und Palauinseln und landete an der Inselgruppe, auf der Magellan ein so trauriges Ende gefunden hatte. Ihr Wiederentdecker benannte sie nach dem damaligen spanischen Kronprinzen, dem späteren Philipp II., Felipinos (= Philippinen). Aber hier war sein Schicksal besiegelt, die herrschenden Winde versagten ihm die Rückkehr. Wohl versuchte er, durch La Torre und da Retes Botschaften nach Mexiko gelangen zu lassen, aber jener wurde durch portugiesische Wachtschiffe von der Küste der Bonininseln zurückgetrieben, während diesen das Schicksal vor Neuguinea ereilte, wo er sich notgedrungen dem portugiesischen Statthalter ergeben mußte, der seine Mannschaften nach Spanien zurückbefördern ließ. Dem Führer blieb die peinliche Rückkehr erspart; er starb auf der Insel Annobom an einem Klimafieber.

Für die dauernde Kolonisation des ausgedehnten und wertvollen Philippinenarchipels, die zu Spaniens Großzielen gehörte und 1565 durch Lopez de Legazpi eingeleitet wurde, war die Verbindung auf dem Wasserwege nach zwei Richtungen eine Lebensfrage. Sie wurde beantwortet durch den klugen de Urdaneta, der erkannte, daß in den mittleren Breiten Japans beständige Westwinde herrschten. Auf Grund dieser Erkenntnis suchte er die widrige Passatzzone zu meiden, fuhr von den Philippinen nordwärts und gelangte in die Zone regelmäßiger Westwinde, die ihn von selbst nach der amerikanischen Gegenküste trugen. So löste er als erster die Aufgabe, den Stillen Ozean in westöstlicher Richtung zu kreuzen, eine für die spanisch-asiatischen Kolonien bedeutsame Tatsache.

Im äußersten Süden machte der Spanier Sarmiento de Gamboa dieselbe Entdeckung für die Magellanstraße, die schon vor ihm Juan Ladvilleros von West nach Ost durchfahren hatte. Er selbst gelangte mit einem seiner Schiffe auf diesem Wege nach Europa, während ein zweites nach Süden verschlagen wurde und die damals (1578) noch namenlose Südspitze Amerikas umfuhr. Der Genannte entdeckte auch die Inselgruppe der Salomonen, auf denen man das Goldland Salomos, Ophir, zu finden hoffte. Mendaña de Neyra durchquerte die Marshallinseln, die aber erst 1788 von dem Engländer Marshall erforscht wurden, ebenso die Marquesas, auf denen man zuerst den Brotfruchtbaum sah. Dem genialen Vaez de Torres blieb es vorbehalten, 1606 zum ersten Male die von Korallenklippen starrende, überaus gefährliche Passage zwischen Australien und Neuguinea zu befahren, die noch heute seinen Namen trägt. Er war der

zweite Europäer, der Neuguinea, der erste, der das Festland von Australien sah. Die Gebirge der Halbinsel York erschienen ihm wie hohe, am Horizont auftauchende Inseln. Seine Fahrt gehört zu den kühnsten, die ein Seemann glücklich zum Abschluß gebracht hat. Durch sie wurde bestätigt, was schon Pigafetta behauptet hatte, daß in höheren südlichen Breiten ein breiter Wassergürtel sich um den Erdball ziehe und daß die antike Behauptung von einem ungeheuren Australland, das bis Südamerika reichte, nicht aufrechtzuerhalten sei.

Noch lange blieb die unwirtliche, wenig einladende Westküste Südamerikas unbekannt. Der erste, der sie erschloß, war der spanische Seemann Juan Fernandez, der die nach ihm benannte, nur aus zwei Inseln bestehende kleine Inselgruppe auffand und sie nicht mit Menschen, sondern mit Ziegen bevölkerte. Mas a tierra heißt die eine und Mas a fuera die andere; die letztere ist die bekannte Robinsoninsel. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts führte auf dem Eiland ein halbzivilisierter Moskitoin Indianer Robin lange Zeit ein Einsiedlerleben, bis er wieder abgeholt wurde. Später nahm der schottische Matrose Alexander Selkirk ebenfalls das Einsiedlerlos für 4 $\frac{1}{2}$ Jahre auf sich; seine Erzählungen regten den englischen Schriftsteller Daniel Defoe zu seinem weltbekannten Roman „Robinson Crusoe“ (1719) an.

Die Entschleierung des nördlichen Eurasien

Das nördliche Nordamerika

Die nördlichen Gebiete Eurasiens blieben lange Stiefkinder der Erforschung. Fast ganz im dunkeln lag die große Landmasse im Osten Europas, die heute die Sowjetunion einnimmt. Zwar wurden durch die Reisen deutscher Kaufleute nach der glänzenden Hansestadt Nowgorod am Ilmensee manche Einzelheiten bekannt, aber 1471 zerstörte Iwan der Schreckliche die Handelsstadt und verpflanzte die Bevölkerung in das Innere Rußlands, wodurch die Handelsverbindungen mit Westeuropa unterbunden wurden. Was die Gesandten deutscher Kaiser am Zarenhof in Moskau oder einzelne Fürsten, die dort einen Besuch machten, an Kenntnissen mit-

brachten, war nicht der Rede wert. Auch was der alte Mönch Nestor im 11. Jahrhundert in seiner stillen Klausur von seiner Vaterlande niedergeschrieben hatte, war auf kleine Kreise beschränkt geblieben. Erst von Michow klärte einigermaßen das tiefe Dunkel, das über Osteuropa lag.

Die Fülle von neuen und wichtigen Tatsachen, die über Osteuropa bekannt wurden, weckten das Interesse besonders der humanistisch eingestellten Kreise.

Dadurch wurde auch Skandinavien, über dessen geographische und ethnologische Verhältnisse seit Adam von Bremen nichts Neues bekanntgeworden war, in den Bereich der Forschung einbezogen und mancher Irrtum ausgemerzt, der sich Jahrhunderte erhalten hatte. So glaubte man, für die Achse der Halbinsel eine ostwestliche Richtung annehmen zu müssen. Erst ein deutscher Geograph, der nie den hohen Norden betreten hat, der Bayer Jakob Ziegler, brachte 1532 Klarheit in die verworrenen Anschauungen.

Spanier und Portugiesen hatten, von Golddurst getrieben, die tropischen und subtropischen Teile Amerikas erforscht und besiedelt; der kühlere Norden lockte sie nicht. Das klimatisch gemäßigtere Nordamerika wurde von England und Frankreich als Ziel erwählt. Dem Ligurier Giovanni Gaboto, der sich später John Cabot nannte, blieb es, wie schon erwähnt, vorbehalten, die englische Flagge an die Küste der Neuen Welt zu tragen.

Auch in Frankreich erwachte die Lust an Entdeckungsfahrten. Franz I. von Frankreich zog den erfahrenen Florentiner Verrazzano in seine Dienste. Er segelte 1523 nach Nordamerika, erreichte die Küste des heutigen Staates Nordkarolina und nahm die lange Küstenstrecke bis zum 50. Breitenkreis sorgfältig auf. Zu diesem Zwecke fuhr er nur bei Tage und erlangte dadurch gesicherte Ergebnisse. Auf einer Fahrt nach Brasilien hat der verdiente Mann 1528 sein Leben eingebüßt. In seinen und des Königs Absichten lag wahrscheinlich die Gründung eines Neu-Frankreich in der Neuen Welt. A. von Humboldt rühmt ihm nach, daß er zuerst den Unterschied zwischen solarem und physischem Klima festgestellt habe.

Schon 1534 fuhr Jacques Cartier, ein französischer Seemann, den sein normannisches Blut in die Ferne trieb, in den gewaltigen Trichter des St.-Lorenz-Stromes ein und betrat die große vorgelagerte Insel Anticosti. Unternehmende französische Fischer waren vor ihm zu den seichten Bänken Neufundlands, auf denen sich im zeitigen

Frühjahr ungeheure Fischschwärme sammeln, gefahren; ihre Erzählungen mögen ihm wertvolle Fingerzeige gegeben haben. Er drang 1535 tief in den Strom ein, fand ein Indianerdorf, Quebec, das in den folgenden Jahrhunderten zu einer bedeutenden Stadt aufblühen sollte, und kehrte erst an einem weithin sichtbaren Hügel, den er Mont Royal nannte, um. Am Fuße dieser Landmarke ist in der Folgezeit die Stadt Montreal entstanden. Die zeitig eintretende kalte Jahreszeit zwang ihn zur Überwinterung am Strome; im Sommer des folgenden Jahres kehrte er nach St. Malo zurück, von wo er ausgefahren war. 1541 reiste er ein drittes Mal zum St.-Lorenz-Strom. Seine Erzählungen erregten großes Aufsehen und eine tiefgehende Begeisterung für eine dorthin gerichtete französische Kolonisationstätigkeit. Ihm verdanken die Zeitgenossen die erste Kunde von der gewaltigen Seengruppe im Innern des Festlandes, die freilich erst der um die Erforschung Kanadas hochverdiente Gouverneur Samuel de Champlain 1615 als erster Europäer erblickte. Cartier sollte die Kolonisation in die Hand nehmen. Er gründete auch eine Ansiedlung in der Nähe des genannten Quebec. Aber der Versuch mißglückte und endete mit der Aufgabe der Siedlung und der Heimkehr der Siedler in die Heimat. Erst dem folgenden Jahrhundert gelang die Umwandlung Kanadas in eine französische Kolonie, deren Selbständigkeit und Zusammenhang mit Frankreich zwar der Siebenjährige Krieg vernichtete, deren kultureller Einfluß jedoch noch heute in der Herrschaft französischer Sprache und Sitte in großen Teilen Kanadas ihren Ausdruck findet.

Verrazzano und Cartier hatten sich von recht konkreten Erwägungen leiten lassen und bei ihren Fahrten nicht das Ziel gehabt, einen Wasserweg durch die Landmasse Amerikas zu finden. Aber dieser Gedanke, der Kolumbus und Magellan nicht hatte zur Ruhe kommen lassen, lebte immer wieder auf, besonders bei den protestantischen Engländern und Holländern, den rührigen Konkurrenten der spanischen Weltmacht, denen ein dem spanischen Einflusse entrückter Weg nach Indien sehr erwünscht war. Die Lösung des Problems — sowohl der nordöstlichen wie der nordwestlichen Durchfahrt — ist damals nicht gefunden worden, aber die Versuche haben zur Folge gehabt, daß sich die Forschung mit dem hohen Norden beschäftigte.

Sebastian Cabot, ein Sohn John Cabots, versuchte noch als Greis die Frage eines Nordostweges zu beantworten, und der Geograph Olaus Magnus, der die Karte Skandinaviens revidiert hatte, glaubte

an die Möglichkeit, Asien umfahren zu können. Einige englische Schiffe wurden 1553 ausgeschiedt. Sie mußten an der Küste Lapplands überwintern, wo die Besatzung zugrunde ging. Nur eines erreichte das Weiße Meer. An der Stelle, wo jetzt Archangelsk liegt, gelang ein Tauschhandel mit den Eingeborenen. Einen größeren Erfolg erzielte der Führer Richard Chancellor, indem er den Weg nach Moskau wagte, wo ihm der Abschluß eines günstigen Handelsvertrages glückte. 1555 wiederholten im Auftrage der eben gegründeten „Moskowitzischen Handelsgesellschaft“ Chancellor und Burrough den Versuch, an der nordischen Küste weiter vorzudringen. Aber jener verlor auf der Rückfahrt Schiff und Leben, während es diesem gelang, die skandinavische Küste zu umsegeln und die Waigatschinsel und die Doppelinsel Nowaja Senglja zu entdecken. Die Eismassen vor der Einfahrt in das Karische Meer geboten jedoch jedem weiteren Vordringen Halt; man mußte sich mit dem Erreichten begnügen.

Der Ausgang entmutigte die leitenden Persönlichkeiten nicht. 1580 ging eine dritte englische Expedition unter der Führung der Kapitäne Jakman und Pet unter Segel. Die beiden Schiffe verloren sich zwar im Anfang der Fahrt, trafen sich aber verabredungsgemäß an der Ostküste der Waigatschinsel wieder. Doch gegen die Eismassen der Karischen See vorzudringen, gelang auch ihnen nicht. Nur Pet kehrte nach Entdeckung der Jugorstraße wohlbehalten zurück, Jakman blieb verschollen.

In Anbetracht der geringen Ergebnisse und der großen Schwierigkeiten gaben die Engländer das Rennen auf und überließen die Erzwungung der Nordostpassage den Holländern, die auch mit den Russen in lebhaften Verkehr gekommen waren. 25 000 Gulden winkten als Belohnung dem glücklichen Entdecker. Aber kein holländischer Kapitän hat den Preis davongetragen, obwohl drei Expeditionen nach dem Norden abgingen. Eine erzwang die Durchfahrt durch die Karische See und erreichte die Samojeenthalbinsel, eine andere erblickte die spitzen Berggipfel einer Inselgruppe, die man Spitzbergen nannte, eine dritte fand die Bäreninsel. Die Eisverhältnisse spotteten aller Versuche, nach Osten vorzudringen. Eine dänische Expedition hatte ebensowenig Erfolg — die Nordostfahrten wurden aufgegeben.

Dagegen lebte der Gedanke einer Nordwestfahrt in England von neuem auf. Der Seefahrer Martin Frobisher suchte ihn auf drei Reisen (1576—78) mit unermüdlicher Geduld zu verwirklichen, aber ohne Erfolg.

Trotz der geringen geographischen Ergebnisse erlosch das Interesse an dem Problem nicht. Eine neu gebildete, finanziell gut fundierte Gesellschaft schickte den anerkannt tüchtigen John Davis aus. Er berührte 1585 Grönland und fuhr ein Stück an der Küste hin in dem Glauben, ein neues, unbekanntes Land vor sich zu haben. Mit Recht nannte er es Land of Desolation (= trostloses Land). Er tastete sich dann an der Westküste Grönlands entlang und durchfuhr die breite Meeresstraße, die seinen Namen trägt. Seine weiten Fahrten nach Baffinland, die ihn bis 72° n. Br. führten, überzeugten ihn, daß die ganze nordamerikanische Inselwelt ein einziger, durch Eismassen zusammenge kitteter Archipel sei, der eine Durchfahrt nicht gestatte. Er erkannte übrigens in den großen Walfischbeständen jener Gegenden einen wirtschaftlichen Faktor, von dem er sich großen Gewinn versprach.

Seinen Spuren folgte Henry Hudson, dessen Namen die gewaltige Hudsonbai und die Hudsonstraße tragen, die er eingehend erforscht hat. Im Jahre 1609 glaubte er, im Hudsonfluß, dessen breite Mündung einen Sund vortäuschte und den er weit durchfuhr, die erhoffte Durchfahrt und auf einer weiteren Reise 1610 in der Hudsonbai den Stillen Ozean zu erblicken; beide Vermutungen haben sich als falsch erwiesen. Er erkannte mit scharfem Blick die große wirtschaftliche Bedeutung des Naturhafens. Auf Grund seines Urteils gründeten holländische Kaufleute auf einer Insel in der Flußmündung eine Siedlung, der eine glänzende Zukunft beschieden war: Neu-Amsterdam, das spätere New York. 1611 wollte der Unermüdliche nach entbehrensreicher Überwinterung seine Forschungen an der Ostküste Amerikas fortsetzen. Aber die durch die erlittenen Strapazen zermürbte und über die strenge Handhabung der Disziplin erbitterte Mannschaft versagte ihm den Gehorsam. Die Meuterer setzten ihn, seinen kleinen Sohn und acht treu gebliebene Matrosen in eine Schaluppe und überließen ihn in der Bai seinem Schicksal. Man hat nie erfahren, wie er mit seinen Genossen zugrunde gegangen ist. Forschungen nach den Verschollenen hatten kein Ergebnis.

Auf mehreren Reisen versuchte William Baffin die Lösung des Problems. Er gelangte in die hohe Breite von 78°. Bei der Rückkehr vom Smithsund fuhr er am Lancastersund, dem Haupteingang der Nordwestdurchfahrt, vorüber. Die Gezeitenbewegung an der Nordküste der Hudsonbai überzeugte ihn, daß die Flutwelle dem Atlantischen Ozean und nicht dem Stillen Ozean entstamme. Diese niederschla-

gende Wahrnehmung zerstörte alle Hoffnungen, und der erfahrene Seemann mußte bekennen, daß die auch von ihm für möglich gehaltene Durchfahrt nicht existiere. Auf Grund der Autorität von Baffin gab man die Sache auf. Auch der hohe Preis von 400 000 Mark, den die englische Admiralität für die Entdeckung der Nordwestdurchfahrt aussetzte, vermochte nicht, zu neuen Versuchen zu ermutigen. Die Lösung des Problems blieb späteren Zeiten vorbehalten. Man



Winterquartier der Barentsexpedition

wandte sich der mehr versprechenden Erforschung des kanadischen Festlandes zu, die die Hudsonbai-Kompanie mit großem Erfolg in die Hand nahm. In ihrem Dienste erforschte der schottische Händler Alexander Mackenzie von 1789 bis 1793 die nördlichen Teile dieses Riesengebietes und befuhr als erster Europäer den nach ihm benannten Riesenstrom.

Nach dem Ausscheiden der Engländer nahmen die Holländer, von wirtschaftlichen Interessen getrieben, 1594 die Versuche um die Auf-
findung der Nordostpassage noch einmal auf; sie hofften, von der

Karasee nach China vorstoßen zu können. Der bekannteste Schiffsführer der aus vier Schiffen bestehenden Expedition war Willem Barents, dessen Name in dem der Barentssee fortlebt. Aber ein Erfolg war auch dieser mit großen Mitteln ausgerüsteten Expedition nicht beschieden. Trotzdem ging im nächsten Jahre (1595) — am 2. Juli, also viel zu spät im Jahre — ein aus sieben Schiffen bestehendes Geschwader „zur nördlichen Schifffahrt nach den Königreichen China und Japan“ unter Segel, mußte aber schon vor der undurchdringlichen Eisschranke an der Waigatschinsel umkehren. Erkundungen eröffneten wenigstens für die Zukunft eine tröstliche Aussicht. Die Holländer hörten von einem zweiten gewaltigen Strom, östlich vom Ob, der nach dem Eismeer abflösse und der möglicherweise als Zugang in die Mitte des Erdteils dienen könnte. Ebenso erfuhren sie, daß zwischen beiden Flußmündungen von den Russen Handel getrieben würde. Die Stadt Amsterdam schickte darauf zwei Schiffe aus, deren Führer an geeigneter Stelle überwintern und im Frühjahr nach dem Jenissei vordringen sollten. In der Erkenntnis, daß nur eine Überwinterung zum Ziele führen könne, lag ein großer Fortschritt. In der Tat brachten Barents und seine Mannschaften im „Eishafen“ an der Nordostspitze von Nowaja Semlja einen fast sonnenlosen Winter im Eise zu. Da das Schiff unbrauchbar geworden war, mußte die Fahrt zur rettenden Küste in schlechten Booten angetreten werden, auf der der treffliche Führer den Tod fand. Damit war der Plan der Umsegelung Asiens für geraume Zeit begraben. Die Holländer begnügten sich fortan, im scharfen Wettbewerb mit den Engländern, die reichen Jagdgründe der nordischen Meere an Fischen und Trantieren auszubeuten.

Während die Seevölker Westeuropas, teils von idealen, teils von wirtschaftlichen Gründen getrieben, die Küsten und Meeresteile Nordamerikas erschlossen, begann auch das unbekannte Nordasien in das Licht zu treten. Und zwar geschah das durch die Eroberung Sibiriens durch die Russen. Im Jahre 1581 überschritt der Kosakenhetman Jermak Timofejewitsch den Ural und vernichtete die Selbständigkeit des Khanates Sibir, dessen Hauptstadt gleichen Namens — jetzt heißt sie Tobolsk — schon im ersten Jahre des Feldzuges infolge der Überlegenheit der Waffen fiel. Nach Jermaks Tode setzten russische Truppen die Eroberung nach Osten fort. Überall erbauten sie hölzerne Festungen, aus denen innerhalb weniger Jahrzehnte die russischen Pflanzstädte Tobolsk, Narym, Tomsk, Krasnojarsk, Irkutsk emporwuchsen. Schon 1639 erblickten russische Soldaten den Stillen

Ozean, und nicht lange vorher waren Kosakenführer an der Mündung der Kolyma und damit am Rande des Eismeeres angelangt. Zu derselben Zeit wurde das Amurgebiet besetzt. Die Schnelligkeit, mit der sich die Besitznahme des ungeheuren Gebietes vollzog, erklärt sich aus der geringen Widerstandsfähigkeit der türkischen und mongolischen Volksstämme, die politisch nur lose verbunden waren. Nur die Tschuktschen waren nicht so leicht zu unterwerfen. Noch vor Ablauf des Jahrhunderts wurde Kamtschatka in den Machtbereich Rußlands einbezogen. Vor allem war es der ungeheure Pelzreichtum Nordasiens, der die Russen vorwärtstrieb. Auch nach Süden drang der russische Einfluß vor, indem Verhandlungen mit den Nomadenhäuptlingen der Kirgisensteppe angeknüpft wurden, die die schließliche Besitznahme vorbereiteten. 1700 war ganz Nordasien dem russischen Zeppter unterworfen, ohne daß die Regierung eine Vorstellung von der Größe ihres Besitzes hatte.

Die Erforschung Afrikas

Afrika ist lange mit Recht der dunkle Erdteil genannt worden, denn kein anderer blieb so lange unbekannt wie dieser, obwohl auf seinem Boden Ägypten, eine der ältesten Stätten menschlicher Kultur, liegt. Dunkelheit lastete über dem Innern der gedrungenen Landmasse, die der Kulturwelt des Altertums so nahe war und doch, abgesehen vom Niltal, so wenig von ihr berührt wurde.

Daß Afrika so beharrlich der Erforschung widerstand, liegt in seiner Natur begründet. Schon die ungegliederte Küste ist zum Teil unnahbar und spröde, zum Teil von Mangroven besetzt, versumpft und mit tödlichen Fieberkeimen erfüllt. Es fehlen ihr die Meeresbuchten, von denen aus der Eintritt in das Binnenland leicht erfolgen kann. Die Ströme, die in anderen Erdteilen als bequeme Wasserstraßen in das Innere des Landes führen, überwinden in Afrika den Steilabfall des inneren Hochlandes zur Küste mit Schnellen und Fällen, die der Schifffahrt nur einzelne Flußstrecken freigeben. In anderen Regionen legen sich gewaltige Wüsten trennend zwischen Küste und Binnenland, die ebensoschwer zu durchqueren sind wie die Urwaldwildnis am Kongo. Trotz der Schwierigkeiten und Gefahren, trotz der zahl-

reichen Opfer ist das Interesse der Menschheit an der Erforschung Afrikas nie ganz erloschen, hat sogar zuweilen geradezu stürmische Formen angenommen. Nur gegen Ende des 15. Jahrhunderts erlahmte es für längere Zeit, als die großen Entdeckungen in Amerika die Aufmerksamkeit der Welt auf sich lenkten. Aber besonders im 19. Jahrhundert spannten sich die für die Erforschung Afrikas maßgebenden Triebfedern sowie Eroberungslust, Handelsgeist, Kolonisationsstreben, Missionierungsdrang und Wissensdurst wieder und fachten die Begeisterung und den Eifer zur Durchdringung des dunklen Erdteils immer von neuem an.

Im Altertum lag Afrika in tiefem Dunkel, das sich nur an einzelnen Stellen lichtete. Der Erdteil ist in der menschlichen Frühzeit wohl über die Nordostecke, seine schmale Verbindung mit Asien, die jetzt der Kanal von Suez durchschneidet, besiedelt worden. Diese Landbrücke überschritten die meisten Völker, die in Afrika heimisch wurden. Hier war der Ausgangspunkt der bewundernswerten Kultivierung des Niltales durch die Ägypter. Ihre Kriegszüge gegen die Negerstämme des oberen Stromtales erweiterten ihre Kenntnis der Nachbarländer, deren Goldminen die Pharaonen zeitig ausbeuten ließen. Besondere Verdienste um die Entschleierung der Küsten erwarben sich die Phönizier und die phönizischem Blut entsprossenen Karthager, die lange Zeit Beherrscher des Mittelmeeres waren. Der Karthager Mago hat nach vorhandenen Berichten dreimal die Wüste durchquert und den Sudan erreicht. Griechenland ist bei der Erforschung Afrikas durch die glänzenden Namen Herodots, des Polybios und Strabos, die Nordafrika bereisten und schilderten, vertreten. Den Römern lag wenig an der wissenschaftlichen Ergründung von Numidien, Karthago, Ägypten, gegen die sich ihre Kriegszüge richteten.

Die verheißungsvollen Ansätze, auf die sich das ausgehende Altertum mit Recht berufen konnte, verkümmerten in dem einseitig religiös gerichteten Mittelalter, dem die Kenntnis der Erde eine untergeordnete Angelegenheit war. Afrika wäre sicher für lange aus dem Gesichtskreis der Menschheit entschwunden, wären nicht die Araber, die schon im 8. Jahrhundert Nordafrika besetzt hatten, in die Schranken getreten. Nordafrika wurde bis in den Sudan hinein ein Bollwerk des Islam und andererseits die Ostküste des Erdteils bis zum südlichen Wendekreis der Schauplatz eines weitverzweigten Handels, dessen Blüte erst mit dem Eintreffen der Portugiesen zu welken anfang. Unter den arabischen Reisenden, die die islamitische Welt Afrikas

durchwanderten, befinden sich Männer, deren Namen auch im Abendlande mit hohen Ehren genannt werden: Masudi, Edrisi, Ibn-Batuta, die die Atlasländer erkundet und wertvolle Berichte hinterlassen haben.

Gegen Ausgang des Mittelalters begann sich die europäische Menschheit, besonders die romanische, wieder für Afrika zu interessieren. Marco Polo, der Asien entschleiert hat, trug auch zur Aufhellung Afrikas ein gut Teil bei. Er kannte Ostafrika durch Augenschein, berichtete von Madagaskar und war überzeugt, daß die Küste Ostafrikas von Nordost nach Südwest verlaufe. Schon im 14. Jahrhundert gab es einzelne Karten, auf denen die Gestalt des Erdteils eine wirklichkeitsähnliche Form annahm. Dagegen erschien das Innere kraus und mit phantastischen Gebilden erfüllt.

Das größte Verdienst um die Erforschung der Küsten haben sich, wie schon dargetan, die Portugiesen erworben. Auf der Suche nach dem Seeweg nach Ostindien waren sie gezwungen, planmäßig an der Küste hinzufahren. So ging es mit der Erkenntnis der Küstengestaltung des Erdteils schrittweise vorwärts. 1488 wurde der Erforschung der Westküste des Erdteils durch die Umschiffung des Kaps der Guten Hoffnung die Krone aufgesetzt. Bereits zehn Jahre später befuhr Vasco de Gama die teilweise schon bekannte Ostküste, und damit waren die Umrisse Afrikas festgelegt.

Von da an begann eine gewisse Ermattung. Die Portugiesen wurden durch ihre indischen Interessen vollauf in Anspruch genommen, und die Reisen, die von anderer Seite unternommen wurden, waren bis auf wenige nach der Küste gerichtet. Von den Küstensiedelungen oder ihrem Hinterland bezogen die europäischen oder arabischen Händler gegen Spottpreise die Erzeugnisse der Eingeborenen. Besonders das Elfenbein war viel begehrt. Das wertvolle Material bildete Jahrhunderte hindurch fast allein das Objekt des Großhandels mit Innerafrika. Außer dem weißen spielte das „schwarze Elfenbein“, der Neger und seine Arbeitskraft, im Handel die größte Rolle. Neben der sinnlosen Plünderung der Tierwelt ging eine Versklavung der afrikanischen Menschheit einher, die bald große Ausdehnung gewann und trotz aller Schutzmaßregeln auch heute noch nicht ganz abgedroselt ist.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts waren erst Ägypten, Tunis, Senegambien und das Kapland einigermaßen bekannt. Nach W. Sievers betrug die Entfernung des innersten bekannten Punktes von der Küste nirgends mehr als 600 Kilometer; aber selbst dieses geringe Maß galt

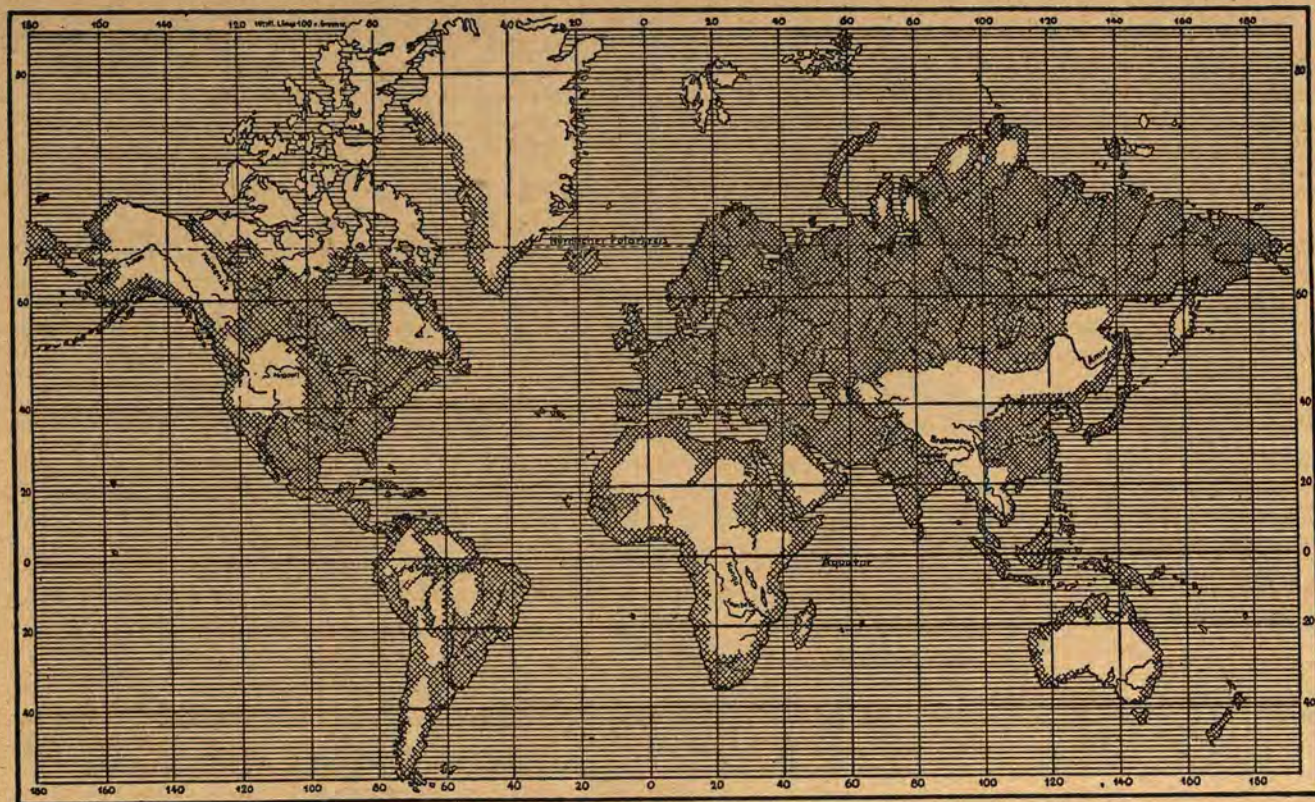
nur für Ägypten und Senegambien. Im Kapland war die bekannte Zone nur 350 Kilometer tief und an der Westküste sogar nur 100 Kilometer.

Im 17. Jahrhundert begann mit der Missionstätigkeit eine Aufklärung Afrikas, die langsam Früchte trug. Aus leicht begreiflichen Gründen entfalteten die Missionare ihre Tätigkeit an der Küste. Sie drangen im allgemeinen nicht weit über die Grenzen ihres Arbeitsfeldes hinaus, aber ihre Arbeit brachte sie doch mit Eingeborenen des Hinterlandes in Berührung, von denen sie vieles erfuhren, was wert war, gesammelt und aufgezeichnet zu werden. Diese Erkundungen verdichteten sich mit der Zeit zu einem Bilde, dessen Züge die spätere Forschung als richtig erkannt hat. Die wichtigste geographische Entdeckung des beginnenden 17. Jahrhunderts war die Auffindung der Quelle des Blauen Nils in der Gebirgsumrandung des Tanasees durch die Jesuitenmissionare Paëz und Lobo.

Anderthalb Jahrhunderte später wiederholte der Schotte Jams Bruce diese Entdeckung. Inzwischen hatte der französische Kartograph d'Anville eine auf sorgsamer Quellenanalyse beruhende Karte von Afrika (1749) geschaffen, die große Beachtung in der gelehrten Welt fand und bis ins 19. Jahrhundert behielt. In dieser Zeit begann das rein wissenschaftliche Interesse an der Erforschung Afrikas aufzukeimen, das 1788 in der Gründung der „British African Association“ seinen beredten Ausdruck fand.

Von nun an trat an die Stelle planloser, unsicherer Versuche, die oft ein seltsames Gemisch von Wahrheit und Phantasie zutage gefördert hatten, die zielbewußte Forschertätigkeit eines großen Kulturvolkes. Die Seele dieser Gesellschaft, der sich bald das allgemeine Interesse zuwendete, war Joseph Banks, ein Begleiter des Kapitäns Cook auf dessen erster Reise. Die Gesellschaft stellte sich selbstlos in den Dienst der Wissenschaft. Daneben aber verband sich mit dem wissenschaftlichen Interesse die Absicht, für den englischen Handel, der durch die Losreißung der englischen Kolonien in Nordamerika einen schweren Stoß erlitten hatte, neue Absatzgebiete ausfindig zu machen.

Bei der Zielsetzung der Erforschung verfuhr die Gesellschaft nach dem richtigen Grundsatz, ihre Kräfte nicht zu verzetteln, sondern sie zur Bewältigung eines Problems zusammenzufassen. Die größte Schwierigkeit bestand darin, Männer zu finden, die mit wissenschaftlicher Bildung körperliche Tüchtigkeit und praktischen Sinn verbanden. Unter ihnen befanden sich zahlreiche Deutsche, die im Dienste der



Das Bild der Erde um das Jahr 1800

Die weißen Stellen veranschaulichen die noch unerforschten, die schraffierten Stellen die bereits erforschten Gebiete

Gesellschaft zu hohen Ehren gelangten. Die Gesellschaft erblickte ihre nächste Aufgabe darin, diejenigen Gebiete Afrikas zu erforschen, die dem europäischen Gesichtskreis am nächsten lagen. Zwar tauchten schon damals weitgehende kühne Pläne auf, wie Durchquerungen des Erdteils, aber sie wurden mit Recht beiseite gestellt und der Zukunft überlassen.

Das Nigerproblem und seine Lösung

Bereits 1791 wurde die Lösung des Nigerproblems als erste dringliche Aufgabe in Angriff genommen. Ihre Bevorzugung hatte Gründe materieller Art: Damals war Senegambien allein englisches Interessengebiet. Der Niger war das große Rätsel des westlichen Sudans. Man kannte weder Quelle noch Lauf, noch Mündung. Kombinationen und Vermutungen über seinen Lauf gab es in Fülle. Schon Herodot berichtet in dunklen Andeutungen von ihm: Fünf Jünglinge der Nasomonen, eines Volkes an der Großen Syrte, seien durch die Wüste gedrungen und über Seen zu einer großen Stadt gekommen, an der ein mächtiger, von Krokodilen wimmelnder Strom von West nach Ost geflossen sei. Zeitig tauchte für diesen Strom der Name Nigir auf, den auch Ptolemäus kannte. Erzählungen arabischer Händler brachten neue Irrtümer zu den vorhandenen und vermehrten die Verwirrung. Seine Quellen sollten in Äthiopien liegen, er sollte in den Nil oder in einen Binnensee münden, der Senegal sein Unterlauf sein. König Juba II. von Numidien, der zur Zeit Christi lebte und den Peschel für den besten Kenner Afrikas im Altertum ansieht, läßt den Niger richtig von West nach Ost strömen, aber er hält ihn nicht für einen selbständigen Strom, sondern für den westlichen Arm des Nils. Die Quelle liegt nach seiner Meinung am Fluß des Atlas, dessen Schneemassen den jungen Strom speisen und seine Wasserfülle erklären. Nach einem unterirdischen Lauf erscheine er als Niger an der Oberfläche, um in Nubien, wohin er ostwärts strömt, als Nil aufzutreten. Diese irrige Ansicht, die noch bis 1800 als Wahrheit galt, mag durch die großen westlichen Zuflüsse des Nils verursacht gewesen sein. Plinius, auf Jubas Ansichten fußend, bezeichnete als erster den Niger als selbständigen Fluß, an dessen Ufern Binsen und Papyrus wüchsen wie am Nil; auch die Tierwelt sei

die gleiche. Von den arabischen Reisenden des Mittelalters haben Ibn Batuta und Leo Afrikanus Timbuktu und ein Stromstück des Niger mit eigenen Augen gesehen.

Die Ungewißheit über Richtung und Ziel des Stromes beruht zum Teil wohl auf den vielen Namen, mit denen der Strom von seinen Anwohnern bezeichnet wird. Nicht weniger als acht sind im Gebrauch, von denen sich die meisten nur auf Teilstrecken beziehen.

Schon dem flüchtigen Betrachter des Nigerlaufes auf der Karte muß die merkwürdige Form auffallen. Nahe an der Westküste entspringend, stößt der Strom nach Nordosten vor, als wolle er quer durch die Wüste zum Mittelmeer oder nach dem Nil abfließen oder in einen Binnensee münden. Aber unterhalb von Timbuktu, „der Königin der Wüste“, dreht er plötzlich um, durch eine Bodenschwelle nach Südosten verwiesen. — Daß nahe bei dem genannten Handelsemporium ein großer Strom nach Osten vorüberfloß, war schon um 1600 bekannt, und 1618 bildete sich eine englische Gesellschaft, die sich die Erreichung von Timbuktu zum Ziel setzte. Die Mündung des Stromes war im vorhergehenden Jahrhundert von den Portugiesen gesehen, aber bei dem Eiltempo, in dem die Entdeckungen sich folgten, wieder vergessen und nicht in Verbindung mit dem Nigerproblem gebracht worden. Wie die Stimme eines Propheten in der Wüste mutete die 1802 ausgesprochene Ansicht des deutschen Gelehrten Reichard, der Afrika nie gesehen hatte, an, daß das ganze Küstenland zwischen Benin und dem Rio del Rey nichts anderes sein könne als das Delta-land eines riesigen Stromes, eben des Niger.

Nach drei Jahren Vorbereitung begann der konzentrische Angriff auf den unbekanntem Strom, der Quelle wie Mündung gleichzeitig verbarg. Von drei Seiten ging man dem Problem zu Leibe: vom Nil, vom Gambia, von Tripolis. Aber der erste Angriff wurde mit schweren Verlusten erkaufte. Der Reisende Ledyard, dem der schwierigste Teil der Aufgabe zugefallen war, den Niger vom Nil aus zu erreichen, starb vor Beginn der Reise in Kairo; den vom Gambia vordringenden Major Houghton ereilte der Tod durch Hunger oder Mörderhand in der Landschaft Kaarta nördlich vom Senegal. Auch dem von Tripolis aus vorgehenden Lucas blieb die Lösung der Aufgabe versagt. Er kehrte schon nach der fünften Tagesreise südlich von Tripolis um, von der Unmöglichkeit weiteren Vordringens überzeugt.

Dem schlimmen Anfang folgte eine schlimmere Fortsetzung. Zwei andere Reisende, die von einem südlicher gelegenen Punkte aus ope-

rierten, fielen als Märtyrer der Wissenschaft dem Klimafieber zum Opfer. Immerhin war etwas gewonnen: die Gewißheit, daß das Nigerproblem von Westen aus gelöst werden könne.

Auf dieser Erkenntnis fußend, setzte die Gesellschaft den Kampf fort, und das Schicksal reichte dem schottischen Arzte Mungo Park die Siegespalme. Neben medizinischen Studien hatte sich der junge Student der Universität Edinburgh bedeutende botanische Kenntnisse erworben, die ihm später viel nützen sollten. Als Schiffsarzt befuhr er auf einem Ostindienfahrer das tropische Meer und kehrte mit einer wertvollen botanischen Sammlung von Sumatra nach London zurück. Hier war der schon genannte Joseph Banks auf den jungen Gelehrten aufmerksam geworden, und als man den zukünftigen Entdecker des Niger aussuchte, fand man in Mungo Park den Mann, der über die nötigen körperlichen und geistigen Eigenschaften verfügte wie kein anderer und an Kühnheit und Wagemut nichts zu wünschen übrigließ.

Am 21. Juni 1795 betrat er an der Mündung des Gambia afrikanischen Boden. Seine erste Sorge war, die Mandingosprache zu erlernen, die damals in Westafrika und darüber hinaus dieselbe Rolle spielte wie das Griechische während des klassischen Altertums im Mittelmeergebiet. Trotz eines schweren Fieberanfalls, den ihm die gräßliche Regenzeit brachte, kam er rasch damit vorwärts. Mitteilungen eingeborener Kaufleute bereicherten seine Kenntnisse über die Völker und Stämme, durch deren Gebiete er reisen mußte.

Der Marsch begann von der fruchtbaren Küstenlandschaft aus durch Wald und Steppe; er wurde zu einer Kette von Mühsalen und Entbehrungen. Beim Eintritt in jedes der zahlreichen „Königreiche“ mußte Mungo Park Zoll zahlen und Geschenke überreichen, was gelegentliche Plünderung und Beraubung nicht aufhielt. Qualen durch Hunger und Durst, schwere Fieberanfälle, Quälereien und Prellereien, Haßausbrüche der maurischen Bewohner gegen den Christen, Drangsale der Gefangenschaft beim Häuptling Ali, Mutlosigkeit der Begleiter folgten einander unaufhörlich. Es gelang Mungo Park endlich, der Gefangenschaft zu entfliehen. Nach einem mühevollen Marsche, auf dem ihm mehrfach Salzkarawanen und Sklaventransporte begegneten, erfuhr er, daß er den Niger (= fließendes Wasser) am folgenden Tage zu Gesicht bekommen werde. Und in der Tat, kurz vor Segu erblickte er mit unendlicher Freude den großen Gegenstand seiner Sendung, den majestätischen Niger in der Morgensonne flimmernd,

langsam nach Osten fließend. Er hatte bis hierher eine Strecke von rund 1100 Kilometer Luftlinie bewältigt.

Der König von Segu ließ am anderen Tage nach den Geschenken fragen, die der Weiße mitgebracht haben müsse, und war wenig befriedigt, als ihm Mungo Park mitteilte, er sei von Mauren ausgeplündert worden und besitze nichts mehr. Im Grunde war die ablehnende Haltung des Herrschers begründet durch die feindliche Stimmung der maurischen Bevölkerung gegen den Christen, die für Mungo Park die schlimmsten Gefahren heraufbeschwor. Er schickte ihm aber, um seine persönliche Geneigtheit zu bekunden, einen Sack mit 5000 Kaurimuscheln, der landesüblichen Münze, damit er sich Lebensmittel kaufen könne. Zugleich legte er ihm dringend nahe, Segu sofort zu verlassen und sich von dem Boten als Führer geleiten zu lassen. Auch dieser warnte ihn nachdrücklich vor den feindseligen, fanatischen Mauren, mit denen er bei seinem weiteren Vordringen nach Osten zu tun haben werde. Die Warnung war leider nur zu berechtigt. In der ansehnlichen Stadt Sansanding dankte es der Forscher nur dem energischen Auftreten seines Wirtes, daß er nicht mißhandelt wurde.

Von da häuften sich wieder die Schwierigkeiten. Noch konnte Mungo Park auf einem Kahn ein Stück den Strom hinabfahren. Aber dann gebot die Vernunft, haltzumachen. Durch Krankheit heruntergekommen, durch neue Fieberanfälle immer mehr geschwächt, halb nackt und ohne Geldmittel, die für Speise, Wohnung und Kleidung unbedingt nötig waren — die Kaurimuscheln waren bis auf einen kleinen Rest ausgegeben —, sah er den Untergang vor sich. Dazu trat die Regenzeit ein; schon waren die Niederungen überschwemmt. Der Hauptbeweggrund zur Umkehr aber war die offene Feindschaft der Mauren, von der er einen Vorgeschmack in den beiden Städten erhalten hatte. Es hieß Gott versuchen, die Reise fortzusetzen; sie hätte sicher mit seinem Tode und dem Verlust der Entdeckungen geendet. So mußte er sich schweren Herzens zur Rückkehr entschließen, die er allerdings mit nur wenig Aussicht auf Erfolg antreten konnte, führte sie doch Hunderte von Meilen durch unbekanntes Land.

Er sammelte soviel Nachrichten wie möglich über den Strom, dem er nicht folgen konnte, erfuhr von dem Debo, dem schwarzen See, aus dem der Strom in mehreren Armen abfließt, die sich dann wieder vereinigen, und erkannte aus den Aussagen von Kaufleuten, daß der Niger eine ausgezeichnete Verbindungsstraße zwischen vielen Stämmen bildet. Von dem Ende des Stromes konnte aber keiner berichten; nach

der Meinung vieler ging er bis ans Ende der Welt. Timbuktu schilderten alle als Ort regsten Handels, aber auch als Sitz der unduldsamsten und fanatischsten Mauren.

Da die Uferstrecken schon überschwemmt waren, fuhr Mungo Park in einem Kahn flußaufwärts, um dann nach dem Orte Modibuh zu marschieren, den er Wochen vorher berührt hatte.

Der weitere Rückmarsch war mehr ein Waten im tiefen Schlamm als ein Gehen. In den Orten, in denen er rasten wollte, wies man ihn kalt ab. Er war schon glücklich, wenn die Leute scheu um ihn herumgingen. Böswillige, unsinnige Gerüchte trugen ihre giftigen Früchte.

Mungo Park beschloß deshalb, die Stadt Segu, der er sich nicht gern erinnerte, zu meiden. Weiter ging der Rückmarsch des hungernden und fiebernden Forschers durch von gefräßigen Krokodilen belebte Flüsse, auf grundlosen Wegen, durch knietiefen Schlamm und Unrat. Freundliche Aufnahme war ein seltenes Vorkommnis. In Kolikoro mußte sich Mungo Park seine Mahlzeiten durch Aufschreiben von Zaubersprüchen verdienen. Der Auftraggeber wusch die Schrift mit Wasser ab, worauf er den kraftvollen Trunk hinunterschluckte, da dieser unfehlbar vor den bösen Menschen schützen mußte, gegen die der Zauber gerichtet war. Sogar die Schreibtafel leckte man ab, damit ja kein Wörtchen verloren ging. Die zahlreich eingehenden Aufträge verhalfen dem Schreiber zu gutem Quartier und reichlichem Abendbrot. Aber dem schönen Abend folgte ein trüber Tag, an dem er von Räubern vollständig ausgeplündert wurde. Ihm entfiel der Mut; er sah keinen anderen Ausweg, als zu sterben. Mühsam hinkte er vorwärts und kam in den Ort Sibidulu, dessen Manso (Oberhaupt) ihn trotz der durch eine Hungersnot verursachten Lebensmittelknappheit freundlich aufnahm und bewirtete. Der energische Mann brachte es auch zuwege, daß Mungo Park seine geraubte Habe wiederbekam. Leider war der Taschenkompaß zerbrochen, ein Verlust, der nicht wiedergutzumachen war. Sein gütiger Wirt beschenkte ihn obendrein mit einem Speer und einem Ledersack.

Fiebernd wanderte Mungo Park weiter. Eine Verletzung des Knöchels nötigte ihn zu längerem Verweilen bei einem Neger, der ihn pflegte, bis er wieder gehen konnte. Die nächsten Tage brachten wieder Plackereien. Endlich fiel ein Lichtblick in sein trübes Dasein. In dem Orte Kamalia fand er Aufnahme bei einem Händler Karfa, dessen Bruder ihm schon einmal Gastfreundschaft

erwiesen hatte. Trotz seines ärmlichen Aussehens nahm der Mann den heruntergekommenen, zerlumpten Wanderer auf. Er machte ihm den Vorschlag, bei ihm zu bleiben, bis die Flüsse passierbar und das Gras abgebrannt sei, und sich dann einer Karawane anzuschließen, die nach Gambia gehe, da die Durchquerung der Dschallonkawildnis für einen einzelnen Weißen ein unverantwortliches Wagnis sei. Mit Freuden nahm Mungo Park den Vorschlag an, verhehlte aber seinem Wirte nicht, daß er ganz mittellos sei. Dieser beruhigte ihn, ließ ihm eine Hütte zum Nachtquartier bauen und versah ihn reichlich mit Lebensmitteln. Aber weder die Fürsorge Karfas noch die Bequemlichkeit, die er nach den Strapazen doppelt genoß, vermochten das Fieber einzudämmen, das er sich auf dem Marsche zugezogen hatte. Doch nach fünf bangen Wochen siegte die starke Natur Mungo Parks über die Krankheit, und nach weiteren Wochen überwand er auch die Schwäche, die im Gefolge des Fiebers auftrat. Die Tage der unfreiwilligen Muße benutzte der Genesende zum Studium des Landes und seiner Bewohner, der Mandingo.

Am Ende des Fastenmonats Ramadan brach die Sklavenkarawane, mit der Mungo Park die Küste erreichen wollte, auf. Die Dschallonkawildnis wurde so schnell wie möglich durchmessen. Allmählich machten sich die Zeichen europäischen Einflusses bemerkbar: Die Speisen wurden in zinnernen Schüsseln gereicht, die Häuser hatten ein halb europäisches Äußere. Man kam der Küste, „dem Lande, wo sich die Sonne lagert“, immer näher. Modina, wo Mungo Park auf seiner Herreise sehr freundlich aufgenommen worden war, wurde eilends durchzogen, und nach wenigen Tagen kam er in der Station an, die Ausgangspunkt seiner Reise gewesen war. Man hatte ihn längst aufgegeben; das Gerücht, die Mauren hätten ihm das Schicksal des unglücklichen Majors Houghton bereitet, wurde als Wahrheit aufgenommen. Zufällig lief ein amerikanisches Schiff, das Sklaven holen sollte, in den Fluß ein. Mungo Park benutzte es, um auf dem Umwege über Südkarolina die Heimreise anzutreten.

In der Morgendämmerung des Weihnachtstages 1797 traf der kühne Forscher wieder in London ein. Den seit zwei Jahren Verschollenen glaubte niemand mehr unter den Lebenden; keine Kunde von ihm hatte England erreicht. Die Nachricht von seiner Heimkehr fand zunächst keinen Glauben. Desto größer war die Freude und desto herzlicher das Willkommen, das man dem Totgeglaubten entgegenbrachte.

Die Teilnahme, die er in allen Kreisen des englischen Volkes fand, steigerte sich zur Begeisterung.

Mungo Parks Erfolg blieb, so groß er an sich war, ein Teilerfolg, der begreiflicherweise den Wunsch rege machte, das Nigerproblem ganz zu lösen. Regierung und König bestimmten ihn zu einer zweiten, größeren und besser fundierten Reise. Er bahnte sich 1805 mit einer bewaffneten Mannschaft den Weg bis Sansanding hinter Segu, das ihm von seiner ersten Reise bekannt war. Von hier aus fuhr er in einem großen, selbstgezimmernten Boot den Strom abwärts, nachdem er sein Tagebuch nach England geschickt hatte. Von dieser Fahrt ist er nicht wieder heimgekehrt; er ist wahrscheinlich bei Bussa in den Fluten des Stromes ertrunken, dessen Erforschung sein Lebenswerk sein sollte. Mungo Park war der geborene Forschungsreisende, dessen glückliche Fähigkeit, sich in jede Umwelt einzuleben, mit einer hervorragenden Beobachtungsgabe gepaart war.

Fast gleichzeitig mit ihm machte der Reisende Friedrich Konrad Hornemann, als Moslem verkleidet, von Kairo und Tripolis aus zwei ebenso bedeutende Reisen durch Nordafrika, bei denen er Mursuk und den Niger erreichte. Auf der zweiten Reise ereilte ihn 1809 der Tod; auch ihm blieb die Lösung des Rätsels versagt. Er glaubte noch an den östlichen Lauf des Niger, aber die allgemeine Meinung ging dahin, daß der Strom in den Atlantischen Ozean münde. Fast jeder der in den Golf von Benin einmündenden Flüsse wurde als Unterlauf des gesuchten Stromes angesprochen.

Nach einer Reihe von erfolglosen Reisen, bei denen die Führer den Tod fanden, gelang es den Schotten Clapperton und Denham, von Norden durch die Wüste nach dem Süden vorzustoßen und den Niger zu erreichen. Aber über seine Mündung blieben sie im unklaren. Auf einer zweiten Reise vom Golf von Benin, also von Süden aus, erreichte Clapperton wieder den Niger und kam bis Sokoto, wo er starb. Der Lauf des Niger war trotz 35jähriger Anstrengung nur bis zur Landschaft Nupe bekannt; die Frage des Unterlaufes war auch durch Clapperton nicht gelöst worden.

Dieser Teil des Stromes wurde erst 1830 durch Clappertons Diener Richard Lander entschleiert, der mit seinem Bruder von der Bucht von Benin aus den Strom bei Bussa erreichte und ihn dann abwärts bis zur Mündung befuhr. Dabei entdeckte er den größten Nebenfluß des Niger, den Benuë, den man für eine wertvolle Wasserstraße ins Innere des Landes ansah, und den der deutsche Afrikareisende Rob.



Auf den alten Inkatempeln errichteten die Spanier ihre Kirchen, die aber wegen ihrer Bauweise nie lange den von Zeit zu Zeit auftretenden Erdbeben standhalten konnten. Auch die auf dem Bild gezeigte Kirche „Santo Domingo“ stürzte 1950 wieder ein — die Grundmauern blieben unbeschädigt



Landschaft am Tschadsee



Das Reisen im Innern Afrikas war nicht ungefährlich. Die Eingeborenen wußten sich gut gegen Eindringlinge zu verteidigen. Das Bild zeigt Matebele, Bantus, in ihrem Kriegszug

Eduard Flegel 1881/82 erforschte. Erst 1879 wurde die Quelle des Hauptstromes nicht weit von der Küste entdeckt. — Das Nigerproblem war gelöst. — Großes war in wenigen Jahrzehnten geleistet worden; weit Größeres brachten die folgenden Jahrzehnte. Denn mit dem Jahre 1849 trat ein Aufschwung der Entdeckertätigkeit ein, der ungeahnte Resultate zeitigen sollte.

Die Erforschung Nordafrikas und des westlichen Sudans

1. Die Reisen des Forschers Heinrich Barth

In Nordafrika und im Sudan erntete die Tätigkeit der Entdeckungsreisenden ihre ersten Früchte. Der glänzende Mittelpunkt der Forscherreihe ist der Deutsche Heinrich Barth. Die archäologischen und philologischen Studien des jungen Hamburger Gelehrten führten ihn in die Mittelmeerländer Nordafrika, Syrien, Kleinasien, Griechenland. Diese Reisen erweiterten sein Wissen in hohem Grade und bereiteten ihn auf die große Aufgabe vor, deren Lösung seinem Namen unvergänglichen Ruhm eintragen sollte. Die deutschen Gelehrten Bunsen und Petermann bewogen ihn, als Teilnehmer in die englische Expedition einzutreten, die der Reisende James Richardson 1849 zusammengestellt hatte. Dieser plante im Einverständnis mit der englischen Regierung die Anknüpfung von Handelsbeziehungen zu den mohammedanischen Reichen des Sudans, die bis jetzt jeder freundlichen Annäherung ausgewichen waren. Richardson nahm die Unterstützung durch Barth und dessen Landsmann Adolf Overweg dankbar an. Gewann er doch in Barth einen in der Vollkraft der Jahre stehenden Begleiter, dessen körperliche Rüstigkeit die Gewähr für die Überwindung der unausbleiblichen Strapazen gab und der mit der Reisetchnik wie mit dem Landes- und Volkscharakter von Nordafrika wohlvertraut war.

Im März 1850 begann der Marsch der Karawane von Tripolis aus nach Mursuk und von dort nach dem Sudan. Die häufig begangene und sichere Straße über die Oase Bilma ließen die Führer links liegen. Sie benutzten die westlich verlaufende über die Oasen Rhat und Tintellust, die Gelegenheit bot, unbekannte Gebiete zu durchqueren

und zu erschließen. Barth suchte den Hauptort von Ghat (Rhat) auf und erklimmte die nördlich von der Stadt liegende „Geisterburg“, eine wunderlich gestaltete, 800 Meter hohe und wild zerrissene Gebirgslandschaft, in deren Höhlen und Schluchten die Wüstenstämme der Tuaregs den Sitz böser Geister und unermeßliche Schätze verlegen. Von hier aus wandte sich Barth nach der von dürrer Sand umlagerten Gebirgslandschaft Aïr oder Asben. Die bis 2000 Meter aufsteigenden Berge empfangen einige Niederschläge. Diese rufen im Inneren des Berglandes eine große Anzahl von Wasserläufen, schöne Waldbedeckung und reiche Besiedelung der Täler hervor. Der Sultan, dem die Abgelegenheit und Abgeschlossenheit der Landschaft die Unabhängigkeit sicherte, nahm die Fremden freundlich auf und gab ihnen mancherlei Auskunft über die Verhältnisse seines Herrschaftsgebietes.

Hier machte Barth Bekanntschaft mit den Tuaregs, einem kräftigen, wohlgebildeten Volke, das mit Recht als der schönste Menschenschlag Afrikas bezeichnet wird. Ihre Hauptbeschäftigung, die Schaf- und Kamelzucht, zwingt viele zum Nomadenleben. Sie züchten die besten Kamele, die Moharis, die erstaunliche Strecken zurücklegen können. Die Tuaregs beherrschten damals noch ein weites Gebiet und hatten große Bedeutung für den Verkehr im nördlichen Afrika, indem sie die Karawanen gegen eine Abgabe durch die Wüste geleiteten. Ohne ihren Schutz war es unmöglich, in das Innere des Erdteils vorzudringen.

In der Landschaft Domergu südlich von Aïr trennte sich Barth von seinen Gefährten, die mit ihm das wasserlose Wüstenplateau überschritten hatten. Er sollte den Führer der Expedition nicht wiedersehen; Richardson starb schon am 3. März 1851 in Ungurutua, sechs Tagereisen von Kuka entfernt. Barth war unterdessen in das Reich Sokoto vorgedrungen, das den Raum zwischen Niger und Benuë einnahm, und hatte die Städte Kano und Katsena aufgesucht. Von hier marschierte er nach Kuka, der Hauptstadt Bornus, wo kurze Zeit danach auch Overweg eintraf, der sich von Norden her über Sinder dem Tschadsee genähert hatte.

Die beiden Forscher nahmen Gelegenheit, den Tschad, das große Süßwasserbecken im Herzen Afrikas, kennenzulernen. Overweg befuhr ihn als erster Europäer auf einem in Malta gebauten, zerlegbaren Boote, das am See wieder zusammengefügt wurde. Er konnte feststellen, daß der See jetzt nur noch der dürftige Rest eines einst ungeheuren Beckens ist, das infolge ungünstiger klimatischer Einflüsse

an Umfang verloren hat. Die Flüsse, die ihm zuströmen, vermögen den Verlust infolge der gewaltigen Verdunstung nicht zu ersetzen. Die durchschnittliche Tiefe beträgt nur 2 bis 5 Meter, eine Tatsache, aus der sich der Inselreichtum des Sees erklärt. Sein Umfang wechselt mit den Jahreszeiten. In der Regenzeit überschreitet er seine Ufer; selbst das 15 Kilometer entfernte Kuka überschwemmt er dann, und auch seine talförmige Fortsetzung nach Nordosten, der Bahr-el-Ghasal, füllt sich mit Wasser. In der Trockenzeit liegen die überschwemmten Gebiete wieder offen da, und der See zieht sich auf seinen Besitzstand von 27 000 Quadratkilometer zurück; in der Regenzeit nimmt er noch einmal soviel Raum ein. Niemals macht er den Eindruck eines klaren Gewässers; denn seinen Rand bilden meilenbreite, mit hohem Schilf durchwachsene Sümpfe, die den Wasserspiegel dem Auge überhaupt entziehen. Eduard Vogel, den seine Reisen auch zu dem See führten, konnte das Wasser nur mit dem Fernrohr entdecken.

Während Overweg in Kuka zurückblieb und sich astronomischen und geologischen Aufgaben widmete, stieß Barth südwärts in die Landschaft Adamaua vor und erreichte Jola östlich des Oberlaufes des Benuë. Nach Kuka zurückgekehrt, brach er bald mit Overweg nach dem Reiche Kanem auf, das sich an den Nordostrand des Tschadsees lehnt. Eine dritte Reise führte die beiden Gelehrten nach Musgu zwischen Adamaua und Bagirmi. Dieses Land, das vor ihnen kein Europäer gesehen hatte, besuchte Barth in demselben Jahre ein zweites Mal allein und verweilte lange in der Hauptstadt Massenja, Land und Volk ergründend. Er wurde mit Argwohn empfangen: Er sei ein gefährlicher Zauberer, der gekommen sei, dem auf einem Kriegszuge befindlichen Sultan durch böse Künste Unheil zu bereiten und seinen Thron umzustößen. Erst ein Empfehlungsbrief des mächtigen Sultans von Bornu, bei dem Barth Gastfreundschaft genossen hatte, bewirkte einen Stimmungswechsel des regierenden Sultans und ermöglichte Barth einen langen Aufenthalt, den er ausgiebig benutzte.

Gern wäre Barth nach dem östlich von Bagirmi gelegenen Reiche Wadai vorgedrungen, das noch von keinem Europäer betreten worden war. Aber alle Versuche, die Erlaubnis zum Überschreiten der Grenze zu erhalten, scheiterten an dem Fremdenhaß des Sultans, der jeden Christen töten ließ. Die Reisenden Vogel aus Leipzig und von Beurmann überschritten 1856 bzw. 1863 die Grenze, mußten aber ihren Eifer für die Wissenschaft mit dem Tode bezahlen.

Im September 1852 erlag Overweg am Tschadsee einem Fieber-

anfall, und Barth war gezwungen, die ganze Last der Verantwortung für die Expedition auf seine Schultern zu nehmen. Er wandte sich nach Westen, durchquerte Sokoto, wobei er die ihm bekannten Städte Katsena und Kano berührte, entdeckte das Reich Gando und erreichte bei der Stadt Say den Niger. Er hatte bereits erfahren, daß die englische Regierung einen jungen Deutschen, Eduard Vogel, entsandt habe, um seine verlorenen Spuren aufzusuchen. Das unerwartete Zusammentreffen beider im Walde von Surrikolo zwischen Kuka und Kano gehört zu den dramatischen Höhepunkten jener Epoche der Afrikaforschung. Auf unbekanntem Wegen durchmaß Barth das Gebiet südlich vom Nigerbogen, das bis dahin kein Weißer gesehen und betreten hatte. Es gelang ihm, sich bis Timbuktu durchzuschlagen, wo er allen Feindseligkeiten und Gefahren zum Trotz länger als ein halbes Jahr, bis zum Mai 1854, verweilen konnte.

Die „Königin der Wüste“, der Endpunkt von fünf großen Handelsstraßen, die wichtigste, wenn auch nicht volkreichste Stadt Innerafrikas, wurde damals von einem arabischen Scheich beherrscht, dessen Einfluß als geistlicher Herrscher sich weit stromauf- und -abwärts erstreckte, weshalb Barth die Stadt das afrikanische Rom nannte. — Timbuktu liegt nahe an dem nördlichen Knie des Niger und infolgedessen an dem Schnittpunkt von zwei Straßen, denen der Nigerlauf die Richtung vorschreibt. Orte solcher Lage erlangen immer eine hohe Bedeutung.

Die „Königin der Wüste“ ist von jeher viel umworben gewesen, und es sind in der Tat früher einige Europäer bis zu ihr gelangt. Aber keiner ist zurückgekehrt, mit Ausnahme des Franzosen René Caillié, der 1828, als armer Muselman verkleidet, 14 Tage in der Stadt zubrachte, in steter Gefahr, erkannt und von der fanatischen Bevölkerung massakriert zu werden. Da er keine Instrumente mit sich führte, konnte er keine Beobachtungen machen. Es spricht für den Mut Barths, daß er trotz der Gefahr die Höhle des Löwen zu betreten wagte. Im Einverständnis mit dem Scheich zog er als Gesandter des türkischen Sultans ein, und diese angenommene Würde bewahrte ihn vor den Ausbrüchen des Hasses.

Timbuktu liegt 8 Kilometer vom Niger entfernt in einer öden, baumlosen Sandfläche, jedes äußeren Reizes bar. In der Regenzeit, die etwa vom Dezember bis Mitte Februar reicht, tritt das Wasser des Stromes bis an die Stadt heran. Der deutsche Reisende Oskar Lenz, der 1880 von der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft ausgesandt

wurde, nennt sie „interessant und pittoresk“, aber auch sehr schmutzig und ungesund. Schon vor den Zeiten Barths war sie nur noch ein Schatten von dem, was sie einst war. Je nach den Verhältnissen des Handels schwankt ihre Bewohnerzahl; für die tote Saison, die geschäftslose Zeit, gibt Barth 13 000 Bewohner an. Wenn aber der Verkehr beginnt, wächst die Zahl rasch auf das Doppelte und mehr an. Dann ziehen die großen Salzkarawanen ein, die das in den Salzpflanzen der Wüste gewonnene Salz nach dem salzarmen Sudan befördern. „Er hat sein Salz zu essen“, bedeutet hier den wohlhabenden Mann. Andere Karawanen bringen die Erzeugnisse zivilisierter Länder durch die Wüste nach dem Handelszentrum, die gegen Goldstaub, Elfenbein, Gummi, Straußenfedern und die beliebten Gurunüsse — den Betel der Neger — umgetauscht werden, deren bitterlich-kräftiger Geschmack ungenießbares und ungesundes Wasser genießbar macht.

Nachdem Barth acht Monate in Timbuktu gewilt hatte, zog er am Niger abwärts bis nach Say, von wo aus er auf der Hinreise den Nigerbogen abgeschnitten hatte. Von hier kehrte er über Wurmo nach Kano zurück. Mitte Dezember war er wieder in Kuka, seinem alten Standort. Ende August erreichte er wohlbehalten Tripolis und zog durch dasselbe Tor ein, von dem aus er vier Jahre zuvor seine Reise angetreten hatte.

Eine ungeheure Leistung lag hinter ihm. Er hatte den westlichen Sudan von Kuka bis Timbuktu, vom Tschad bis zum Nigerknie der Wissenschaft erschlossen, und zwar in einem Grade, wie es für viele andere Landschaften Afrikas bis heute noch nicht erreicht worden ist. Das war nur möglich auf Grund einer ausgezeichneten wissenschaftlichen Bildung und einer erstaunlichen Arbeitskraft, mit denen sich eine Gewissenhaftigkeit von besonderer Größe paarte. Er hatte nicht nur 20 000 Kilometer zurückgelegt, sondern sie auch genau aufgenommen und dadurch ein treues Bild des Sudans gezeichnet. Ein heller Schein verbreitete sich mit einem Male über die dunklen Gebiete zwischen dem Niger und Benuë, zwischen Wadai und Tripolis. Und auch über die Nachbargebiete, die zu sehen Barth nicht vergönnt war, wußte er soviel Material zu sammeln und zu sichten, daß die Hauptzüge klar hervortraten.

2. Die Reisen der Forscher Vogel, Beurmann und Rohlfs

An die Stelle des Engländers Richardson war 1853 Eduard Vogel, ein Leipziger, getreten, dem die astronomischen Beobachtungen und Höhenmessungen oblagen, zu denen er als Assistent der Londoner Sternwarte in hohem Grade befähigt war. Er nahm die Umgebung des Tschadsees auf, wandte sich dann nach Süden und betrat als erster Europäer das volkreiche Jakoba in Sokoto. Am Benuë mußte er haltmachen und brach dann, vom Wissensdurst getrieben, nach Wadai auf, in dessen Hauptort Wara den Siebenundzwanzigjährigen das traurige Schicksal so manchen Forschers — der Tod durch Mörderhand — ereilte.

Sechs Jahre erfuhr man nichts vom Tode des jungen Gelehrten. Da machte sich 1862 Moritz von Beurmann, der in Ägypten, Rubien und dem östlichen Sudan ergebnisreiche Reisen unternommen hatte, auf, den Verschollenen zu suchen. Aber es erwartete ihn ein ähnliches Schicksal wie jenen. Der erste Versuch, vom Nordende des Tschad über Kanem nach Wadai zu gelangen, endete mit der Beraubung, der zweite mit der Ermordung des Forschers.

Neben der hervorragenden Gestalt Barths erhebt sich die von Gerhard Rohlfs aus Bremen, dessen Forschungen sich zeitlich an die Barths anschlossen. Er wurde zum besten Kenner Nordafrikas durch seinen langen Aufenthalt im Gebiete der Kabylen, deren Unterwerfung durch die Franzosen er bei der Fremdenlegion mitmachte, durch seine Kenntnis der arabischen Sprache und die Einfühlung in das Seelenleben der Mohammedaner. In deren Sitten und Gebräuche hatte er sich vollständig eingelebt, was ihm im Umgange mit ihnen sehr zustatten kam. Er konnte es deshalb wagen, 1862 Marokko zu besuchen, dessen Bevölkerung durch ihren Fanatismus berüchtigt war. Er überschritt den Atlas und erreichte als erster die Oase Tafilet. Der Südfuß des Atlas lockte ihn zu weiteren Forschungen. Von Marokko drang er dann zur Oase Tuat vor und kehrte über Ghadames nach Tripolis zurück.

Diese Stadt wurde für Rohlfs der Ausgangspunkt zu seiner großen Überlandreise quer durch Nordafrika, deren Ende am Golf von Guinea lag. Er benutzte die alte, von Durststrecken am wenigsten unterbrochene Karawanenstraße zum Tschad. Auch ihn lockte das blutige Rätsel Wadai. Er wollte wenigstens die Tagebücher Vogels

retten, aber das Land blieb auch ihm verschlossen. Er zog deshalb von Kuka über Jakoba und Keffi auf völlig neuen Wegen an den Benuë, den er bis zur Mündung in den Niger befuhr. Diesen verfolgte er dann aufwärts bis zur Stadt Rabba, durchzog die Landschaft Joruba und erblickte bei Lagos das Meer.

War schon diese Durchquerung des Erdteils vom Mittelmeer bis zum Golf von Guinea, die viel Neuland freilegte, eine außerordentliche Leistung, so war es die Erforschung der östlichen Oasen nicht minder. 1869 besuchte Rohlfs von Bengasi aus die nördliche Oasenreihe der Libyschen Wüste, die parallel zur Meeresküste verläuft.

Er gelangte über die Oase Audschila, die die wohlschmeckendsten und aromatischsten Datteln hervorbringt, nach der 60 Kilometer langen und 10 Kilometer breiten Oase Siwah, die im Altertum die Oase des Jupiter Ammon, des thebaischen Gottes Ammu mit den Widderhörnern war. Noch heute ist die von Fruchtbarkeit strotzende Oase „ein Smaragd auf Goldgrund“.

Rohlfs hatte auf seiner ersten Reise die Oasengruppe Kufra als Ziel im Auge gehabt, doch konnte er die Hauptoase erst 1879 erreichen und den vielbewunderten, von Palmen umrandeten See sehen, der in der Mitte der Oase liegt und ihr Lebensquell ist. Auf Jahrzehnte hinaus blieb dies der einzige Besuch durch einen Europäer; denn die Senussi, ein europäer- und christenfeindlicher fanatischer mohammedanischer Orden, bewachten Kufra, den Sitz des Mahdi (d. i. der Vollender Mohammeds) mit größter Strenge.

Rohlfs wollte von Kufra aus südlich nach Wadai vorstoßen. Allein in Kufra wurde er von Arabern vollständig ausgeplündert und mußte nach Bengasi zurückkehren. So trübte ein schriller Mißklang die Freude an dem Erforschten, schmälerte aber die großen Verdienste von Rohlfs nicht. Er ist der große Aufklärer der Atlasländer und der Sahara und hat als solcher für diesen Teil Afrikas dieselbe Bedeutung wie Barth für Westafrika. Noch harrete ein großes Gebiet der Aufklärung: der östliche Sudan zwischen Kanem und Ägypten. Diese Lücke wurde das Arbeitsfeld des letzten der großen Sudanreisenden, Gustav Nachtigal, dessen monumentales Reisewerk unter dem Titel „Sahara und Sudan“ erschienen ist.

Die Erforschung der Sahara und des östlichen Sudans durch Nachtigal

Gustav Nachtigal, dem Pfarrerssohn aus Eichstedt bei Stendal, war es nicht an der Wiege gesungen, daß sein Name einst am Himmel der Wissenschaft als erster Stern erglänzen sollte. Er hatte sich der Medizin gewidmet und eine Stellung als preußischer Militärarzt gefunden. Aber ein Lungenleiden veranlaßte ihn zu einem Klimawechsel; er ging 1862 nach Afrika und wurde Leibarzt eines tunesischen Ministers. Der Aufenthalt brachte ihm nicht nur Heilung von seinem Leiden, sondern machte ihn auch mit Land und Leuten bekannt.

Im Begriff, der Heimat seine Kräfte und Kenntnisse zur Verfügung zu stellen, kam er mit Rohlf's zusammen, der sich auf einer Reise nach Tripolis befand und beauftragt war, dem Scheich Omar von Bornu die Geschenke zu bringen, die König Wilhelm von Preußen dem Negerfürsten senden wollte, um seiner Erkenntlichkeit für die großmütige Unterstützung und Förderung der Reisenden Barth, Overweg, Vogel, von Beurmann und Rohlf's Ausdruck zu geben. Rohlf's schlug Nachtigal vor, diese ehrenvolle Mission zu übernehmen. Wohl hatte dieser häufig dem Gedanken nachgehungen, mehr von dem dunklen Erdteil kennenzulernen als ein Stückchen Nordrand, doch hatte ihn die Erkenntnis, daß er naturwissenschaftlich nicht vorgebildet war, daß ihm die Erfahrung im Reisen und vor allem die Kenntnis der astronomischen Ortsbestimmung fehlte, verzichten gelehrt. Aber die Versuchung, die jetzt an ihn herantrat, ließ ihn doch seine medizinischen Kenntnisse, die Beherrschung der arabischen Sprache und Sitte höher einschätzen. Er schlug ein und ging sofort an die Ausrüstung der kleinen Karawane. Feuerwaffen, Munition, Nahrungsmittel, ein kleines Zelt, Wasserschläuche, österreichische Mariatheresientaler, die in Nordafrika überall Kurswert hatten, wurden eingekauft und verpackt. Am 17. Februar 1869 waren sechs Kamele beladen. Eine kleine Abschiedsfeier in einem Hain vor der Stadt vereinigte die Europäer von Tripolis; mit Sonnenaufgang setzte sich die Karawane in Bewegung, nachdem der letzte Händedruck mit Rohlf's ausgetauscht war. Nachtigal ahnte damals nicht, daß er fünf Jahre vor sich hatte, die ihm Entbehrungen, Krank-

heiten, Gefahren in Fülle, vor allem eine gräßliche Vereinsamung von erdrückender Schwere bringen sollten.

Durch breite Sandgürtel, durch Steinwüsten, an Ruinen aus römischer Zeit ging es vorüber. Gelegentlich mußte sich die Karawane platt niederlegen, um einen Sandsturm über sich hinweggehen zu lassen. In der Nacht sank die Temperatur bis auf 4° C, so daß man froh war, sich an die Kamele legen und sich auf diese Weise erwärmen zu können; am Tage stieg sie auf 43° C und zwang die Reisenden, im Schatten der Tiere zu gehen.

Die Einförmigkeit und Leblosgkeit der Wüste, ihre Leere und Unendlichkeit machten einen tiefen Eindruck auf den Sohn der Mark. Wüstenreisen stimmen den Menschen ernst und nachdenklich, sagt er selbst, und die echten Wüstensöhne, die Tuareg und Tibbu, die ihr ganzes Leben im einsamen Kampf gegen den weiten Wüstenraum verbringen, haben ein fast finsternes Aussehen, zu dem harmlose Heiterkeit nicht zu passen scheint.

In Mursuk, der Hauptstadt Fessans, die Nachtigal nach 35 Tagen erreichte, wurde er festgehalten, da lange kein Anschluß an eine große Karawane nach Bornu zu finden war. Das Schicksal führte ihn hier mit der holländischen Reisenden Alexandrine Tinné zusammen, die ihr Reichum und jugendlicher Tatendrang veranlaßten, sich in den Dienst der geographischen Forschung zu stellen. Die durch die Verhältnisse aufgezwungene Untätigkeit fiel Nachtigal auf die Nerven. Kurz entschlossen wählte er das Bergland von Tibesti, von dessen mächtigen Bergen und heißen Quellen er manches gehört hatte, als nächstes Ziel. Allerdings standen die Bewohner, die Tibbu, in denkbar schlechtem Ruf. Die maßgebenden Persönlichkeiten in Mursuk, auch Nachtigals treuer Diener Mohammed, hielten mit ihren schweren Bedenken nicht zurück. Mit Geschenken für die Vornehmen von Tibesti versehen, machte sich Nachtigal trotzdem nach dem unbekanntem Lande auf. Die Erkundung sollte ein Martyrium schlimmster Art werden.

Die kleine Karawane berührte zunächst die Oase Gatrun, wo Nachtigal abermals dringend gewarnt wurde, die Reise fortzusetzen. In glühender Temperatur ging es vorwärts, an gebleichten menschlichen Gebeinen und Kamelskeletten vorbei auf einen Bergkegel zu, an dessen Fuß Wasser hervorquellen sollte. Die Wasserschläuche waren leer. Ein entsetzlicher Durst peinigte die Ermatteten. Sie sanken schließlich dahin, um zu sterben. Da machte sich der am wenig-

sten Entkräftete mit einem Kamel auf, um dem trockenen Flußbett zu folgen, das zu einem Quell führen sollte. Bewußtlos lagen die anderen im Sande und erwarteten den Tod. In höchster Not erschien der Retter. Er brachte den Verschwachtenden zwei Schläuche Wasser, das sie zu neuem Leben erweckte. Es war schmutzig, aber es schmeckte wie ein Göttertrank. Neues Wasser wurde herbeigeschafft, mit dem auch die Kamele getränkt wurden, die volle fünf Tage gedurstet hatten. Nachdem der Brunnen erreicht war, der reichlich Wasser spendete, ging es den Vorbergen Tibestis zu. Ein wohl 3000 Meter hoher Berg erhob sich am Eingang gleichsam als Wächter, eine massige, weithin sichtbare Landmarke.

Die Bevölkerung, eine Mischung von Banditen und Schmarotzern, war halb verhungert, und der Getreidevorrat Nachtigals schmolz zusehends zusammen. Die Tibbu erpreßten ein Geschenk nach dem anderen und erhoben zuletzt noch einen hohen Durchgangszoll. Sie schleppten sogar den treuen Diener fort. Nur mit großer Mühe gelang es Nachtigal, ihn zu befreien. Die weitere Reise war eine Fortsetzung von Erpressungen, Bosheiten, Drohungen und Diebstählen. Mit Aufbietung aller Kräfte gelang es dem kühnen Forscher, den mit weißen Salzen ausgekleideten Krater eines erloschenen Vulkans zu erreichen. Wochen schwerster Sorge folgten; das Leben Nachtigals und seiner Begleiter hing oft an einem Haar. Schließlich wurde er gefangengesetzt, der Haß der ganzen Bevölkerung konzentrierte sich auf ihn. Da gelang es dem halb Verhungerten, sich und seine Begleiter durch eine abenteuerliche Flucht zu retten. Vollständig zerlumpt, entkräftet, mit geschwollenen Gliedern kamen sie nach mühseliger Wanderung an eine Dattelpalme, mit deren reifen Früchten sie ihren Hunger stillten. Am Abend erreichten sie den Ort Tedscherri, dessen Bewohner sie längst aufgegeben hatten und sich nun doppelt freuten, sie wiederzusehen. Nach einem kurzen Aufenthalt in Gatrün kehrte Nachtigal nach Mursuk zurück, wo er sich nur sehr langsam von den furchtbaren Strapazen erholte. Hier erfuhr er zu seinem Schmerze den Tod der Forscherin Tinné, deren Reichtum ihr Verhängnis wurde. Sie fiel unter den Streichen fanatischer habgieriger Tuaregs.

Anfang 1870 hatte Nachtigal Gelegenheit, sich einer großen Karawane anzuschließen, die der türkische Gouverneur von Tripolis mit Geschenken an den Scheich von Bornu abgeordnet hatte. Am 18. April, am Jahrestage seiner Ankunft in Mursuk, verließ er hoch zu Roß, mit neun Kamelen und einer Leibgarde von 25 Marokkanern, die Oase.

Der Marsch durch das 900 Meter aufsteigende Tümmogebirge, dessen zerrissene, schwarze, jedes Lebens bare Bergzüge den Reisenden Vogel an Mondlandschaften erinnert hatten, ging bei den frischen Kräften der Tiere rasch vonstatten, und die Oasenreihe von Kaur wurde bald erreicht.

Hinter Bilma, der südlichsten Oase der Gruppe, die einen großen Teil der Sudanstaaten mit Salz versorgt, beginnt ein 120 Kilometer breiter Dünenstrich, dessen Bewältigung alle Kräfte von Mensch und Tier aufbrauchte. Die größte Schwierigkeit bot der Abstieg von den Steilhängen der Dünen, die den Eindruck erstarrter Meereswellen machten.

Bald zeigten sich Spuren des Übergangs von der Wüste zur Steppe. Die Gräser schlossen sich allmählich zu einer Decke zusammen, grazende Antilopen und Gazellen belebten sie. Am bisher unbedeckten Himmel ballten sich Wolkenmassen zusammen; die Nordgrenze der regelmäßigen Sommerregen war überschritten. Die spärlichen Baumgruppen der Steppe rückten zu einem lichten Walde zusammen, auf dem das Auge des Wüstenwanderers mit Behagen ruhte. Der 28. Juni brachte den Reisenden den Anblick des Tschads; trotz seiner Größe bot er nichts Imponierendes. Dafür entschädigte das reiche Tier- und Menschenleben an seinen Ufern. Am 6. Juli hielt die Karawane, von einem Gesandten des Scheichs bewillkommenet, ihren Einzug in Kuka, das für fast drei Jahre Standquartier des Forschers wurde.

Diese afrikanische Großstadt zählte damals rund 50 000 bis 60 000 Einwohner. Eine etwa 7 Meter hohe Mauer aus Ton sah zwar von ferne recht stattlich aus, aber die Regenzeiten früherer Jahre hatten von ihrem oberen Teil schon viel weggewaschen, und die terrassenförmige Innenseite hatte sich in eine abschüssige Wiese umgewandelt, die die Ziegen der benachbarten Höfe abweideten. Aus Lehm und Ton waren auch die Erdhäuser gebaut. Auf den beiden Hauptstraßen entwickelte sich ein buntes Leben, und Nachtigal wurde nicht müde, es aufmerksam zu beobachten.

Der Empfang des Forschers in Kuka war nicht verheißungsvoll, obwohl der Kronprinz selbst mit einem zahlreichen bunten Gefolge die Gäste begrüßte. Wie Nachtigal befürchtet hatte, trat er vor dem türkischen Gesandten in den Hintergrund. Erst sein energischer Hinweis, er komme im Auftrage eines großen Königs, verschaffte ihm ein halbwegs anständiges Quartier. Noch an demselben Tage wurde er von dem Scheich empfangen, der ihn mit gewinnender Freundlichkeit

aufnahm. Von seinem verständnisvollen Wesen und Wohlwollen hing zum großen Teil der Erfolg von Nachtigals Forschertätigkeit ab. Am folgenden Tage überreichte er dem Fürsten die königlichen Geschenke, die diesen mit Stolz und Rührung erfüllten. Seine größte Bewunderung erregten die Zündnadelgewehre, und Nachtigal mußte unzählige Male den Mechanismus erklären und wohl ein halbes dutzendmal das königliche Begleitschreiben vorlesen, das in den verbindlichsten Ausdrücken abgefaßt war und den Verdiensten des Scheichs um deutsche Forschungsreisende gerecht wurde.

Nachdem sich Nachtigal mit Hilfe einiger Diener häuslich eingerichtet hatte, lernte er das Kanuri, die Sprache der Eingeborenen von Bornu, machte meteorologische Studien und zog Erkundigungen über die benachbarten Länder ein. Viel mehr Zeit als ihm lieb war, mußte er mit ärztlichen Untersuchungen und Ratschlägen verbrauchen, die häufig beansprucht, aber selten befolgt wurden.

Das Stilleben behagte dem an energische Tätigkeit gewöhnten Forscher nicht lange; er faßte den Plan einer Reise nach Wadai ins Auge. Aber der Scheich wollte wegen der dort herrschenden unsicheren politischen Verhältnisse nichts davon wissen, und Nachtigal mußte sich fügen. Da eröffnete sich ihm eine neue Aussicht. Aus Kanem war eine Karawane angekommen, die in der Oase von Borku die Dattelernte einheimen wollte. Er beschloß, sich ihr anzuschließen, um gänzlich unbekannte Gegenden zu besuchen. Der Scheich gab schließlich trotz seiner traurigen Erfahrungen mit den Leuten seine Zustimmung und unterstützte großmütig das Unternehmen mit Geld, Kamelen und einem Zelt.

Der Marsch der Karawane ging um die Gestade des Tschad, der jetzt zur Regenzeit sein Gebiet weit ausgedehnt hatte. Nachtigal gewann bei seinem weiteren Vordringen die Überzeugung, daß Ausläufer des Sees einst weit nach Norden gereicht haben mußten, daß also der See an Wassergehalt abgenommen hatte. Nach Überwindung einer Durststrecke und nach einem furchtbaren Sandsturm kam die Karawane in Borku an.

In den Oasen von Borku war Schmalhans Küchenmeister. Datteln gab es genug, aber von ihnen allein kann der Mensch nicht leben; Fleisch gab es so gut wie gar nicht. Um die Zeit der Dattelernte nicht ungenützt vorüberstreichen zu lassen, unternahmen die Araber einen Raubzug nach den gutbevölkerten Tälern von Ennedi, die sieben Tagesmärsche entfernt lagen. Aber das Abenteuer nahm ein trüb-

seliges Ende, und Nachtigal konnte froh sein, daß er den Zug, auf dem er seine Kenntnisse hatte bereichern wollen, nicht mitgemacht hatte. Ein Teil der Räuber wurde von den vorsichtigen Oasenbewohnern überfallen, und für jeden Gefangenen mußten zehn Kamele Lösegeld bezahlt werden.

Am 23. September endlich begann der Rückmarsch in langsamstem Tempo, da die Araber den üppigen Krautwuchs nach der Regenzeit ausnutzten, um ihre Kamele zu füttern. Nach mehr als neun Monaten kehrte der Forscher nach Kuka zurück.

Aus der Heimat waren Briefe, Geld, Zeitungen und ein großer Kasten angelangt, der Stereoskope, einen Rotationsapparat, Spiegel und eine Laterna magica enthielt, mit der er dem Hofe eine glänzende Vorstellung gab. Aus den Briefen und Zeitungen erfuhr er die weltbewegenden Ereignisse des Jahres 1870. Die Nachrichten regten ihn zu frischer Tätigkeit an, und er begann, neue Pläne zu schmieden. Zwar ließ der Scheich eine Reise nach Wadai der unsicheren Verhältnisse wegen auch jetzt nicht zu, erklärte sich aber mit einem Zug nach Bagirmi einverstanden, obgleich auch dort verworrene Zustände herrschten. Aber das große Reich zu beiden Seiten des Schari war doch ein Forschungsgebiet, das eine Reise lohnen mußte. Der Scheich ebnete Nachtigal die Wege, soviel er nur konnte, und instruierte den betreffenden Grenzstatthalter über das Vorhaben.

Der Marsch ging südwärts durch wohlangebaute Gefilde. Die werktätige Bevölkerung nahm den Forscher, dem die Autorität des Herrschers zur Seite stand, überaus wohlgesinnt auf. In der ersten großen Stadt wurde Nachtigal mit großen Ehren empfangen, da ihn die Phantasie der Bewohner mit dem Nimbus großer politischer Bedeutung umkleidete. Die Karawane zog an dem von Krokodilen und Flußpferden bewohnten Schari aufwärts, dessen Fische bei der Lebensmittelnot sehr begehrt waren. Nachtigal wandte sich sodann gen Süden in die Gebiete der heidnischen Neger, deren trefflicher Bodenanbau ihn in Erstaunen versetzte. Der Häuptling wußte die Ehre des Besuchs zu würdigen und vergalt sie mit einer Kuh, Bier, Honig und Hühnern.

In diesen Gebieten wohnte der König von Bagirmi gleichsam in der Verbannung; König Ali von Wadai hatte den größten Teil seines Landes erobert. In einer improvisierten Residenz empfing der Landlose den Reisenden, der sich strengster Etikette unterwerfen mußte. Der entthronte König begrüßte ihn mit Worten, die Ausdruck einer

wirklich vornehmen Gesinnung waren. Das beste Geschenk sei, so sagte er, die Ankunft Nachtigals selbst; er erwarte von ihm nicht Geld und Gut, sondern es sei seine Aufgabe, ihn zu bewirten.

Erst nach Monaten konnte Nachtigal krank und entkräftet nach Kuka zurückkehren, seelisch niedergebeugt durch den Anblick der Sklavenjagden und Menschentransporte, die er mit ansehen mußte. Die Aufnahme war überaus herzlich. Der Scheich Omar begrüßte den oft Vermißten mit väterlicher Güte und überhäufte ihn mit Geschenken, und die Vornehmen folgten seinem Beispiel. Nach Monaten furchtbarer Anstrengungen konnte sich Nachtigal der Ruhe hingeben, deren sein durch Fieberanfälle geschwächter Körper dringend bedurfte.

Nach einem halben Jahre hatte sich der bedenkliche Zustand des Forschers gebessert, so daß er ernstlich an den Besuch Wadais dachte, das bis jetzt ein verschlossenes Land geblieben war. Die Aussichten besserten sich, als ein Bote des Königs Ali ankam, der günstige Nachrichten über die Zustände brachte. Er erklärte sich bereit, Nachtigal als Begleiter mitzunehmen. Sei dieser, so meinte er, erst in der Hauptstadt Abeschr unter dem Schutze des Königs, so sei keine Gefahr mehr. Doch mußte er versprechen, „das Land nicht aufzuschreiben“, „die Leute nicht auszufragen“ und nicht zu versuchen, „im Lande herumzureisen“. Der vornehme Scheich unterstützte finanziell die Ausrüstung. Am 1. März 1873 nahm Nachtigal Abschied von dem gütigen Fürsten. Die Entfernung vom neuen Ziel betrug rund 1000 Kilometer, die von einem einzelnen Reisenden in 20, von Karawanen in 28 bis 34 Tagen zurückgelegt wird. Der Marsch verlief in östlicher Richtung und berührte den Fittrisee. Der Beherrscher des Gebietes rechtfertigte in der Unterhaltung den ausgezeichneten Ruf, den er in Bornu wie in Wadai genoß. Seine Untertanen kamen dem Fremden höflich, anspruchslos und höchst bescheiden entgegen und standen in wohlthuendem Gegensatz zu den immer Geschenke heischenden Bewohnern von Bagirmi und Tibesti. Der kenntnisreiche Mann versicherte Nachtigal seiner Unterstützung, wo er ihrer bedürfe.

Nach der Überwindung einer Wüstenstrecke war die Karawane bis eine Tagereise vor Abeschr gekommen. Ihr Führer Omar wurde bedenklich, weil auf die Anzeige des Eintreffens keine Antwort kam. Endlich brachte ein Bote freundliche Botschaft mit dem Versprechen sicheren Geleites, aber auch mit der seltsamen Weisung, die Pferde

und Waffen nach der Hauptstadt bringen zu lassen. Die letzte Stunde des Marsches war mit bösen Ahnungen erfüllt, die aus Nachtigals eigenen Worten spricht: „Als wir um Mitternacht die Residenz des gefürchteten Herrschers erreichten und still zwischen den finsternen, niedrigen Häusern dahinzogen, die von der düsteren Masse der kastellartigen Königswohnung überragt wurden, hatte ich das Gefühl, meinem Untergange entgegenzugehen.“

Am folgenden Nachmittag empfing ihn der gefürchtete König, ein Bild höchster Einfachheit. Wider alles Erwarten zeigte er sich zugänglich, versprach ihm Sicherheit und erlaubte jede Erkundung und Beschreibung seines Landes. An Nachtigals Reise zu seinem Feinde, dem König von Bagirmi, nahm er keinen Anstoß, freute sich vielmehr, sichere Nachrichten von dort zu erlangen. Er empfahl ihm aber Vorsicht und warnte ihn davor, am Abend auszugehen, da sich raublustiges Volk in der Gasse umhertreibe. Die Fremden waren ohne Ausnahme verhaßt, obwohl Ali viel getan hatte, um den von seinem Vater genährten Fremdenhaß zu tilgen. Es gelang ihm auch, fremde Kaufleute wieder in das Land zu ziehen, die es jahrzehntelang gemieden hatten. Gegen Betrug, Raub, Diebstahl ging er rücksichtslos vor. Sein Bestreben richtete er dahin, das königliche Ansehen durch Gerechtigkeit und Furcht zu befestigen. Eine große Selbständigkeit zeichnete ihn aus; niemand konnte sich bei ihm einschmeicheln. Zum Entsetzen seiner Umgebung nahm er Arzneien, die ihm Nachtigal verordnete. Das Empfehlungsschreiben Omars nahm er nicht an; er wisse schon, wie er sich Fremden gegenüber zu verhalten habe. Seine Gastfreundschaft war nicht so reich wie die Omars, genügte aber völlig. Keiner seiner Diener, die seinem Gaste Lebensmittel brachten, durfte auch nur das kleinste Geschenk annehmen. Seine Güte gegen Fremde sollte keine Einnahmequelle für seine Diener werden.

König Ali hielt Wort. Nachtigal durfte im Lande herumreisen, unterstützt und gesichert durch königliche Beamte. Sein Ziel war die von Wadai abhängige Landschaft Dar-Runga. Sein christlicher Charakter erregte weder Abscheu noch Feindschaft, aber seine einfache Lampe, die mit flüssiger Butter gespeist wurde, versetzte die Eingeborenen in helle Verwunderung. Die vielen ärztlichen Erfolge Nachtigals, der kein Entgelt für seine Tätigkeit annahm, gewannen ihm viele Herzen.

Ende Mai 1873 entschloß sich Nachtigal zur Weiterreise nach Dar-Fur, aber der Tod des dortigen Königs hinderte ein Vierteljahr lang die Abreise. König Ali steuerte großmütig zu den Kosten der Ausrüstung bei, und so konnte sein Gast im Jahre 1874 die Reise nach Osten antreten. Unter militärischer Bedeckung wurde die unbewohnte und unsichere Grenzwildnis zwischen Wadai und Dar-Fur durchschritten. Bald nach seinem Eintritt in das neue Land erhielt Nachtigal die Nachricht, König Ibrahim werde ihn mit aufrichtigem Wohlwollen aufnehmen. Aber die Erlaubnis, im Lande umherzureisen, konnte er ihm wegen des Fremdenhasses der Bevölkerung, von dem er die peinlichsten Beweise erhielt, nicht erteilen. Am 6. Juli 1874 verabschiedete er sich von dem unglücklichen König, der kurze Zeit danach sein Land an Ägypten verlor.

Der Marsch der Karawane, die Straußenfedern, „schwarzes“ und weißes Elfenbein mit sich führte, richtete sich nach El Obeid, der Hauptstadt der ägyptischen Provinz Kordofan.

Am 10. August erreichte Nachtigal den Ort und damit wieder europäische Zivilisation, in der er sich gar nicht mehr zurechtfinden konnte. Der griechische Arzt Dr. Giorgi verwirrte ihn vollständig; er konnte auf französische, italienische und zuletzt deutsche Anreden nur einzelne Brocken stammeln. Nur in Arabisch war eine flüssige Unterhaltung möglich. Erst nach und nach gewann er die Beherrschung der Muttersprache zurück, nachdem er jahrelang nur Arabisch gesprochen hatte.

Nachtigal fuhr nach festlichen Tagen in El Obeid den Nil hinab nach Dongola. Von dort holte ihn ein Dampfer nach Kairo, wo er vom Khedive mit fürstlichen Ehren empfangen wurde. In dem Wüstenbad Heluan verbrachte er den Winter, um seine schwer erschütterte Gesundheit wiederherzustellen. Im Frühjahr 1875 konnte er den Boden des Vaterlandes betreten, den er vor 13 Jahren verlassen hatte.

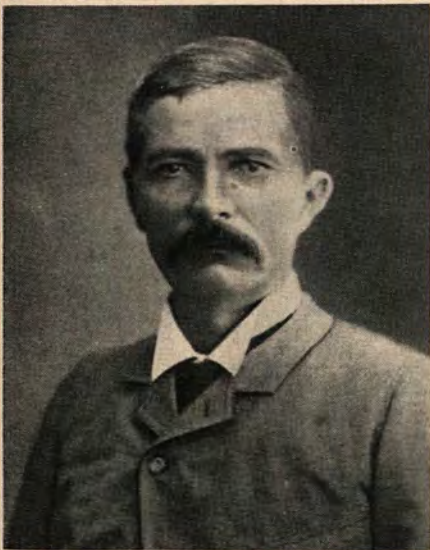
Nachtigals Expedition war weit über den amtlichen Auftrag hinausgewachsen; sie hatte den Schleier des Geheimnisses von den verhüllten Gras- und Steppenländern des Sudans gehoben. Seine Reisewege liegen zwischen denen seiner Vorgänger Barth und Rohlf's und des gleichzeitig mit ihm reisenden Schweinfurth im Osten. Er hat seine Erfolge nicht lange überlebt. Seine letzte große Tat war die Erwerbung der deutschen Schutzgebiete Kamerun und Togo im Jahre 1884, die ihm trotz schwerer Erkrankung gelang. Auf hoher See



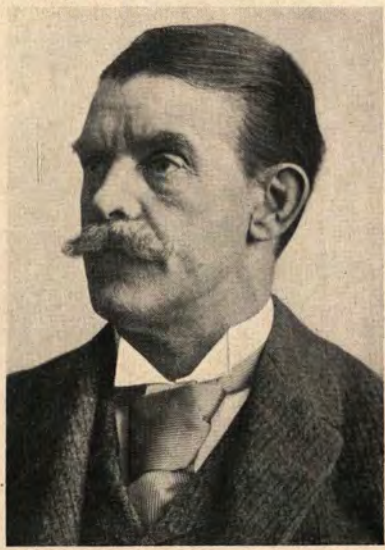
Gustav Nachtigal



Karl Peters



Henry Morton Stanley



Georg Schweinfurth



Aufbruch der Expedition Nachtigal nach Bornu im Jahre 1869

ereilte ihn der Tod. In Kamerun, wo ihm ein Denkmal errichtet wurde, ruhen die Gebeine des großen Forschers.

Barth und Nachtigal haben die Grundlagen unserer geographischen Kenntnisse vom Tschadsee und seinen östlichen Nachbarländern geschaffen. Der weitere Ausbau geschah namentlich durch französische Expeditionen, die zum größten Teil militärischen Charakter trugen.

In jüngster Zeit haben Auto und Flugzeug zur raschen Entschleierung der östlichen Sahara viel beigetragen und ein wesentlich lebhafteres Relief dieses Gebietes mit hohen Gebirgen und Plateaus, tief eingeschnittenen Tälern und weiten Senken zu unserer Kenntnis gebracht.

Das Nil- und Seenproblem

Der Nil ist ein Strom stärkster Individualität, der kein Seitenstück unter den Gewässern hat. Den bis zum Delta gleichsam in eine Zwangsjacke Gepreßten verfolgt gierig die Wüste. Nirgends auf der Erde kehrt die Erscheinung wieder, daß ein Strom in seinem Unterlaufe auf einer Strecke von 2400 Kilometern keinen Nebenfluß empfängt. Mehr als ein anderer Strom der Erde ist er für seine Umwohner ihr ein und alles. Auf den regelmäßigen Überschwemmungen des Nils beruht die Kultur Ägyptens seit Jahrtausenden, und den fast regenlosen Uferregionen spendet er in gleichmäßigem Rhythmus das zum Leben notwendige Wasser. Was der Ganges für die Hindus, das ist der Nil für die Ägypter: der Strom heiliger Verehrung.

Es ist nicht verwunderlich, daß die Quelle dieses einzigartigen Stromes seit langen Zeiten Ziel der Erforschung gewesen ist. Schon das Altertum beschäftigte sich vergeblich mit dem Problem, so daß der Ausdruck: *Nili caput quaerere* (= den Ursprung des Nils suchen) sprichwörtlich für ein verfehltes Unternehmen wurde. M. Annäus Lucanus sagt: *Nec licuit populis parvum te, Nile, videre* (= es ist den Völkern versagt, deine Quelle, o Nil, zu schauen). Cäsar erlebte nicht die Erfüllung seines Herzenswunsches, „zu ergründen das Rätsel des Stromes, den Äonen verhüllen, und die Wiege des Starken zu schauen“. Aber was dem Imperator verwehrt wurde, das ist bis ins

vorige Jahrhundert auch allen Eroberern vor und nach ihm und all den kühnen Weltenwanderern, die das Ziel erstrebten, versagt geblieben. „Gleich jener Gottheit, von deren Bild keine Hand ungestraft den Schleier hob, schien der Strom als ein Mysterium in die Länder der Menschen zu treten; er brachte ihnen treulich seine Segnungen, doch die Stätte seiner Geburt verhüllte er in Dunkel. So konnte er mit Recht zu einem Symbol des Schweigens und der Verborgenheit werden“ (Masius). Aber die Wissenschaft sträubt sich gegen jedes Geheimnis, und dem Spruche des Ammianus Marcellinus gegenüber, der Ursprung des Nils werde auch allen späteren Geschlechtern verschlossen bleiben, darf sich das der jüngsten Vergangenheit rühmen, doch die bündige Klärung der uralten Frage gefunden zu haben.

Das Problem beschäftigte nicht nur die Gelehrten, sondern auch die Herrscher. Nero sandte auf Anraten Senecas eine Expedition aus, die, den Nil aufwärts fahrend, seine Quelle suchen sollte; aber die Schiffer blieben in den undurchdringlichen Schilfsümpfen am Zusammenfluß der westlichen Nebenflüsse mit dem Hauptstrom stecken.

Es ist merkwürdig, daß eine dunkle Ahnung die Wahrheit vorausgenommen hat. Schon seit Eratosthenes und noch mehr seit Ptolemäus verlegte man die Nilquellen in zwei Seen, die durch die Gewässer eines „Mondgebirges“ immer von neuem gefüllt würden. Die Angaben des Ptolemäus haben, in ihrer Allgemeinheit gefaßt und von genauer astronomischer Bestimmung abgesehen, durch die Entdeckung ihre Bestätigung gefunden. Ebenso erhoben zwei Portugiesen, die 1624 in das Innere von Habesch (= Abessinien) vordrangen, die Überlieferung der alten Geographen, daß der Nil aus zwei Flüssen entstehe, zur Gewißheit. Diese Seen mit dem Gebirge haben die Kartographen von Edrisi an bis spät ins Mittelalter in ihre Karten gezeichnet. Die alten Geographen verlegten sie weit nach Süden, die neuen glaubten, sie nördlich verschieben zu müssen.

Seit 1518 vermutete man ein Wasserbecken von außergewöhnlicher Ausdehnung im Inneren Afrikas, nicht sehr weit von der Ostküste. Es existierte unter dem Namen Marawisee. Der englische Geograph Cooley stellte 1835 alle Nachrichten über diesen See zusammen und nannte ihn Njassa, welchen Namen er jetzt noch trägt. Diesen langgestreckten, von Livingstone erreichten See hielt man irrtümlich für den Quellsee des Nils, da die Expedition Mehemed Alis 1840 festgestellt hatte, daß der Strom weiter aus dem Süden kommen müsse,

als man bis jetzt angenommen hatte, und daß deshalb seine Quelle südlich vom Äquator zu suchen sei.

Unterdessen wurde die geographisch interessierte Welt durch eine neue Nachricht alarmiert. Die Missionare Krapf, Rebmann und Erhardt brachten die Kunde von einem großen See im Norden Afrikas, dem später entdeckten Ukerewe (Viktoria-See). Fast gleichzeitig drangen Gerüchte von einem großen, langen See an die Küste, der Tanganjika heißen sollte. Der problematische See gewann immer größere Ausdehnung.

Durch diese Meldungen angeregt, haben englische Forscher in der Lösung des Seenproblems den Preis davongetragen. 1857 traten Burton und Speke ihre große Reise ins Innere Afrikas an, um den geheimnisvollen Riesensee zu sehen. Von Sansibar aus westwärts vordringend, erreichten sie über Tabora den Tanganjika Udjstje. Burtons Gesundheit wurde durch einen Insektenstich gefährdet, darum setzte Speke von Tabora die Reise nordwärts allein fort und stieß im August 1858 auf den Ukerewe, den er nach der englischen Königin Viktoria-Njansa nannte und schon damals für den Quellsee des Nils erklärte. In diesem riesigen Wasserbecken, das ungefähr so groß wie Bayern ist, sammeln sich die gewaltigen Niederschläge, die nach der Zeit des höchsten Sonnenstandes am Äquator Ende März fallen und die zahlreichen Zuflüsse zum Schwellen bringen, die ihrerseits dem See gewaltige Wassermassen zuführen. Bei der ungeheuren Ausdehnung des Sees konnte Speke nicht feststellen, ob es sich um eine zusammenhängende Wassermasse oder einen Seenkomplex handele. Diese Frage entschied Stanley 1875, indem er den See in 58 Tagen umfuhr und ihn als ein einziges großes Becken erkannte.

1860 brach Speke, diesmal zusammen mit dem Engländer Grant, wiederum von Sansibar auf und umging den Ukerewe im Süden und Westen. Er entdeckte dabei den Somerset-Nil, den großen Abfluß des Sees.

Inzwischen war ein dritter Forscher, der Engländer Baker, den seine Reisen in Abessinien und den östlichen Gebieten Afrikas bekannt gemacht hatten, mit seiner Gattin von Norden her aufgebrochen in der Absicht, den beiden entgegenzureisen. Doch waren Speke und Grant schon in Gondokoro bei Lado eingetroffen. Sie berichteten ihm von einem zweiten Quellsee des Nils, von dem sie aber nur gerüchtweise gehört hatten.

Baker beschloß sofort, die Lage dieses Sees ans Licht zu bringen. Er fand in der Tat 1864 einen zweiten großen See, den er Albert-Njansa nannte und auch befuhr. Eine Streitfrage blieb noch übrig, ob das 1876 von Stanley entdeckte, im Südwesten vom Albert-Njansa gelagerte Wasserbecken zum Nil in Beziehung stehe oder nach dem Kongo abfließe. Stanley und Emin Pascha konnten 1889 feststellen, daß dieser See — der Albert-Edward-See — der südwestlichste Quellsee des Nils ist, und damit war unter das Seenproblem ein Strich gezogen. Der große märchenhafte See hatte sich in eine Seengruppe aufgelöst, die an Großartigkeit nur von der kanadischen übertroffen wird.

Mit dem Seeproblem ist das Nilproblem so eng verbunden, daß sich beide nur schwer auseinanderhalten lassen. Wie schon berichtet, war der Versuch, es von Norden her zu lösen, mißglückt, da die filzartig verwobenen Pflanzenmassen des Nils jede Durchfahrt verhinderten. Heute sind diese Barren zwar für die Schifffahrt geöffnet, damals aber verstopften sie den Strom auf ungeheure Strecken und hielten hineingefahrene Schiffe absolut fest. Hin und wieder brach sich in engen Rissen die Gewalt des Wassers Bahn, aber diese Kanäle, die oft ein unentwirrbares Labyrinth bildeten, entsprachen nur selten den Tiefenlinien des Strombettes und veränderten in kurzen Zwischenräumen Lage und Richtung. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ging eine ägyptische Armee, die auf Schiffen nilaufwärts beordert war, in diesen Grasbarren, den Sedds oder Sudds, elend zugrunde.

Über die Lage der Nilquellen herrschte große Unklarheit; zahlreiche Forscher verlegten sie nach Westen, obwohl die Eingeborenen immer betonten, daß der Nil von Süden heranflösse. Jener Irrtum wurde durch die Entdeckung des Bahr el-Ghasal genährt, den man lange für den Hauptarm des Nils ansah, der aber in Wirklichkeit einer seiner Nebenflüsse ist.

Offen blieb noch die Frage nach dem Weißen Nil, dessen seifenähnliches Wasser ihm den Namen gegeben hat. Speke erreichte ihn bei dem Orte Urundogani, einige Tagereisen nördlich vom Ukerewe entfernt. Er fuhr den Fluß aufwärts bis zu den Ripponfällen, die den Austritt aus dem See bilden. Die Reise wurde auf der Westseite des Flusses fortgesetzt, dieser selbst vor dem Albert-See gekreuzt. Dann erreichte ihn Speke nördlich wieder und verfolgte ihn bis Lado. Damit war die Nord- und Südreise zu einem Stück verschmol-

zen, und Speke konnte erklären, daß das Problem in seinen Hauptzügen erledigt sei. „The Nile is settled“, deponierte er stolz nach London.

Das Stück Stromlauf zwischen dem Viktoria- und Albert-Njansa hatte Speke allerdings nur an einzelnen Stellen berührt; die genauere Erforschung vollzog Baker. Er sah den Strom in den See eintreten, doch gelang es ihm nicht, den Ausfluß festzustellen, an dessen Existenz niemand zweifeln konnte. — Stanley und Emin Pascha erkannten im Albert-Edward-See den südwestlichsten Quellsee des Nils, der von den zahlreichen Gewässern des Ruwenzorigebirges gespeist wird. Der Semlikfluß stellt die Verbindung zwischen ihm und dem Albert-See her. Die beiden Forscher stellten fest, daß der Nil aus zwei Quellflüssen entsteht, einem östlichen, der dem Viktoria-Njansa entströmt, und einem westlichen, der die genannten Seen entwässert. Beide vereinigen sich am Nordostende des Albert-Sees.

Am weitesten reicht das Stromgebiet des Nils im Ukerewe nach Süden. Offen blieb noch die Frage, welcher der südlichen Zuflüsse des Sees berechtigt ist, als Quellfluß des Nils zu gelten. Das größte Recht spricht man dem 1875 von Stanley entdeckten Kagera zu. Aber sein Zufluß ist im Verhältnis zu der ungeheueren Wassermasse des Sees so gering, daß dieser als Ursprung des Nils gelten kann und das triumphierende Wort Spekes: „Der Nil ist bestimmt“, noch heute zu Recht besteht.

Die Nilquelle war entdeckt, der Nil freigelegt, aber die westlichen, an seinem Ober- und Mittellauf gelegenen Gebiete erschienen auf den Landkarten noch als weiße Flecken. Zwei Deutschen gebührt das Verdienst, sie zum Verschwinden gebracht zu haben: Georg Schweinfurth und Wilhelm Junker. Jener drang vom Nil aus in das schwer zugängliche, wilde und wasserreiche Gelände vor, das die Gewässer ostwärts durchströmen. Naturwissenschaftlich hervorragend gebildet, peinlich genau und gewissenhaft in seinen Aufnahmen und Berichten, ein bedeutender Botaniker — wegen seiner Sammlungen von den Eingeborenen der „Blattfresser“ genannt —, war er der geborene Entdeckungsreisende. Seine Reise in das Gebiet des Bahr el-Ghasal (1868—71) führte ihn zu einer Reihe von unbekanntem Völkern, zuletzt zu den Kannibalenstämmen der Njam-Njam und der Mangbattu. Schweinfurth war der erste, der das westliche Einzugsgebiet des Nils von Norden nach Süden durchschritt, Gebiete, die der Fuß europäischer Forscher kaum berührt hatte. Auf seinem

Zuge machte er noch eine merkwürdige Entdeckung; er hatte, ohne es zu wissen, die Wasserscheide zwischen Kongo und Nil überschritten und gelangte an einen westwärts gerichteten Strom, den Uëlle, den er für den Oberlauf des zum Tschad abfließenden Schari hielt. Damit war eine neue Frage aufgeworfen, die die Gemüter 17 Jahre in Spannung hielt. — Erst die Fahrten des belgischen Afrikareisenden van Gèle auf dem Ubangi, dem großen nördlichen Zufluß des Kongo, ergaben 1887, daß der Uëlle der Oberlauf des Ubangi ist. — Schweinfurth war in König Munsas Reich, dessen Palasthalle schon von weitem den Blick auf sich zog. Die mit rotem Farbholzpulver eingeriebene, phantastisch aufgeputzte Majestät, in deren Augen das wilde Feuer tierischer Sinnlichkeit brannte und deren Züge Gewalttätigkeit und Habsucht verrieten, nahm den Reisenden gut auf und war so gnädig, sich als Tänzer vor seinen 80 Frauen von ihm bewundern zu lassen. Von der Erlaubnis, zu forschen und zu sammeln, machte Schweinfurth ausgiebigen Gebrauch. Bei seinen Streifzügen entdeckte er in der Waldwildnis eines der sagenhaften Zwergvölker, die Akkas. Der begeisterte Liebhaber der Botanik entwickelte sich in kurzer Zeit zum vollberechtigten Vertreter der Länder- und Völkerkunde. Den scharfsinnigen Beobachter interessierten die Licht- und Schattenseiten der buntscheckigen Völkermenge, die Lebensgewohnheiten der Stämme, ihr Körperbau, ihr Seelenleben, ihre Kultur. Bezeichnend für seine edle Menschlichkeit war seine Gegnerschaft zu der Meinung, daß die Neger Wilde seien. Er ließ sich von seiner Wertschätzung der Eingeborenen auch nicht durch gelegentliche trübe Erfahrungen abbringen, die keinem Forschungsreisenden erspart bleiben. Nach 2¼ Jahren, in denen er ausschließlich zu Fuß gereist war, traf er mit reichen Erkenntnissen über das Bahr-el-Ghasal-Becken und umfangreichen Sammlungen wohlbehalten in Chartum ein.

Was Schweinfurth nicht zu Ende hatte führen können, vollendete Wilhelm Junker. Er hatte vor seiner großen Reise den ägyptischen Sudan, vor allem das neu erschlossene Dar-Fur, durchzogen und wissenschaftlich ausgebeutet. 1879 nahm er den roten Faden, den Schweinfurth durch das Gebiet der Mangbattu gelegt hatte, auf und spann ihn weiter. Vier Jahre lang durchzog er die Länder der A-Sande, A-Mati, A-Barmbo, Akkas und zahlreicher anderer Stämme und trat mit ihren Herrschern in Verbindung. Seine Erfolge beruhten neben seinem Mut, seiner Umsicht und Ausdauer vor allem auf

einem psychologischen Feingefühl, das ihn in den Stand setzte, auf jede Waffenmacht zu verzichten und sich nur auf sich selbst zu stützen. So kam er mit ruhiger Überlegenheit, unendlicher Geduld und stiller Zähigkeit überall durch, obwohl seine Wirte und Gastgeber gefürchtete Menschenfresser waren. Es ist bezeichnend, daß er die Beschreibung seiner Reise mit dem Titel: „Bei meinen Freunden, den Menschenfressern“, versehen konnte. Er erreichte im Westen den „großen Wald“ Stanleys, den Zwergstämme unsicher machten. Dort konnte er feststellen, daß der von ihm entdeckte Fluß Nepoko der Quellfluß des viel umstrittenen Aruwimi ist, der dem Kongo zufließt. Während er hier nördlich und südlich vom Uëlle forschte, wurde seine Rückzugslinie nach Norden durch die Heere des Mahdi verlegt. Es gelang ihm aber, fast aller Hilfsmittel beraubt, sich über den Viktoria-Njansa, durch Unjoro, Uganda, zeitweise von schwerer Krankheit gefesselt, durch Fehden der Neger und durch grausame Fürsten zurückgehalten, nach Bagamojo durchzuschlagen.

Von 1874 bis 1878 war der bekannte englische General Gordon Generalgouverneur in Ägyptisch-Sudan. Er bemühte sich, den südlichsten Teil seines riesigen Verwaltungsbezirkes zu einer selbständigen Provinz Äquatoria auszugestalten. Seit 1878 wirkte auf diesem entlegenen und darum fast verlorenen Posten der Schlesier Eduard Schnitzer, bekannt unter seinem ägyptischen Namen Emin Pascha, als Gouverneur, ein guter Naturwissenschaftler und Verwaltungsbeamter. Er beherrschte mit fast unbeschränkter Machtvollkommenheit ein Gebiet von der Größe eines Kaiserreiches. Seiner wertvollen Unterstützung hatte Junker die große Förderung seiner Reise im Gebiete der östlichen Nebenflüsse des Kongos zu danken. Da brach 1881 der furchtbare Aufstand des Mahdi, des „falschen Propheten“, aus, der alle gesetzlichen Schranken niederriß und Innerafrika mit Blut erfüllte. Die ägyptische Herrschaft stürzte wie ein Kartenhaus zusammen, und General Gordon fiel mit seinen Offizieren bei der Verteidigung von Chartum.

Wie eine Insel im brandenden Meere hielt Emin Pascha sein immer kleiner werdendes Verwaltungsgebiet mit erstaunlicher Zähigkeit gegen die Übermacht der Mahdisten und gegen Meuterer im eigenen Lager. Bei allen Sorgen des Tages fand er noch Zeit für wissenschaftliche Betätigung, die ihm ein und alles war. Zu seiner Überraschung erschien 1888 Stanley am Albert-See zu seinem „Entsatz“, den er gar nicht begehrte und nicht nötig zu haben glaubte. Nur schwer ent-

schloß er sich, den Truppen Stanleys zu folgen. Im Dezember 1889 erreichten sie Bagamojo an der Ostküste Afrikas. 1890 folgte Emin einem Ruf der deutschen Kolonialverwaltung und brach mit dem Ostafrikaforscher Franz Stuhlmann in das Innere auf, um Stationen an den Seen zu begründen, die Deutsch-Ostafrika im Westen begrenzten. Hier trennten sich die beiden. Stuhlmann blieb, drang bis zu den 5000 Meter hohen Vulkanruinen des Ruwenzori vor und kehrte dann zur Ostküste zurück, während Emin Pascha immer weiter westlich nach dem Kongo vorstieß, wo er in Kanena von arabischen Sklavenhändlern teuflisch grausam ermordet wurde.

Der Wasserscheide zwischen Weißem Nil und den Ubangi-Uëlle sowie die beiderseitigen, dichtbewaldeten Beckenlandschaften und ihrer Bevölkerung galten auch späterhin manche gefahrvolle Expeditionen, so 1891—94 die des belgischen Barons de la Kéthulle, 1898 die des Engländers A. Lloyds, 1900 die Harry Johnstons oder 1900 bis 1904 die des Franzosen Ch. Sierre. Sein Landsmann Ch. Le Maire forschte 1905—06 im Uëlle-Gebiet und dem östlich anschließenden Lado-Bezirk. Dem englischen Major C. Christy gelangen 1916 wertvolle Feststellungen über die Hydrographie an der Südwestgrenze des Nilbeckens und im Mbomu-Gebiet. Mit viel Liebe ging 1905—07 G. Powell-Cotton dem Studium der Urwaldbewohner nach. Weit wertvoller waren noch die Untersuchungen des Paters P. Schebesta über die Pygmäen auf seinen Reisen 1929—30 und 1934—35.

Das Kongoproblem

Der Zug Stanleys durch den afrikanischen Urwald

Von allen Strömen Afrikas ist der zweitgrößte zuletzt erforscht worden. Als typischer Afrikastrom ist der Kongo reich an Wasserfällen und Schnellen, die besonders den Unterlauf für die Schifffahrt versperren, während der Mittellauf auf große Strecken hin schiffbar ist. Wo er vom Tafelrande abstürzt, liegen die Jelallafälle, die jetzt von einer Eisenbahn umgangen werden. Sie schließen die 160 Kilometer lange Strecke des Unterlaufes ab. Von allen Strömen durchfließt der Kongo die unzugänglichsten Gebiete Afrikas, und dieser Umstand hat wohl am meisten seine Entdeckung verzögert.

Die Erforschung seines Stromgebietes hat an den Quellen und im Hinterland eingesetzt, und die erfahrensten Reisenden haben ihre Kraft an dem Problem versucht. Aber der wissenschaftliche Angriff hatte nur an den Grenzen des Stromgebietes Erfolg; das innere Gebiet widerstand allen Entschleierungsversuchen. Schweinfurth, Junker, Livingstone haben von Norden, Osten und Süden die Quellflüsse gesehen, ohne den Strom zu erreichen.

Auf ihren Entdeckungsfahrten gelangten um die Mitte des 15. Jahrhunderts die Portugiesen an die Mündung des Stromes, den sie Zaïre nannten. Sie sahen mit Erstaunen, daß die gelbe Farbe des Wassers und der Süßwassergeschmack noch 10 Kilometer weit im Meer zu erkennen waren. Im Unterlauf 3 bis 6 Kilometer breit und 8 bis 15 Meter, ja 25 Kilometer vor der Mündung sogar 220 Meter tief, gestattet er großen Schiffen die Einfahrt bis zu den untersten Randstufen des Hochlandes, von denen er in Katarakten herabsteigt.

Bis zu diesen Fällen kam 1848 ein Ungar, Ladislaus Magyar, der im Jahre vorher durch den portugiesischen Kolonialbesitz ostwärts vorgedrungen war. Während im Westen des Erdteils ein Stück Kongo aufgeklärt wurde, hatte die Forschung auf der entgegengesetzten Seite im Osten eingesetzt. Hier hatte Livingstone große Flüsse entdeckt, die nach Norden flossen. Er hatte auch von einem nach Norden gerichteten Strom, dem Luapula, gehört, den er für den westlichen Quellarm des Nils hielt, im Gegensatz zu Burton, der diesen für einen nördlichen Ausfluß des Tanganjika-Sees erklärte. Livingstone erreichte auch wirklich den genannten Fluß, dessen Wasserreichtum ihn schließlich vermuten ließ, daß er den Oberlauf des Kongo vor sich habe.

Die völlige Erschließung des Kongolaufs hatte das Schicksal dem unerschrockenen Henry Morton Stanley vorbehalten, der schon vorher gezeigt hatte, aus welchem Holz er geschnitzt war. Er war 1841 im Dorfe Denleigh (Wales) von einer Magd geboren worden; sein Taufname lautete John Rowlands. Da sich seine Mutter nicht um ihn kümmerte, übernahmen Verwandte die Erziehung; sie steckten den kräftigen Jungen aber bald in ein düsteres Arbeitshaus. Mit 15 Jahren entschlüpfte er der Fuchtel seines sadistischen Erziehers, nahm in Liverpool als Schiffsjunge Heuer auf einem Amerikafahrer, dem er aber in New Orleans davonlief. Hier lernte er bald einen Kolonialwarenmakler kennen, der an der aufgeschlossenen Art des Heimatlosen Gefallen fand und ihn als Henry Stanley adoptierte.

Als Zwanzigjähriger nahm er am Sezessionskrieg teil; nach der Entlassung versuchte er sein Glück wieder als Kaufmann, als Führer von Siedlern nach dem Fernen Westen und schließlich als Zeitungsreporter. Diesem Beruf ist er zeit seines Lebens treu geblieben, und seine kühnen Reisen hat er nicht so sehr aus unbändigem Forscherdrang, als vielmehr zur Befriedigung seines journalistischen Ehrgeizes im Dienste großer Tageszeitungen unternommen.

Stanley hatte sich das Ziel gesteckt, das Lebenswerk David Livingstones zu Ende zu führen. Mit rund 300 Soldaten und Trägern war Stanley im November 1874 von Sansibar aufgebrochen, von Bagamojo an der Ostküste Afrikas zunächst nach dem Viktoria-See und von dort nach dem Tanganjik-See marschiert, den er in 51 Tagen umfuhr. Nun drang er nach Westen vor und erreichte unter großen Gefahren den Ort Njangwe am Lualaba, wo er seine zusammengeschmolzene Begleitung wieder auf 210 Mann ergänzte. Das Rätsel des unbekanntes Stromes, an dem die Expedition lagerte, ließ den Führer nicht los, und er wußte seine Leute für den Marsch am Kongo zu begeistern. Der Zweck des mehr als verwegenen Zuges war, das Geheimnis, das noch über der westlichen Hälfte des dunklen Erdteils lag, zu lüften. Zunächst galt es, dem Lualaba zu folgen und jede Ungewißheit über seine Krümmung nach Osten in das Stromgebiet des Nils zu beseitigen.

Aber der Wald, der gleich einer gewaltigen Mauer den Strom umsäumte, stand wie ein Feind drohend vor der Kolonne. Da die Pfade durch Sträucher, Gebüsch und gestürzte Bäume nicht mehr zu begehen waren, mußte Stanley eine Pionierkolonne bilden, die mit Hilfe von Äxten und Haumessern einen Weg zu schaffen hatte.

Die Expedition befand sich in Uregga (= das Waldland), dessen Bewohner, die Warregga, genau so abgeschlossen von der Welt lebten wie die Scharen der Schimpansen in ihrem Walde. Die Mühseligkeiten häuften sich: 15 Zentimeter lange Tausendfüßler, Unmengen von Käfern, ganze Armeen von Ameisen und Schlangen zwangen zu größter Vorsicht. Das schreckliche Unterholz wurde filzartig dicht, die dampfende Atmosphäre trieb den Schweiß aus allen Poren, erschwerte das Atmen und lähmte die Kräfte. Nach einem Marsch von 10 Kilometern waren die Träger am Ende ihrer Kräfte; ihr Mut sank zusehends.

Endlich stand die Kolonne wieder am Lualaba und genoß mit Wonne die Bestrahlung durch die Sonne. In ruhiger Strömung zogen

die Fluten des 1100 Meter breiten Stromes vorüber in eine unbekannte Welt. In Stanleys Hirn wogten die Gedanken. Sollte dieser friedliche Strom, der zwischen den unheimlichen Wäldern in heiterer Größe dahinglitt, nicht die Straße sein, auf der er und die Seinen das ersehnte Ziel erreichen konnten? In begeisterter Rede wandte er sich an seine Leute, die sich durch den schrecklichen Urwald hindurchgearbeitet und mannhaft durch die Finsternis hindurchgekämpft hatten. Er wies auf die breite Wasserstraße hin, die, ein Pfad voll Licht, sie durch unbekanntes Land zum Meere tragen würde. Er deutete auf die Wälder ringsum, die Material für Tausende von Flößen oder Kanus liefern könnten. Aber seine zündende Rede wirkte nur auf den kleinsten Teil seiner Begleiter, die übrigen standen unentschlossen da. Stanley gab sich mit diesem ersten Erfolg zunächst zufrieden in der Erwartung, daß die Zahl der Getreuen wachsen werde. Das mitgenommene Boot wurde zu Wasser gelassen und instand gesetzt. Es nahm die Kranken auf, die übrigen marschierten zu Fuß. Aber wo sie durchkamen, flohen die Bewohner der Orte erschrocken vor den Wasambje, den „Unbeschnittenen“. Manch vergifteter Pfeil schwirrte aus dem Hinterhalt, und den Ort Jkundu fanden die Teilnehmer der Expedition von allen Einwohnern verlassen, aber Nahrungsmittel in Hülle und Fülle und ein großes Kanu, das nach einigen Ausbesserungen zu gebrauchen war; es konnte 60 Leute fassen.

Trotz der friedlichen Versicherungen Stanleys kam es fortwährend zu Konflikten mit der Uferbevölkerung, die mit starken Kräften die kleine Schar zu erdrücken drohte; aber gerade die Wahl zwischen Tod und tapferem Widerstand machte jeden zum Helden. Nur ein Wagestück konnte Rettung bringen. Stanley entriß bei einem nächtlichen Überfall dem Feinde 36 Kanus, die von einer stromabwärts dirigierten Abteilung aufgefangen wurden. Er hatte nun ein wertvolles Pfand in den Händen, womit er die Feinde zu Verhandlungen zwingen konnte. Der Verlust brachte denn auch den feindlichen Häuptling zur Vernunft. Es wurde Blutsfreundschaft geschlossen, 15 Boote wurden zurückgegeben, 23 gegen Entschädigung erworben. Nach der Feier des Weihnachtsfestes wurden alle Teilnehmer der Expedition in die paarweise zusammengebundenen Kanus gebracht, die von der Strömung rasch davongetragen wurden.

Stanley hoffte jetzt, unbehelligt an den stark bevölkerten Uferbezirken vorüberfahren zu können, erlebte aber eine bittere Ent-

täuschung, obwohl die Boote in der Mitte des Stromes fuhren und er durch die Dolmetscher den Eingeborenen das Wort „Senneneh“ (= Friede) zurufen ließ. In allen Dörfern des Ufers ertönten unausgesetzt Trommelwirbel und gellender Kriegslärm. In ihren Kanus kamen die Wilden mit Speeren bewaffnet bis auf Wurfweite heran, fortwährend „Bo-bo-bo-bo-o“ (= Fleisch) brüllend. Aber die ersten Würfe lösten eine Gewehrsalve aus, und in fünf Minuten war der Strom von den Kannibalen frei. Dieses gräßliche Schauspiel wiederholte sich in der gleichen Aufmachung fast an jedem folgenden Tage, und der Schlußakt war stets derselbe.

Ein glücklicher Zufall brachte die Expedition am 4. Januar 1877 in den Besitz eines großen Kanus. Als die Boote dahinglitten, wurde die Besatzung plötzlich von zahlreichen teuflisch aussehenden, scheußlich bemalten Eingeborenen überfallen, die unter schrecklichem Trommelgetön und Gebrüll den Angriff eröffneten. Eines der größten Kanus ließ Stanley bis auf 15 Meter herankommen, dann streckte eine Gewehrsalve die Besatzung nieder, und das führerlose Kanu fiel in die Hände der Sieger, denen es unter dem Namen „Krokodil“ fortan wertvolle Dienste leistete. Ein wütendes Geschrei von beiden Seiten des Stromes war die Antwort, und in den ohrenbetäubenden Kriegslärm mischte sich das feierliche Brausen von Katarakten, denen die Boote immer näher kamen. Die Fahrt über die Schnellen bedeutete den sicheren Tod. Es mußte also am Ufer ein Platz erkämpft werden, wo man landen und ausruhen konnte. Durch ein scheinbares Landungsmanöver wurden die feindlichen Krieger getäuscht und so lange hingehalten, bis eine stromaufwärts dirigierte Truppe ihnen in den Rücken fiel. Von zwei Seiten angegriffen, flüchteten die Kannibalen. Schnell war ein Verhau hergestellt, in dem die Nacht zugebracht werden konnte.

Am nächsten Tage wurde ein Pfad durch das Urwaldgestrüpp geschlagen. Die aus dem Wasser gezogenen Kanus wurden getragen und unterhalb der Gefahrenzone wieder ins Wasser gelassen. Die nächsten Tage brachten neue schwere Aufgaben. Zwischen zwei Inseln stürzte sich ein Flußarm in einen ungeheueren brodelnden Kessel, aus dem sich bisweilen Wasserberge emporhoben, um dann mit entsetzlichem Getöse zusammenzubrechen. In diesem zweieinhalb Kilometer langen und einen halben Kilometer breiten Kessel bot sich dem Auge eine der wildesten und gewaltigsten Wasserszenen dar, die man erdenken kann. Um diesen schaurigen Hexenkessel zu um-

gehen, mußte ein fünf Kilometer langer Pfad durch den Urwald gehauen werden; Bergrücken, die sich an den kochenden Strom drängten, zwangen zu Umwegen. Übermannshohes Stechgras mußte niedergehauen werden. Und dabei mußte man so geräuschlos wie möglich arbeiten, damit die Kannibalenbevölkerung der Inseln nicht alarmiert würde.

In der Nacht zum 19. Januar wartete der Expedition, die sich am Ufer in unheimlicher Einsamkeit gelagert hatte, eine Überraschung, die alles bisher Erlebte in den Schatten stellte. Am Morgen meldete ein Mann, daß alle gefangen seien. In der Nacht hatten fremde Hände ein hohes Netz aus Seilen um das Lager gespannt. Daß das in feindlicher Absicht geschehen, war kein Zweifel. Stanley schickte eine Abteilung auf Kähnen den Strom hinauf mit dem Befehl, durch den Wald rückwärts zum Lager vorzudringen und ihre Ankunft durch Hornsignale zu verkünden. Als das geschah, ließ er durch mit Schilden geschützte Leute das Netz durchschneiden. Sofort flogen Speere über ihre Köpfe, aber Gewehrscüsse vertrieben die Angreifenden, die sich ins Dunkel des Waldes flüchteten. Hier wurden sie von der Abteilung gefangen, die den Wald besetzt hatte.

Die unfreiwilligen Gäste mußten die Weiterfahrt mitmachen und gaben ganz manierlich Auskunft über die Wasserfälle, die zu erwarten seien, und die Stämme, die die Stromufer bevölkerten. Nach dem sechsten Wasserfall entließ Stanley die Kannibalenführer, die die ihnen unerwartet zuteil gewordene Freiheit zu eiligster Flucht stromaufwärts in ihre Heimat benutzten. — Nach der Überwindung dieses Falles lag ein schweres Hindernis hinter den stromabwärts Fahrenden. Nur ein Gefälle sollte ihnen noch in den Weg treten, dann war die letzte Schranke überwunden, die die Natur der Stromschiffahrt in den Weg stellte. Dieser an Katarakten reiche, 100 Kilometer lange Teil des Stromes wird unter dem Namen „Stanleyfälle“ zusammengefaßt.

Der letzte Katarakt erinnerte an das Eiserne Tor, durch das die Donau rast. Der erstaunlich große Strom wurde hier zusammengepreßt und gezwungen, seine riesigen Wassermassen über einen nur 450 Meter breiten Fels donnernd hinabzuschleudern. Rechts und links hatten die Anwohner Rutennetze an starke Pfähle gebunden, in die das dahinschießende Wasser eine Menge von Fischen trieb. Am 28. Januar hatte die Expedition den letzten der Stanleyfälle hinter sich, und damit war eine lange Reihe von Tagen abgeschlossen,

die reich an heißer Arbeit und erbitterten Kämpfen waren. Froh, dem betäubenden Rauschen und Tosen entgangen zu sein, fuhren die Geretteten den Strom abwärts, der sie nun ruhig ihrem fernen Ziele zutrug. Am 1. Februar kam die Flotte an einem Marktplatz vorüber, dessen Bewohner sofort in ihre Kanus sprangen und den Fremden nachfuhren. Wie ein abstürzender, ins Wasser fallender Stein den Schlamm aufrührt, so erregte ihr Erscheinen die Bevölkerung der Ufergebiete.

Am 8. Februar machte die Flotte vor einem Dorfe Rubunga halt, in dem großer Markt gehalten wurde. Die Bewohner waren starr beim Anblick eines Weißen und der braunen Araber, verhielten sich aber ruhig; ihr Häuptling trank mit Stanley sogar Blutsfreundschaft. Aus seinem Munde hörte dieser zum ersten Male den Namen Kongo für den Strom. Damit waren die letzten Zweifel gelöst, daß die Expedition auf dem richtigen Wege war. Die Freude über die Gewißheit wurde indessen bald getrübt. Noch an demselben Abend, als die Flotte den freundlichen Ort verlassen hatte, schreckte nach 8 Uhr der dumpfe Donner einer großen Kriegstrommel die Frohgesinnten auf. Mit banger Sorge, aber auch mit Umsicht und Geschicklichkeit wurden die Vorkehrungen getroffen. Die Schilde wurden aufgestellt, die Nichtkämpfer mußten sich auf den Boden legen, 39 Gewehre wurden fest in die Hand gefaßt. Ehe sich Stanley versah, lagen drei feindliche Kanus vor seinen Blicken, und wer vermag seinen Schrecken auszumalen, als blanke Flintenläufe auf ihn gerichtet waren — ein böser Beweis dafür, daß man in den Bereich der Feuerwaffen gelangt war. Wie schon bei anderen Gelegenheiten, verdankte Stanley seine und der Seinen Rettung dem Schrecken und der Verwunderung, die sein Erscheinen als Weißer bei den Eingeborenen erregte. Die Neugier war stärker als Haß und Blutdurst. So versenkten sich die Wilden plötzlich in die Betrachtung der schweigenden, seltsamen Gestalt eines Wesens, das ihnen nur aus ihren Märchen bekannt war. Wie eine Marmorsäule, ohne mit der Wimper zu zucken, stand der Führer da, während die Boote den feindlichen Blicken entschwanden. Seitdem schlich sich die kleine Flotte von einem Flußarm in den anderen, ängstlich bemüht, menschlichen Ansiedelungen aus dem Wege zu gehen.

Aber diese Vorsicht nützte nicht viel. Schon am 14. Februar rissen die scharfen Schläge der Kriegstrommel die Leute von neuem aus ihrer Ruhe. Der Lärm pflanzte sich unheimlich schnell über die Uferland-

schaft fort, und Stanley erkannte die furchtbare Gefahr; denn die neuen Feinde, die Bangala, waren mit Feuerwaffen ausgerüstet. Als sich die Kanus näherten, versuchte er, mit freundlichen Worten und zur Schau in die Höhe gehaltenen Geschenken die Wilden friedlich zu stimmen, die im Schmuck von funkelndem Messing, Knöpfen und glänzendem Stahl in ihren Kanus saßen. Aber weder Stanleys Anerbieten noch seine mimischen Künste, die ihm aus mancher peinlichen Lage geholfen hatten, machten Eindruck. Eine Salve krachte, und eine Menge gehackter Kupferstücke flog gegen die Boote und verwundete fünf Leute. Doch boten die aufgestellten Schilde einen gewissen Schutz gegen den Hagel von Metallstücken. Unterdessen wuchs die Zahl der feindlichen Kanus auf 63, von denen jedes mit mindestens fünf Bewaffneten besetzt war. Indes befanden die Feinde sich in einem großen Irrtum, wenn sie glaubten, daß ihre Metallstücke dieselbe Tragweite und Wirkung hätten wie Kugeln aus den Büchsen von Stanleys Leuten. Als gar der Häuptling, ein Kämpfer voll bewundernswerter Tapferkeit, verwundet wurde und aus dem Kampf schied, war die Niederlage der Feinde entschieden. Dieses Treffen mit den entschlossensten, hartnäckigsten und bestbewaffneten Feinden, denen Stanley begnete, war das 31. Gefecht auf dem Strom.

Der 17. Februar führte die Expedition wieder unter den Äquator, den sie schon einmal passiert hatte. Die dringende Notwendigkeit, Lebensmittel zu kaufen, zwang zur Landung. Diesmal ging es ohne Reibungen ab, und die Hungernden bekamen gegen Tausch Speise und Trank. Unterhalb der Mündung des mächtigen Tschuapa oder Ruki wird der Kongo zu einem riesigen, mit zahlreichen Inseln durchsetzten See.

Je weiter der Strom die Flotte abwärts trug, desto breiter wurde er, desto bebauter wurden seine Ufer. Bei dem Ort Tschumbiri setzten friedliche Anwohner Stanley und seine Begleiter auf das jenseitige Ufer über und waren bereit, dem König des Landes ihre guten Erfahrungen mit den fremden Gästen zu melden. Die Empfehlungen mußten sehr kräftig gewesen sein, denn alsbald erschien 40 Mann mit drei Söhnen des Königs, die als Angebinde künftiger Freundschaft den königlichen Speer und zahlreiche Geschenke überreichten und den Besuch des Königs, der ein herzliches Willkommen aussprechen ließ, für den nächsten Tag in Aussicht stellten. Er erschien denn auch in afrikanisch-königlichem Gepränge. Sein Benehmen war in hohem Grade zuvorkommend, ja huldvoll, aber aus seinen Augen leuchtete

listige Verschlagenheit. Eine Einladung zu einem Besuch in des Königs Residenz nahmen Stanley und seine Begleiter gern an — und sie konnten mit der Aufnahme sehr zufrieden sein. Besonders die 40 Frauen des Königs, von denen jede um den Hals eine zusammengelötete 30pfündige, nicht entfernbar Messingkrause trug, erschöpften sich in Liebenswürdigkeiten. Am folgenden Tage mußte Abschied von dem freundlichen König genommen werden. Dieser gab seinen ältesten Sohn mit, dem er auftrag, die Gäste bis zu einer seeartigen Erweiterung des Stromes zu führen, die später den Namen Stanley pool erhielt (pool = Teich).

Bevor die Expedition aber diese Stelle erreichte, verlor Stanley durch einen plötzlichen Überfall acht Leute, die durch heimtückisch abgefeuerte Gewehrschüsse verwundet wurden. Der verzweifelte Kampf mit den im Walde versteckten Wilden war das 32. und letzte Gefecht, das die Expedition auf dem Strom zu bestehen hatte. Die von dem Könige gestellten Begleiter und Führer waren zurückgeblieben, kamen aber endlich nach. Sie kamen gerade noch recht, um Stanley und seine Leute zur Flucht vor einer wild erregten, bewaffneten Volksmenge anzutreiben. Stanley bat den Negerprinzen, ihn und die Seinen bis zu den nahen Fällen zu begleiten. Aber jener verlangte auf des Königs Geheiß eine hohe Vorauszahlung, die Stanley, gewitzigt durch seine Erfahrungen, ablehnte. „Ich komme zu der Erkenntnis“, sagt er wörtlich, „daß der König von Tschumbiri trotz seiner Sanftmut der größte Halunke von ganz Afrika ist. Und ich habe 500 afrikanische Häuptlinge kennengelernt!“

Am 12. März wurde die seeartige Erweiterung des Stromes erreicht, die etwa 80 Quadratkilometer groß ist. Ein Fischer warnte vor den Fällen, die sich schon leise, aber unheimlich drohend ankündigten. In sicherer Entfernung von dem Wasserzug wurden die Kähne in eine ruhige Bucht geleitet. Hier erwartete Stanley den Besuch eines Fürsten von großem Rufe, des Jtsi von Ntamm, der sich auch mit 86 Leuten einfand und die ersehnten Nahrungsmittel mitbrachte. Blutsfreundschaft wurde geschlossen, Geschenke und Gegengeschenke wurden ausgetauscht. Stanley überreichte Jtsi mit feierlicher Gebärde eine Flasche mit einer halben Unze Magnesia als wunderkräftiges, untrüglisches Mittel gegen jedes Übel des Leibes und der Seele. Hochbefriedigt schieden die weißen und die schwarzen Brüder voneinander. Von jetzt ab hörten die Kämpfe mit den Eingeborenen auf. Die Stämme, die nun

in Berührung mit der Expedition traten, waren durch den Handelsverkehr mit den Weißen doch einigermaßen gesittet.

Aber nun begann ein erbitterter Kampf mit dem Strom, der sein Gesicht zur wilden Fratze verzog. In einem abschüssigen Bett stürzte er tosend über Lavariffe und Bergwälle hinab, durch tiefe Schlünde hindurch, zahlreiche Wasserfälle und Schnellen bildend. Das Getöse der Wassermassen verschlang jedes Wort. Über die am wenigsten gefährlichen Schnellen glitten die Boote hinweg. Die reißendsten mußten umgangen werden. So ging es ruckweise vorwärts, von einer ruhigen Wasserstrecke zur anderen. Aber auch diese hatten ihre Tücken. Ein mit neun Mann besetztes Boot wurde plötzlich vorwärts gerissen und in einen wütenden Strudel getrieben, in dem er verschwand.

Da die Mittel an Gold und Goldeswert fast erschöpft waren, tat Eile not, den Ozean so bald als möglich zu erreichen. Es mußten deshalb nicht allzu gefährlich aussehende Schnellen durchfahren werden. Die Boote wurden an langen Leinen gehalten, bis sie in ruhiges Fahrwasser gelangten. Einmal ließ einer der Leute unvorsichtig nach, und Stanleys Boot schoß mit ihm und fünf Begleitern in den Strudel. In rasender Eile ging es an drohenden Felsen vorüber, auf die Gipfel von Wasserbergen hinauf, in wirbelnde Abgründe hinab, aber dem Flußgott erschien das Schiffelein doch zu unbedeutend, um es in die Tiefe hinabzuziehen. Unverletzt landeten die am Leben Verzweifelnden schließlich in einer stillen Bucht. Das Kanu hatte zu der 5 Kilometer langen Höllenfahrt nur 15 Minuten gebraucht. Nach einer Stunde kamen die übrigen herbei, die längst alle Hoffnung aufgegeben hatten.

Knapper wurden die Lebensmittel; Zucker, Kaffee, Tee waren aufgezehrt. Besonders schlimm stand es um das Schuhwerk, das völlig zerrissen war. Das war nicht nur unangenehm, sondern gefährlich, denn der Boden war von unzähligen Ameisen, Sandflöhen und allerhand anderem Ungeziefer belebt. Jeder Stich, jede Hautabschürfung entwickelte sich, wenn nicht sofort die nötige Behandlung einsetzte, zu einer schmerzhaften, gefährlichen Wunde. Die Leute waren alle geschwächt; vier litten an der Ruhr, acht an Geschwüren, die meisten an der Krätze. Kassavebrot, Erdnüsse, Jamswurzeln, unreife Bananen bildeten die tägliche unschmackhafte Nahrung.

Obwohl Stanley die Mündung des Stromes so bald wie möglich erreichen wollte, mußte er sich entschließen, drei neue Kanus zimmern zu lassen, da die alten teils ganz untauglich, teils vom Strom ver-

schlungen worden waren. Mit Hilfe der Eingeborenen gelang auch dieses große Werk, das den Zimmerleuten alle Ehre machte. Nun hofften alle, bald ans Ziel zu kommen; jede Brust war zuversichtlich geschwellt. Aber nicht allen war es beschieden, das Ende der Fahrt zu erleben. Am 3. Juni verlor Stanley seinen einzigen weißen Begleiter Frank Pocock, der sich allzu kühn über einen Wasserfall wagte und von einem furchtbaren Strudel in die Tiefe gezogen wurde.

Der Tod Frank Pococks war für ihn ein schwerer Verlust. Ein lieber Mensch, gütig und sanftmütig, immer heiter und von starkem Vertrauen, übte er auf alle einen gewinnenden Einfluß aus. Und dieser fehlte bald. Die Mannschaft wurde verdrossen, verzweifelt. Mit Mühe brachten die Entkräfteten die Kanus unterhalb der schrecklichen Massassafälle in ruhiges Wasser.

Der Kampf mit den entsetzlichen Fällen begann von neuem. Einen überfuhr Stanley mit acht Begleitern. Die Fahrt war eine Gottesversuchung, aber sie glückte; der erprobte Steuermann wußte das Boot durch den Höllenlärm und den Wirbel hindurchzubringen. Die vom Schrecken ergriffene Mannschaft wollte an die Rettung nicht glauben, doch nachher stand es für sie fest, daß der Führer nicht sterben könne und sie zum Ziel bringen werde.

Am 30. Juli näherte sich die Expedition wieder Wasserfällen, die aber nicht befahren wurden. Stanley wählte den Landweg. Eine abgemagerte, von körperlichen und seelischen Leiden niedergebeugte Schar schleppte sich bergauf, bergab, begafft von den Bewohnern des Distriktes, die für Lebensmittel Rum und immer wieder Rum verlangten. Immer beschwerlicher wurde der Marsch, immer geringer wurden die Kräfte. Auf einer Hochfläche schrieb Stanley „an irgendeinen Herrn in Boma, der Englisch versteht“. In dem Brief schilderte er die trostlose Lage der Expedition und bat um schnelle Hilfe. Die Unterschrift lautete: „Ich heiße Stanley und bin der Reisende, der 1871 Livingstone aufgefunden hat.“

Viele von Stanleys Leuten, darunter einer, der des Englischen mächtig war, erklärten sich in edlem Wetteifer bereit, im schnellsten Lauf nach Boma zu eilen und Hilfe zu erbitten. Nachdem sie weggegangen waren, schleppte sich der Zug mühsam weiter.

Der nächste Tag brachte die letzte Prüfung. In dem Orte Mbinda zog die Schar Hungergestalten an den wohlgenährten Dorfbewohnern vorbei, die keine Hand rührten. Im dürftigen Schatten einer Zwergakazie außerhalb des Dorfes lagerten sich die von furchtbarem Hun-

ger Gepeinigten. Da riß ein Freudenschrei die Elenden aus ihrer Lethargie: Aus dem Gebüsch sprangen bekannte Gestalten hervor, gefolgt von einem Zug Träger, die ihre Lasten niederlegten. Der alte Bootsführer Uludi brachte den Brief einer englischen Firma, die alle Hilfe versprach. Die Säcke wurden aufgetrennt und Reis, Bananen und getrocknete Fische verteilt. Mit einem Zauberschlag war Stanley in die Kulturwelt zurückversetzt, und nie erschien ihm Afrika so verächtlich wie jetzt, wo die Herrscherin Europa vor seinen entzückten Blicken emporstieg.

Am 9. August 1877, am 999. Tage nach der Abreise der Expedition von Sansibar, konnte Stanley Vertreter der zivilisierten Menschheit von Angesicht zu Angesicht schauen. Nachdem er jahrelang tiefes Schwarz oder bronzebraune Leiber gesehen hatte, kam ihm das Weiß der ihm zur Begrüßung entgegengefahrenen Europäer krankhaft vor. Bald war Boma erreicht, das noch 140 Kilometer von der Mündung des Kongo entfernt liegt. Von einer Höhe aus überblickte er den Strom, dessen Name mit seinem immer verbunden sein wird. „O dieser verhaßte, mörderische Strom! Wie floß er jetzt so breit, so stolz und so majestätisch ruhig, als wenn er mir nicht einen Freund und viele treue Seelen geraubt hätte, als wenn wir ihn nie hätten rasen und vor Wut schäumen sehen.“ Jetzt trug er, der in der Woche vorher das leichte Boot so widerwillig umhergeworfen hatte, willig einen Dampfer aufwärts.

Schon am 11. August schiffte sich die Expedition auf der „Kabinda“ ein, die sie durch das breite Tor der Kongomündung in den Ozean hinaustrug. Ein letzter Blick traf noch den gewaltigen Strom, dessen Größe, an der des Meeres gemessen, doch nur einen Tropfen bedeutete. Nun erst war die Durchquerung Afrikas und die Fahrt auf dem Strom ganz beendet, und ein unbeschreiblich wohliges und erhebendes Gefühl stieg in der Brust des genialen Führers auf.

Wie er versprochen, brachte er persönlich seine Leute nach Sansibar, in ihre Heimat, zurück. Sie fürchteten zwar, er werde sie in Kapstadt verlassen, aber ihre Besorgnis war umsonst. Am 6. November nahm ein englisches Kriegsschiff die Expedition auf. Nach 20 Tagen erhoben sich die Palmen Sansibars aus dem Meere — die Heimat tauchte auf, von den Heimkehrenden freudig begrüßt. Die frohe Botschaft von der Ankunft der längst Aufgegebenen durcheilte die Stadt wie ein Lauffeuer. — Jeder erhielt seinen wohlverdienten Lohn ausgezahlt, auch die Hinterbliebenen der Toten empfingen ihren Anteil. Am 13. Dezem-

ber bestieg Stanley einen Dampfer, der ihn zunächst nach Aden bringen sollte. Alle Mitglieder der Expedition fanden sich bei der Abfahrt ein, und Stanley konnte jedem der treuen Gefährten noch einmal die Hand drücken. Traurige Erfahrungen, gemeinsames Leid, aber auch manche frohe Stunde hatten ein festes Freundschaftsband zwischen dem geistig hochstehenden weißen Mann und den schwarzen Natursöhnen Afrikas geschmiedet. Sie hatten sich als Helden im Ertragen gezeigt, sie hatten einen erheblichen Anteil an dem Erfolg der Durchdringung des Kongogebiets erworben.

Im Jahre 1887 veranlaßte ein glänzendes Angebot des englischen Patrioten William Mackinnon und der Britischen Ostafrika-Gesellschaft den kühnen Forscher zu einer dritten Afrikaexpedition. Weite Gebiete im Osten des inzwischen mit Stanleys Hilfe von Leopold II. begründeten Kongostaates sollten dem Imperium Britannicum gewonnen werden. Das Unternehmen wurde als Hilfszug des ägyptischen Khediven für den von den Mahdisten bedrängten Emin Pascha getarnt. Am 18. März traf Stanley, mit 600 Schwarzen von Sansibar über See kommend, in Banana am unteren Kongo ein. Am 6. Dezember wird Sansibar an der Ostküste erreicht. Damit endet Stanleys zweite erfolggekrönte Durchquerung des tropischen Afrika. An Schwierigkeiten und Gefahren war diese letzte große Afrikareise Stanleys sicherlich nicht ärmer als die beiden ersten. Der „Bula Matari“ (= Felsenzertrümmerer), wie ihn seine Schwarzen nannten, hat sie furchtlos gemeistert. Er starb am 10. Mai 1904 in London und liegt nahe seinem geliebten Landsitz auf dem Dorffriedhof von Pirbright begraben.

Südafrika und das Sambesiproblem

David Livingstone

Die Küste Süd- und Ostafrikas war den Portugiesen seit der Umsegelung des Kaps der Guten Hoffnung hinreichend bekannt. Ende des 18. Jahrhunderts war Francisco de Lacerda am Sambesi wissenschaftlich forschend tätig. Aber bei dem Versuch, von Tete aus zum Merusee zu gelangen, büßte er 1798 sein Leben ein. Zwischen 1802

und 1811 gelangten zwei Händler, P. Baptista und A. José, portugiesische Mischlinge, als erste Reisende quer durch Südafrika von Angola ostwärts zum Sambesi.

Aber die Lösung des Sambesiproblems bleibt untrennbar mit dem Namen David Livingstone verbunden, jenes seltsamen Mannes, der mit der glühenden Begeisterung für die Ausbreitung des Christentums unter den Eingeborenen den unbezähmbaren Trieb des Forschers verband. Als Kind der Armut mußte er bereits vom zehnten Jahre an sein Brot in einer Spinnerei seines schottischen Heimatortes Blantyre, wo er am 19. März 1813 das Licht der Welt erblickt hatte, verdienen. Schon früh um acht Uhr begann die langweilige Arbeit; aber der rege Geist des Jungen war ebenso geschäftig wie seine Finger, und seine Gedanken rissen nicht ab wie die Fäden, die er zusammenbinden mußte. Er überwand die Stumpfheit der Arbeit, indem er sich in den freien Augenblicken in ein gutes Buch vertiefte oder in der lateinischen Grammatik lernte, die er sich für einen Teil seines ersten Wochenlohnes gekauft hatte. Wenn andere sich nach acht Uhr bei Fabrikschluß der wohlverdienten Ruhe hingaben, besuchte er eine Abendschule. Die Festtage aber benutzte er zu Wanderungen, die ihn weit über Land führten. Der Wandertrieb, der ihn bis zu seinem letzten Tag erfüllte, hat ihn später zu dem großen Entdecker gemacht, dem nur Marco Polo als Ebenbürtiger an die Seite gestellt werden kann.

Die religiöse Atmosphäre, in der Livingstone aufgewachsen war, formte die Bilder seiner Phantasie und bestimmte schließlich seine Pläne. Als er von dem deutschen Missionsarzt Gützlaff hörte, der als erster Deutscher in China das Christentum predigte, stand es bei ihm fest, sich dem gleichen Beruf zu widmen. Aber der Weg dorthin war mit Dornen besät. Er konnte das Studium der Medizin nur ermöglichen, indem er während des Sommers in der Spinnerei arbeitete und so viele Ersparnisse erübrigte, daß er damit im Winter die Kosten des Studiums in Glasgow bestreiten konnte. Als die Mittel versagten, trat die Missionsgesellschaft in London helfend ein, der er sich zur Verfügung gestellt hatte. Er beendete das medizinische Studium; seine Kenntnisse haben ihm später bei seinen weiten Reisen unter der Bevölkerung unendlich große Dienste geleistet. Der „Doktor“ wurde in Südafrika als freundlicher, gütiger Arzt von Freund und Feind verehrt.

Livingstone hatte sich China als Arbeitsfeld ausersehen, aber der Opiumkrieg, den das christliche England gegen China führte, verhinderte die Ausführung des Planes. In einer Missionsversammlung lernte er den Missionar Robert Moffat kennen, der ihm berichtete, daß im Norden der Gegenden Afrikas, in denen er arbeite, der Rauch von tausend Dörfern aufsteige, die noch nie einen Missionar gesehen hätten. Diese Mitteilung glaubte er als Fingerzeig des Schicksals auffassen zu sollen, und so geschah es, daß er sich 1840 in Glasgow nach Afrika einschiffte. Nach einer Fahrt von drei Monaten, die er unter Anleitung des Kapitäns zum Studium der Sternenkunde und ihrer praktischen Ausnutzung bei Reisen verwendete, landete er in der Algoabai in Südafrika. Von Port Elisabeth mußte er die Reise im Ochsenwagen fortsetzen. Bald ging es durch die Steppe, die damals noch von Straußen, Antilopen, Springböcken und anderen Huftieren wimmelte. Nachdem die Furten des Oranje- und Vaalflusses durchschritten waren, langte der Zug in der Missionsanstalt Kuruman an, dem Wohnsitz des erwähnten Moffat. Dank der nahen Quelle, deren Wasser in Gräben durch die Siedlung geleitet wurde und den Boden befeuchtete, war das früher öde Stück Land zu einem kleinen Paradies geworden.

Von dieser ersten Missionsstation zog Livingstone mit der Karawane weiter; in Lepelole, am Rande der regenarmen Wüste Kalahari, machte er halt, um bei den Bakwena, dem „Volke der Krokodils“, Sprache und Lebensweise kennenzulernen. Damit beherrschte er gleichzeitig die Sprache der Bantustämme, zu denen die Bakwena gehören.

Sein Ruf als Arzt und Wohltäter verbreitete sich rasch. Als er nach Norden reiste, wurde sein Wagen auf jeder Station von Kranken belagert, denen er half, soweit es möglich war. Seine Gutherzigkeit eroberte ihm die Herzen; seine Furchtlosigkeit, seine Leistungen im Schwimmen, Reiten, Marschieren und Schießen zwangen zur Bewunderung. Es muß von dieser schlichten Heldengestalt ein eigenartiger Zauber und eine Herrschergewalt ausgegangen sein, die wohl im letzten Grunde in dem kindlichen Gottesglauben wurzelte, der sein Herz erfüllte und sein Tun bestimmte.

In Kolobeng hörte er zum erstenmal von einem großen See in der Steppe. Bald erhielt er die Bestätigung durch die Einladung eines an den Ufern des unbekanntes Sees wohnenden Häuptlings, der von dem hilfsbereiten weißen Arzt gehört hatte und Boten mit der Bitte um einen Besuch schickte.

Livingstone ließ sich nicht lange bitten — der Forscher in ihm war erwacht. Mit zwei Reisenden, Murray und Oswell, die der Zufall in seine Nähe geführt hatte, trat er die Reise im Ochsenwagen an, die ihn durch die Kalahari führte. Eine Luftspiegelung zauberte den Durstenden den See in nächster Nähe vor, in Wirklichkeit war er



Schwarzes und weißes Elfenbein waren begehrte Waren aus Afrika. Eingeborene wurden in die Schemba, die Sklavengabel, gezwängt und zum Transport an die Küste gebracht.

noch 100 Stunden entfernt. Zum Glück kamen die Reisenden an einen Fluß, auf dem sie in einem Kahn, den ihnen die freundliche Negerbevölkerung zur Verfügung stellte, hinabgleiten konnten, während die Ochsenwagen am Ufer hinfuhren. Hier hörte Livingstone zu seinem Erstaunen von den größtenteils auf Flußbooten wohnenden Negern, der Fluß komme aus einem Lande, das so viele Ströme habe, daß man sie gar nicht zählen könne, so wenig wie die großen Bäume, die dort wüchsen. Die Mitteilung erregte ihn aufs tiefste. Wenn das zutraf, dann war Innerafrika gar nicht das Wüstenland, für das es allgemein gehalten wurde, sondern ein wohlbewässertes, waldreiches Gebiet, das nur des Entdeckers harrete.

Doch galt es jetzt, sich zu bescheiden und dem unbekanntem See zuzustreben, der nach achtwöchiger Reise erreicht wurde. Der Anblick

des glänzenden Wasserspiegels, an dessen Ufern noch kein weißer Mann gestanden hatte, wirkte nach der Durchquerung einer langen Durststrecke wie eine Erlösung. Diese im August 1849 erfolgte Entdeckung des Ngamisees war Livingstones erste Großtat.

Schon im nächsten Jahr, 1850, machte sich Livingstone wieder auf und erreichte Linyante, den Wohnort des mächtigen Sebituane, des Häuptlings der Makololos, der ihn in jeder Weise unterstützte. Leider starb dieser treffliche Freund schon nach einigen Wochen trotz der ärztlichen Bemühungen des weißen Doktors. Am 3. August 1852 stand dieser bei Sescheke am Ufer eines herrlichen Flusses, des Liambey, wie ihn die Eingeborenen nannten. Er hatte den Sambesi erreicht.

Im Jahre 1852 begann er von Kapstadt aus die große Reise, die vier Jahre dauerte. Nach manchem Abenteuer kam er nach Linyante zu seinen Freunden, den Makololos, deren neuer Häuptling Sekeletu ihn wie einen Vater aufnahm. Die beiden machten einen gemeinsamen Ausflug an den Sambesi, der an der Stelle zwei Kilometer breit war und dessen Ufer von Elefanten, Flußpferden und unzähligen Wasservögeln belebt waren. Sie trafen mit arabischen Sklavenhändlern zusammen, die Hunderte von Gefangenen nach der Küste trieben. Der Anblick empörte Livingstone aufs tiefste, und hier machte er die Vernichtung dieses entsetzlichen Handels zum Ziele seines Lebens. Daneben nahm er sich vor, den Stammes- und Dorfkriegen der Neger mit ihren Schlächtereien ein Ende zu machen. Er glaubte, sein Ziel, die Unterbindung des Menschenraubes, zu erreichen, indem er vom Innern Afrikas einen Weg zur Küste suchte. Dieser sollte später eine Straße werden, auf der der ehrliche Handel sich bewegen konnte.

Sekeletu unterstützte die Reise in wahrhaft hochherziger Weise. Nicht weniger als 27 starke Leute meldeten sich freiwillig als Träger, die mit Livingstone am Tschobe die Boote bestiegen. Die kleine Flotte trieb den Tschobe abwärts bis zur Mündung in den Sambesi. In allen Flußdörfern hatte Sekeletu die Bewohner aufgefordert, die Expedition in jeder Weise zu fördern. Die Reisenden fanden denn auch überall das beste Entgegenkommen und eine überreiche Verpflegung. Nach der Einmündung des Tschobe in den Sambesi ging die Fahrt auf dem Hauptstrom aufwärts. Die Stromschnellen zwangen zur Entladung und zum Transport der Boote auf dem Lande. Jeder Tag brachte neue Schwierigkeiten, neue Abenteuer, die an die

Entschlußkraft des Führers die größten Anforderungen stellten. Er fuhr den Sambesi bis zur Grenze seiner Schiffbarkeit aufwärts. Dort verließ er den Fluß und wanderte am Dilolosee vorüber durch das Gebiet der Quellflüsse und des Kassai, eines linken Nebenflusses des Kongos.

Soweit der Machtbereich Sकेलेतुस reichte, ging die Reise, abgesehen von den natürlichen Hindernissen, glatt vonstatten. Aber je weiter die Reisenden nach Westen vordrangen, desto mehr wurde der Einfluß des portugiesischen Sklavenhandels bemerkbar, der die Eingeborenen zu habgierigen Wegelagerern gemacht hatte. Sie weigerten sich nicht nur, Lebensmittel zu verkaufen, sondern verlangten für die Erlaubnis zur Weiterreise Geschenke: Gewehre, ja sogar Begleiter Livingstones als Sklaven. Dennoch gelang es diesem durch Ruhe und Kaltblütigkeit, der Schwierigkeiten Herr zu werden und, obwohl schwer fieberkrank, am 31. Mai 1854 nach Loanda an der Westküste Afrikas zu kommen. Seine treuen Begleiter konnten beim Anblick des Meeres nicht begreifen, daß es soviel Wasser gäbe.

Der Kapitän eines englischen Kreuzers, der in Loanda vor Anker lag, suchte Livingstone auf. Er bot ihm freie Überfahrt nach England an, erinnerte den kranken, abgemagerten Mann daran, daß er nach vierjähriger Reise dringend eine Erholung nötig habe und auch verpflichtet sei, seine Familie wiederzusehen. Aber Livingstone sah seine Makololos an, die alle Gefahren mit ihm geteilt hatten. Er konnte sie nicht allein zurückkehren lassen. So lehnte er das freundliche Anerbieten ab und beschloß, die treuen Gefährten nach Linyante zurückzuführen. Ein englischer Kaufmann stattete die Makololos mit bunten Baumwollkleidern und roten Mützen aus, die sie später in der Heimat mit großem Stolz trugen. Monatelang blieb der Führer in Loanda, da ihn ein heftiges Fieber ans Krankenlager fesselte. Nach seiner Genesung traf er Vorbereitungen zur Rückreise, die die Bewohner der Stadt in rührender Weise unterstützten. Dem Kapitän eines absegelnden englischen Schiffes vertraute er seine Tagebücher an.

Nun begann der Rückmarsch. Aber schon nach wenigen Tagereisen, in Pungo Adongo, erreichte Livingstone die Nachricht, daß das Schiff, das seine Tagebücher nach England bringen sollte, in einem Sturm untergegangen sei. Obgleich er es eilig hatte zurückzukehren, hielt er es doch im Interesse der Wissenschaft für nötig, die Geschichte seiner Forschungen sofort noch einmal niederzuschreiben. Nach drei Monaten war die Arbeit vollendet. Er kehrte jetzt auf demselben

Weg zurück, den er vor Monaten westwärts gezogen war. Mit lautem Jubelgeschrei wurde er in dem ersten Dorf empfangen, das zu dem Reiche Sekeletu gehörte. Nach wenigen Tagesreisen war im September 1855 Linyante erreicht, wo die Erzählungen der in den geschenkten Paradeanzügen einherstolzierenden Träger das höchste Interesse erregten.

Livingstone gönnte sich nur eine kurze Erholung. Sein nächstes Ziel war die Ostküste Afrikas und die Entschleierung des Sambesi. Wiederum unterstützte ihn Sekeletu. Er stellte 120 Träger, Reit- und Schlachtochsen, Proviant und Kähne zur Verfügung. Ein Teil der Karawane bewegte sich auf dem Lande, der andere benutzte den Wasserweg. Auf dieser Reise wurde Livingstone im November 1855 der Entdecker der großartigen Wasserfälle des Sambesi. Schon aus weiter Ferne fesselten fünf hochaufsteigende Dampfsäulen den Blick, während ein seltsames Donnern an die Ohren klang. Vorsichtig lenkten die Neger die Boote aus der immer reißender werdenden Strömung nach einer nahen Insel. Livingstone stieg an Land, schritt mit größter Vorsicht an ihrem Rand entlang und wurde Zeuge eines Schauspiels von wunderbarer Größe. Quer durch das Strombett zieht sich plötzlich eine etwa 80 Meter breite und 100 Meter tiefe Spalte, die heute von einer kühnen Eisenbahnbrücke überspannt wird. In den engen Schlund, den kein Sonnenstrahl erhellt, stürzt sich die Flut brüllend und tobend fast senkrecht hinab, und hohe Dampfsäulen, in die das Sonnenlicht einen ewigen Regenbogen zaubert, steigen 400 Meter empor. Über 70 Kilometer braust der Strom in enger, tiefer Felsenschlucht weiter. Noch mehrmals strömt er durch Felsenengen, bis er nach der Einmündung des Schire in die Ebene tritt und sich beruhigt.

Livingstone war der erste Weiße, der das Wunder schaute. Er nannte die Fälle zu Ehren der englischen Königin Viktoriafälle, entgegen seiner Gewohnheit, die Originalnamen zu beachten. Seine Neger nannten sie Mesi-tunja (= tönender Rauch). Für sie war das Naturwunder ein Gegenstand der Verehrung und des geheimnisvollen Schauers. Livingstone schnitt auf der Insel, an der man mit den Booten gelandet war, seinen Namen in die Rinde eines Baumes — man kann ihn heute noch sehen. Von den Fällen wandte er sich nordwärts einem höher gelegenen Landstrich zu, dessen Bewohner eine hellbraune Hautfarbe hatten, während die Sambesi-Neger fast schwarz waren. Das wellenförmige, nahezu baumlose, aus rotem

Sandstein bestehende Hügelland erwies sich als ein Tierparadies von größtem Ausmaß. Herden von Büffeln, auf denen Dutzende von Madenhackern saßen, die ihre Träger von Insekten befreiten, mischten sich mit Trupps von Elefanten und Gnus. In den Nächten erschütterte das Gebrüll der Löwen die Luft.

Allmählich senkte sich das Land. Der Abstieg nach Osten begann. Neue Volksstämme, die nicht unter der Herrschaft Sekeletus standen, traten den Reisenden mißtrauisch und feindselig gegenüber. Nur die unerschütterliche Ruhe des Führers rettete die oft verzweifelte Lage der Reisenden und entwaffnete auch die gefährlichsten Gegner.

Wie gefeiert sein Name schon damals war, sollte Livingstone kurz vor der portugiesischen Station Tete am Sambesi erfahren. Infolge der Anstrengungen der Reise und der ungeeigneten Nahrung blieb er erschöpft liegen. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als einen Boten zu dem portugiesischen Kommandanten zu schicken und um Hilfe zu bitten. Dieser beorderte noch in der Nacht eine Kompanie Soldaten mit Nahrungsmitteln zu Livingstones Lager. Gestärkt konnte der Forscher die wenigen Stunden nach der Station wandern. Hier stellte ihm jener ein Boot zur Verfügung, das ihn nach dem Hafen Kilimane trug.

Von hier gedachte Livingstone sich nach England einzuschiffen, das er 16 Jahre nicht gesehen hatte; mehr als $3\frac{1}{2}$ Jahre hatte er kein Wort in seiner Muttersprache gesprochen. Mit seinem Eintreffen an der Ostküste Afrikas war die erste Durchquerung des Erdteils durch einen wissenschaftlich Gebildeten erfolgt. — Unendlich schwer wurde ihm der Abschied von seinen treuen Gefährten, die er als Arbeiter in Tete zurückließ und nur durch das Versprechen beruhigen konnte, wiederzukommen und sie heimzuführen.

Livingstones weitere Reisen in Afrika

Livingstone kam zeitig genug in England an, um das Weihnachtsfest des Jahres 1856 im Kreise seiner Familie feiern zu können. Das offizielle England bereitete dem kühnen Reisenden einen glänzenden Empfang. Die Universität Glasgow ernannte ihn zum Ehrendoktor der Rechte; die Königin empfing ihn persönlich. Die Regierung ver-

lich ihm Rang und Gehalt eines britischen Konsuls. In der Heimat schrieb er zunächst sein bedeutendes Werk „Missionsreisen“ (Missionary Travels and Researches in South Africa), das 1857 veröffentlicht wurde und ein Jahr später auch in deutscher Sprache erschien. Um ganz der Forschung dienen zu können, löste er seinen Vertrag mit der Mission, behielt deren Ziele aber immer im Auge.

Im Frühjahr 1858 ging er mit seiner Frau, der Tochter des Missionars Moffat, wieder nach Afrika. Er ließ seine Familie in Kapstadt und fuhr mit seinem Freunde Kirk bis zur Mündung des Sambesi, wo eine stückweise verladene Barkasse, die „Ma-Robert“, ausgeladen und zusammengesetzt wurde. Das Schiff fuhr als erster Dampfer den noch unberührten Strom aufwärts zum maßlosen Erstaunen der Uferbewohner und zum Verdruß der Krokodile und Flußpferde. Ein ideales Fahrzeug war diese Barkasse allerdings nicht; sie mußte mit Holz gefeuert werden, dessen Herbeischaffen viel Zeit und Mühe kostete; die „Engbrüstige“ schalt sie Livingstone im Scherz. Aber sie erreichte doch mit lautem Schnauben und Prusten Tete, wo die Makololos den geliebten Führer stürmisch begrüßten. Sie kletterten sofort auf die Barkasse, die weiter stromaufwärts fuhr.

Aber die Kebrabasa-Wasserfälle, von den Negern Morumbwa genannt, verwehrten die Weiterfahrt; der Sambesi war, entgegen der von Livingstone gehegten Hoffnung, ungeeignet als Verkehrs- und Handelsstraße in das Innere des Erdteils. Das Schiff wurde gewendet, fuhr stromabwärts an Tete vorüber bis nach Schupanga an der Mündung der Schire, dessen Erforschung Livingstones nächstes Ziel war. Vergebens warnten ihn die Portugiesen vor den Pflanzenbarren des Stromes und vor den Giftpfeilen der hinterlistigen Uferstämme. Er hatte ja sein Leben lang Dinge unternommen, die auszuführen andere für unmöglich gehalten hatten. 500 bewaffnete Neger, deren Häuptling Tingane weder einem Portugiesen noch einem Eingeborenen je erlaubt hatte, den Strom aufwärts zu fahren, standen schußbereit hinter den Bäumen. Aber Livingstone ließ sich nicht einschüchtern. Unbewaffnet trat er allein in die Horde der tobenden Krieger, und lächelnd ging er auf den Häuptling zu. Kein Speer sauste durch die Luft, und die Pfeile blieben in den Köchern. In schlichten Worten erklärte er dem gefürchteten Tingane den Zweck seiner Fahrt — und hatte vollen Erfolg. Er durfte weiterfahren, nachdem ihm Tingane noch Ratschläge erteilt hatte.

Über 200 Kilometer trug die Barkasse die Gesellschaft, bis sechs schäumende Wasserfälle, die Livingstone zu Ehren des Vorsitzenden der Britischen Gesellschaft für Erdkunde Murchisonfälle nannte, der Fahrt ein vorschnelles Ende bereiteten. Das Schiff war übrigens von den Anforderungen der Fahrt sehr mitgenommen, gelangte aber doch nach mancherlei Wechselfällen nach Tete zurück. Livingstone aber marschierte mit 42 Trägern am Flußufer hin und erstieg dann die Manganschaberge, von denen er hinab auf den silberglänzenden, waldumrauschten Strom blicken konnte. Hier oben war die Luft kühl im Gegensatz zur Stickluft der furchtbaren Flußniederung. Nordwärts wandernd entdeckte er den Schirwasee, und am 16. September 1859 glänzte ihm der Spiegel des unabsehbaren Njassasees entgegen, dessen Ausfluß der Schire ist. Livingstone war der erste Weiße, der den Anblick des schönen Gewässers genießen durfte.

So sehr der See Livingstone und die Seinen entzückte, so empört war er über die zahlreichen Boote der arabischen Sklavenhändler, die den See befuhren. Ein einziger englischer Dampfer hätte dem entsetzlichen Handel den Garaus machen können. Unterdessen kam die „Ma-Robert“ seiner Weisung gemäß zurück, nahm die Zurückkehrenden auf und brachte sie, ihre letzten Kräfte aufbietend, nach Tete. Livingstone erfüllte nun sein Versprechen und führte seine Makololos auf dem ihnen bekannten, mühevollen Wege über die Viktoriafälle nach Linyante zurück. Leider waren alle Missionare, die sich unter den Makololos niedergelassen hatten, gestorben, und sein Freund Sekeletu war schwer erkrankt.

Lange litt es den Ruhelosen nicht in dem Orte, der ihm zur zweiten Heimat geworden war. Mit einigen Begleitern wanderte er zum Sambesi zurück, wo ihn die „Ma-Robert“ erwartete. Aber auf der Fahrt vollendete die altersschwach und unbrauchbar Gewordene ihre Laufbahn an einer Sandbank, auf der sie strandete und sank. Zum Glück war von England ein neuer kleiner Dampfer unterwegs, der „Pionier“, der aber statt drei leider fünf Fuß Tiefgang hatte und deshalb oft auflief. Mit ihm kam eine Anzahl Missionare, die auf dem Hochlande von Njassa Mission treiben wollten. Livingstone befuhr in einem Boot geringen Tiefganges, das man über die Stromschnellen des Schire zu ziehen vermocht hatte, den Njassa und erforschte dessen liebliche Buchten. Nach dem Sambesi zurückgekehrt, hatte er die Freude, seine Frau wiederzusehen, die ihn hier aufsuchte. Aber das Zusammensein dauerte nur wenige Wochen; ein Fieberanfall warf

sie nieder, und trotz aufopfernder Pflege starb sie auf afrikanischem Boden. Ihren Verlust hat Livingstone nie verschmerzen können.

Von dem Wunsche beseelt, einen näheren und besseren Zugang zum Njassa zu gewinnen, fuhr er den Fluß Rovuma, den er für einen Abfluß des Sees hielt, in einem Ruderboot von der Mündung aus aufwärts; er mußte jedoch seinen Irrtum erkennen und infolgedessen zum Sambesi zurückkehren. Der „Pionier“ schleppte nun einen kleinen Dampfer, den Livingstone für die Fahrt auf dem Njassa hatte erbauen lassen und den er über die Katarakte nach dem See zu bringen gedachte, den Schire hinauf. Das ganze Tal entlang qualmten verbrannte Dörfer und bleichten die Gerippe erschlagener oder verhungertes Neger — die gräßlichen Spuren des Sklavenhandels. Da die Regenzeit eingetreten war, mußte Livingstone seine Forschungen einstellen und einige Tagereisen vor dem Bangweolosee, den er vom Westufer des Njassa aus hatte erreichen wollen, umkehren.

Unterdessen hatte die englische Regierung merkwürdigerweise die Hand von dem Forscher abgezogen; man ließ ihm mitteilen, das Unternehmen habe mehr Geld gekostet als vorgesehen war. Da gleichzeitig sein Gehalt aussetzte, blieb ihm nichts anderes übrig, als den mit eigenem Gelde erbauten kleinen Dampfer, den der „Pionier“ stromaufwärts geschleppt hatte, zu verkaufen. Er ließ ihn nach Mozambique bringen, reinigte ihn und setzte ihn instand. Aber einen Käufer fand er nicht. An portugiesische Sklavenhändler wäre er ihn losgeworden, aber dagegen lehnte sich sein Empfinden auf. Da faßte er den kühnen, fast wagehalsigen Entschluß, das Schiffchen über den Indischen Ozean zu führen und in Bombay dafür einen Käufer zu suchen. Mit wenigen Leuten, die noch nie zur See gefahren waren, und einem geringen Kohlenvorrat trat er die Fahrt an und verwendete die nautischen Kenntnisse, die er sich auf seiner ersten Reise nach Afrika erworben hatte. Das tollkühne Wagnis glückte. Durch lähmende Windstillen und heftige Stürme führte die kräftige Hand des Gottesmannes das Schiff an die indische Küste, an der er aber das Schiff unverkauft liegenlassen mußte.

Er selbst reiste nach England, wo er im Juli 1864 ehrenvoll empfangen wurde. Der große Reisende mit seinem eigenartigen, vorwärtstrebenden Schritt und seinen lebhaften, freundlichen, aber durchdringenden Augen fand allgemeine Zustimmung, als er seine Landsleute zum Kampf gegen den Sklavenhandel aufrief. Noch im gleichen Jahre schrieb er sein aufsehenerregendes Werk „Der Sambesi und

seine Nebenflüsse“, in dem er aus eigenen Erfahrungen die Greuel des Sklavenhandels aufdeckte.

Er erlangte von einem reichen Freunde und der Gesellschaft für Erdkunde in London die Mittel zu einer neuen Reise nach Afrika. Es war seine letzte; er hat sein Vaterland nicht wiedergesehen. Zuerst reiste er nach Bombay, wo er sein Dampfchen verkaufen konnte. In Sansibar, wo er am 20. Januar 1866 afrikanischen Boden betrat, sah er den großen Sklavenmarkt, auf dem Tausende von weggeschleppten Negern zu verkaufen waren. Von hier fuhr er in die Nähe der Mündung des Rovuma, wo die Expedition ausgeschifft wurde. Der Weg führte durch übermannshohes Gras, in dem eine furchtbare Hitze brütete, in das Innere. Im Gänsemarsch, wie ihn die schmalen, von den Negern getretenen Pfade verlangen, ging es langsam vorwärts durch ausgeraubte Dörfer, an zahlreichen Leichen Verschmachteteter vorüber. Mit der Verpflegung war es infolgedessen sehr schlecht bestellt, und Schmalhans war oft Küchenmeister. Aber die Luft auf dem Hochland war köstlich und das Wandern eine Lust. Endlich erreichte Livingstone den von ihm entdeckten Njassasee.

Da er von den arabischen Sklavenhändlern kein Boot zur Überfahrt über den See erlangte, wanderte er zu Fuß am Südostrande des Sees und dann nordwestwärts an den Tanganjikasee. Auf dem Marsch gelang es einigen Sklavenhändlern, die in dem Missionar ihren Todfeind sahen, eine Anzahl seiner Träger zu bewegen, ihren Führer zu verlassen. Sie kehrten an die Küste zurück und verbreiteten dort die Nachricht vom Tode des Pfadfinders. Die Kunde erregte in England allgemeine Teilnahme. Nur der Afrikakenner Young glaubte nicht an die Mär; er machte sich sofort auf, reiste nach Afrika, fuhr den Sambesi und Schire hinauf und konnte feststellen, daß der Totgesagte nach Norden gewandert war.

Livingstone hatte unterdessen schlimme Tage erlebt. Von einem Teil seiner Träger verlassen, wanderte er durch verwüstete Gegenden, deren Einwohner zum Teil fortgeschleppt, zum Teil erschlagen waren. Von Hunger und Fieber entkräftet, wankte er weiter, seelisch niedergedrückt durch den Diebstahl eines von ihm befreiten Sklaven, der sich im Januar 1867 mit der Azneikiste davonmachte. Nach einem kurzen Aufenthalt bei dem mächtigen Häuptling Tschitapangwa, der ihm Nahrungsmittel lieferte, wanderte er weiter durch liebliche Täler, über bewaldete Berge, und erreichte endlich einen Gebirgskamm, von dem er das blaue Wasser des Tanganjika-Sees im Morgenlichte schim-

mern sah. Aber die kräftige Höhenluft besserte seinen Zustand nicht, das Fieber packte ihn mit harter Faust, im Wahn lief er aus dem Zelte und stürzte unglücklich; die wenigen Getreuen, die ihm verblieben waren, trugen den Schwerverletzten in eine Hütte, wo er sich nur langsam erholte.

Livingstone hatte jetzt — er stand am Südufer des Tanganjika — den Mittelpunkt des afrikanischen Seenlandes erreicht. Sein Ziel war das am Ostufer des Sees gelegene Udjidji, wo er Briefe von seinen Kindern zu finden hoffte. Aber die Erzählungen der Eingeborenen von wundervollen Strömen, die sich in Seen ergössen, die so groß seien wie Meere, bewegten ihn so, daß er den geplanten Marsch aufgab. Als die Berichte sich gar zur Kunde von einem geheimnisvollen See im Westen verdichteten, aus dem ein großer Strom herausflösse, litt es ihn nicht mehr an Ort und Stelle. Das ungelöste Nilquellenproblem trat vor seine Seele. Sollte ihn die Vorsehung bestimmt haben, dessen Lösung zu finden? Trotz seiner geschwächten Gesundheit wandte er sich westwärts und fand im November 1867 den unbekanntenen See, den die Eingeborenen Meru nannten. Bei seiner Umwanderung entdeckte er, daß ein breiter Fluß, der Luapula, dem See im Norden entströmt und daß dessen Einfluß sich im Süden befindet. Die Seeanwohner erzählten, der Fluß komme aus einem größeren See im Süden.

Daß er diesen unbekanntenen See suchen müsse, stand für Livingstone fest. Aber von seinen Begleitern erklärten sich nur fünf bereit, die beschwerliche Reise mitzumachen. Unterwegs traf er den Sklavenhändler Mohamed Bogharieb, der sich seiner hilfsbereit annahm, ihn mit Tauschwaren und vor allem mit Nahrungsmitteln versah, die Livingstone, durch die Not gezwungen, annahm. Neu gestärkt erreichte er am 18. Juli 1868 den inselreichen Bangweolosee, den er auf einem Fischerkahn befuhr und umwanderte.

Von hier wandte sich der Unermüdlige wieder nordwärts und nahm den alten Plan wieder auf, Udjidji am Tanganjika zu erreichen. Unterwegs traf er den schon genannten Sklavenhändler wieder, der, ganz im Gegensatz zu seinen Kollegen, für den Missionar die größte Hochachtung hegte. Da er mit seiner Karawane demselben Ziel zustrebte, schloß sich der an einer Lungenentzündung und am Fieber Erkrankte ihm an. Infolge seiner Hilflosigkeit und Schwäche mußte er in einer Art Sänfte getragen werden. Sechs Wochen lang ging es bergauf und bergab, auf finsternen Waldpfaden, über Flüsse und Berg-

halden hinab zum See, an dessen Ufer Boote bereit lagen. Stürmisches Wetter hinderte lange die Fahrt. Aber endlich konnten die Fahrzeuge, im Schutze des Ufers die lange Fahrt bewältigend, in Udjidji landen. Was man dem Forscher jedoch aus England geschickt hatte: Perlen, Baumwollstoff für seine Träger, Briefe, Zeitungen und Arzneien für ihn, alles war von arabischen Sklavenhändlern gestohlen worden. Auch die Berichte, die er von seiner Reise durch bezahlte Träger an die Küste geschickt hatte, waren vernichtet. Mit grausamem Haß und teuflischer Schlaueit suchten seine Gegner jeden brieflichen Verkehr des Forschers mit England zu unterbinden. Der alte Löwe war umstellt, doch wagte man nicht, Hand an ihn zu legen.

In Udjidji verbrachte der körperlich furchtbar Geschwächte, aber geistig Ungebeugte lange Wochen, mit weiteren Plänen beschäftigt. Vor allem lag ihm daran, zu ergründen, ob der dem Merusee entströmende Luapula der Oberlauf des Nils oder des Kongos sei. Sobald er einigermaßen gekräftigt war, machte er sich mit wenigen Begleitern auf und fuhr in einem Boote quer über den See. Ein unbestimmtes Gerücht von einem großen Häuptling, der das Gebiet im Westen des Sees beherrschen sollte, war zu ihm gedrungen; ihn galt es aufzusuchen. Der Vorstoß ins Land der Manjema und der Njangwe führte ihn durch herrliches Bergland, durch tiefe Täler und meilenlange unberührte Wälder. Die Bewohner nahmen ihn allgemein freundlich auf, obwohl sie nie einen Weißen gesehen hatten. Nur in den vom Sklavenhandel berührten Gegenden stieß er auf Mißtrauen und feindliche Gesinnung. Leider mußte er auch hier die Beobachtung machen, daß die gegenseitige Befehdung der Stämme dem Sklavenhandel Vorschub leistete. Hier versagten dem ruhelosen Wanderer zum ersten Male die Füße, die ihn Hunderte von Meilen getragen hatten. Die schrecklichen Wunden und Beulen zwangen ihn zu einer Ruhepause von 80 Tagen, die er unter einem offenen Schirm bei strömendem Regen verbrachte.

Halbwegs gekräftigt, machte er sich auf den Weg nach dem großen Orte Njangwe am Flusse Lualaba, wo gerade Markt abgehalten wurde. Der Fluß war von zahlreichen Booten belebt, in denen die Manjemafrauen Obst, Geflügel, Mehl, Gemüse, Salz und Pfeffer zu Märkte brachten. Gegen 1500 Frauen waren mit ihren Kindern gekommen. Livingstone mischte sich in das bunte Treiben und beobachtete mit Freude den geschäftigen Trubel. Im Begriffe wegzugehen, hörte er plötzlich Schüsse. Sklavenhändler, die sich herangeschlichen

hatten, brachen wie Wölfe in die Herde ein. In dem furchtbaren Blutbad fielen Hunderte; wohl ebenso viele verschlang der Fluß, in den sie sich, Rettung suchend, stürzten. Zum ersten Male griff hier Livingstone zum Revolver, um auf das Mordgesindel zu schießen. Doch bezwang er sich im letzten Augenblick; aber die Beschreibung dieses Blutbades, die er nach London schickte, rüttelte auch die trügsten Gemüter auf, und man war einig, daß gegen diese Greuel etwas geschehen müsse. Als er sich am nächsten Tag von dem Schauplatz des Schreckens ostwärts wandte, sah er von einem Hügel aus nicht weniger als 17 brennende Dörfer. Der Massenmord und die Gefangennahme von vielen Hunderten friedlicher Menschen hatten auch schlimme Folgen für ihn; denn die Manjema glaubten, er stehe im Einvernehmen mit den arabischen Schurken. Mehr als einmal sauste ein Speer auf die kleine Gesellschaft, glücklicherweise ohne zu treffen. An einem einzigen Tage entging der beste Freund der Schwarzen dreimal dem sicheren Tode aus dem Hinterhalt.

Ausgehungert und krank, nur noch Haut und Knochen, kam er nach mühseliger Wanderung wieder in Udjidji an. An einem Novembertage des Jahres 1871 saß er träumend vor seiner Hütte, als ihn Flintenschüsse vor dem Dorfe aufschreckten. Sein treuer Diener Susi stürzte mit der Nachricht zu ihm, es käme ein Engländer. Nach wenigen Minuten schritt an der Spitze einer Negerkarawane ein weißer Mann durch die Dorfstraße. Neben ihm marschierte ein riesenhafter Schwarzer, der die wehende Fahne der Vereinigten Staaten trug. Der weiße Mann, der niemand anders als Stanley war, hatte viele tausend Meilen zurückgelegt, um Livingstone zu suchen, von dem man jahrelang nichts Bestimmtes gehört hatte. Er hat uns diese, seine erste Afrikaexpedition in seinem Buche „Wie ich Livingstone fand“ (1872) ungemein fesselnd beschrieben und damit verdienten Erfolg in aller Welt geerntet.

Stanleys Ankunft war für Livingstone eine Erlösung aus großer materieller Not; er bekannte ihm ehrlich: „Sie haben mir neues Leben gebracht.“ Stanley erzählte ihm bei den Abendwanderungen am See, daß der wahre Helfer Gordon Bennet, der Herausgeber des „New York Herald“, sei, der ihm, Stanley, den Auftrag gegeben habe, nach Innerafrika zu gehen, keine Kosten zu scheuen und unter allen Umständen Livingstone aufzufinden, wenn er noch am Leben sei. Die beiden besuchten dann in einem großen, mit 16 Ruderern bemannten Boot den See. Die Nächte verbrachten sie in den stillen

Buchten auf festem Lande. Auch hier kam es zu unheilvollen Verwechslungen. Die Neger hielten die Reisenden für arabische Spione. Nur der Ruhe und Besonnenheit Livingstones verdankten sie ihr Leben. Bei der Fahrt um das Nordufer des Sees ergab sich, daß dieser nicht zum Nilsystem gehören könne. Ein Abfluß aber wurde nicht gefunden. Dessen Entdeckung blieb dem Reisenden Cameron vorbehalten, der von der Ostküste Afrikas aufbrach und 1874 den Lukuga,



Von phantastischen Landschaften aus dem Innern Afrikas berichteten die Forscher. Auf dem Bild steht in der Mitte der Lichtung ein Baobab, ein Affenbrotbaum.

den westlichen Abfluß des Sees, entdeckte, der zum Kongo hinströmt. Daß man ihn nicht eher festgestellt hatte, liegt daran, daß er bei Tiefstand des Sees, bei lange anhaltender Trockenheit, sehr wenig Wasser führt. Erst bei Hochstand füllt er sich wieder. Ein Fieberanfall zwang Stanley, einige Wochen in Livingstones Gesellschaft zu verleben. Dann mußten sich die beiden Forscher trennen. Vergebens führte Stanley alle Gründe für eine Rückkehr Livingstones in die Heimat ins Feld. Aber dieser hielt seine Aufgabe noch nicht für beendet. Am Ende des Sees wollte er neue Vorräte und Träger erwarten, die Stanley versprach. Dann schieden die beiden Helden am 14. März 1872 voneinander, um sich nicht wiederzusehen. Fünf

Monate dauerte es, bis die ersehnte Karawane kam. Wohl in dem Gefühl, daß er von seinem letzten Ziele nicht mehr weit entfernt sei, schrieb Livingstone an den Herausgeber des „New York Herald“ noch einen Brief, der wohl sein Testament ist: „Alles, was ich hier in meiner Einsamkeit sagen kann, faßt sich zusammen in die Worte: Möge des Himmels reichster Segen auf jeden herabkommen, sei er Engländer oder Amerikaner oder Türke, der diese offene Wunde (den Sklavenhandel) der Welt heilen hilft.“ Seine Worte haben einen lauten Widerhall gefunden, und bald begann der Kampf gegen die Sklavenhändler, die in Ostafrika zu einer politischen Macht geworden waren. Das Verdienst, diese gebrochen zu haben, gebührt dem deutschen Afrikaforscher Hermann von Wissmann, dem späteren Gouverneur von Deutsch-Ostafrika.

Livingstone wandte sich in das Gebiet westlich vom Tanganjika, um die Frage nach der Wasserscheide zwischen Kongo und Nil endgültig zu beantworten. Daß der bei Njangwe vorüberfließende Strom der Oberlauf des Kongo sei, war ihm schon dort klargeworden. Um Weihnachten 1872 kam er — mitten in der Regenzeit — in die ver-sumpften Gebiete am Bangweolosee. Hier ergriff ihn das Sumpffieber und hielt ihn wochenlang nieder. Seine treuen Diener trugen ihn während der anstrengenden Märsche auf einer Art Tragbett. Am 1. Mai 1873 kam die Expedition am Südufer des Sees nach Chitambos Dorf in Ilala, wo für den Kranken eine Rohrhütte gebaut und ein Lager bereitet wurde. Hier fand der „Pfadfinder“ betend seine letzte Ruhe.

Die Liebe seiner Getreuen ließ sie ein wahrhaft heldenmütiges Unternehmen ausdenken. Sie beschlossen, die Leiche ihres Führers an die Küste zu bringen, von wo aus sie nach England befördert werden konnte. Sie öffneten die Leiche und balsamierten sie ein, so gut sie vermochten, wickelten sie in Tücher und trugen den Toten, der sie nicht mehr führen konnte, auf Stangen quer durch Afrika. Sechs treue Seelen waren es, die sich der mühevollen, gefährlichen Aufgabe unterzogen. Der am besten Unterrichtete war ein befreiter Sklave, Jacob Wainright, dem wir die Aufzeichnungen über die letzten Tage seines geliebten Herrn verdanken. Er verfaßte auch ein genaues Verzeichnis der von Livingstone zurückgelassenen Gegenstände. So trugen sie die Leiche über Berg und Tal, durch Moor und Sumpfdickichte, durch Grasmeere und Steppen, über kilometerbreite Flüsse. Sie trotzten Hunger und Durst und waren bedroht von feind-

lichen Speeren und Flinten. Nach mehrmaligen Unterbrechungen — eine dauerte wegen des Fiebers einen ganzen Monat — langten sie endlich in Sansibar an. Jacob Wainright geleitete die Leiche nach England. Er hatte während der merkwürdigen Reise vom Sterbeorte bis Sansibar ein Tagebuch geführt, das er mit den Aufzeichnungen Livingstones in England abgab. Mit ihm geleitete Thomas Livingstone, der Sohn des Entdeckers, der sich in Alexandria befand, die Leiche seines Vaters in die Heimat. In der Westminsterabtei zu London, in der die größten Söhne Englands ihre letzte Ruhestätte gefunden haben, hat das englische Volk auch den nimmermüden Forscher zur Ruhe gebettet.

Nur wenige Forscher können sich in der Größe der Entdeckungen mit Livingstone messen. Er allein hat Gewißheit über den Lauf des Sambesi erbracht, den Ngami- und Njassasee entdeckt, den Tanganjika befahren, die erste Durchquerung Afrikas von West nach Ost vollzogen und Klarheit über die Wasserverhältnisse der weiten Gebiete zwischen Tanganjika und Sambesi gegeben, indem er die Quellseen des Kongos entdeckte.

Kein Wunder, daß Livingstone in seinem ureigenen Forschungsgebiet begeisterte Nachfolger fand. „Wenn die Könige bauen, haben die Kärner zu tun.“ In den Jahren 1895—98 und 1898—1900 widmete sich St. Hill Gubbons der Erforschung des Sambesistromsystems, zunächst allein, dann gemeinsam mit der belgischen Katanga-Expedition unter Leckaire. Er zog dann über den Merusee und durch den Zentralafrikanischen Graben bis zum Nil und vollendete damit die Durchquerung Afrikas von Süd nach Nord. In dieser Leistung war ihm sein junger Landsmann E. S. Grogan um weniges zuvor gekommen; denn dieser hatte die Strecke von Kapstadt über den Sambesi und die Seenkette zum Nil schon 1898—99 überwunden. 1905—06 entdeckte der Amerikaner C. Harding das Quellgebiet des Sambesi. 1911—14 fand die erste Vermessung auf der dicht bewaldeten Wasserscheide zwischen Kongo und Sambesi durch anglo-belgische und anglo-portugiesische Grenzkommissionen statt. Dabei stellte der britische Major R. Walker fest, daß der Luapula, ein Hauptquellfluß des Kongos, nicht aus dem Bangweolo tritt, sondern in den ausgedehnten Sümpfen südlich dieses Sees eine Verbindung zum Sambesi hat.

Reisen in Ost- und Südafrika

Vom alten Reich Axum oder Habeschi hatte schon Marco Polo sichere Kunde gegeben, aber sie war in Europa bald wieder verlorengegangen. Erst die Portugiesen machten sich im 15. Jahrhundert auf die Suche, dachten sie doch, im sagenhaften Priesterkönig Johannes einen Mitstreiter gegen den Islam zu gewinnen.

Aus dem 17. Jahrhundert stammen die Berichte einiger Jesuitenmissionare über ihre Reisen im Innern der gewaltigen Gebirgsinsel. Aber erst der dreijährige Aufenthalt des schottischen Arztes James Bruer (1769—72) schuf die Grundlage für eine genaue Kenntnis Äthiopiens und führte zur Wiederentdeckung des Tanasees und damit des Quellgebietes des Blauen Nils. Chr. G. Ehrenberg, der spätere Begleiter Humboldts und W. Hemprich erforschten fünfzig Jahre danach die Randgebirge des Roten Meeres und drangen bis zum Albara vor. Der Frankfurter Ed. Rüppel trug durch seine Reise 1831—33 viel zur Aufstellung der Topographie des Landes bei. Besonders ergebnisreich waren die Reisen der drei Brüder d'Abbadie, die sich in den Jahren 1837—48 teils gemeinsam, teils getrennt um die Landeskunde und kartographische Aufnahme Abessinians bemühten. Noch länger war der Schweizer W. Munzinger in den verschiedensten Teilen des Landes forschend tätig, eine Zeitlang mit den Schwaben Th. v. Heuglin und Th. Kinzelbach. 1887/88 entdeckten die aus dem Kilimandscharogebiet kommenden Graf Telecki und v. Höhnel im Südabessinischen Graben den Rudolf- und Stephaniesee. In die neunziger Jahre fallen die Forschungsreisen des amerikanischen Arztes Don. Smith, der jugendlichen Briten Cavendish und Andrews, sowie der Zug des französischen Majors J. B. Marchand von Faschoda durch Abessinien nach Djibuti. Der Österreicher Fr. Bieber unternahm von 1892 bis 1909 mehrere Reisen in die Landschaft Kaffa, die 1925/26 auch M. Grühl besuchte. Besonderes Interesse an Äthiopien zeigten die Italiener in den letzten Jahrzehnten. Teils in Verbindung mit deutschen Geologen nahmen sie während der kurzen Zeit ihrer kolonialen Herrschaft über das Kaiserreich intensive bergbauliche, pflanzen- und tiergeographische Forschungen vor; von allgemeinerer Bedeutung waren die Arbeiten Zavataris im Somaliland, am Stephanie- und Rudolfsee, und die Franchattis im Danakilgebiet. 1938/39 reiste Rud. Schottenloher,

teils in Gemeinschaft mit C. Troll, im Tschertschergebirge, den Arussi-bergen, am Margheritaser und am Omo.

Das Somaliland hatte 1854 schon R. Burton, als arabischer Händler verkleidet, bis Harrar bereist. Beim Versuch, auf einem eigenen Dampfer den Djuba zu erforschen, büßte 1865 der Hannoveraner K. K. von der Decken, der schon drei Jahre lang mit wenig Glück Ostafrika durchstreift hatte, im Kampf mit den feindseligen Somalis das Leben ein. Ähnlichem Schicksal erlag 1897 der Italiener Vutt. Böttego, der 1892/93 erfolgreich den oberen Djuba, 1895—97 den südostabessinischen Graben und den Omo erforscht und den Abaisee entdeckt hatte; er fiel im Gefecht mit Eingeborenen bei Gobo. 1901/02 durchquerte der Österreicher Graf Wickenburg Abessinien von Nord nach Süd und gelangte über Addis Abeba, die südabessinischen Seen und den Tanafluß wohlbehalten nach Lamu im südöstlichen Kenia. Den Twebi Schebeli und die Landschaft Tgaden wählte sich 1928/29 Ludw. Amadeus, Herzog der Abruzzen, zum Forschungsziel.

Die weiten Steppen, die inneren Seen- und Vulkanlandschaften Ostafrikas waren durch die Reisen der Missionare Krapf und Rebmann und die Expeditionen von der Deckens, Livingstones und Stanleys schon in großen Zügen bekannt geworden, als 1884 durch K. Peters, Graf Pfeil und K. Jühlke Deutsch-Ostafrika, 1886 durch die eifersüchtigen Engländer British-Ostafrika (Kenia) begründet wurden. Mit der Einrichtung einer geordneten Verwaltung ging die genaue Einzelerforschung der großen Gebiete Hand in Hand. In Kenia wirkte dabei der Bau der 1100 km langen Ugandabahn von Mombasa über Nairobi nach Port Florence am Victoriasee besonders förderlich, in Deutsch-Ostafrika nicht minder der Bau der 1400 km langen Zentralbahn von Dar-es-Salam über Tabora nach Kigoma am Tanganjikasee, später auch die Entdeckung reicher Gold- und Diamantenvorkommen.

Die Reisenden Baumann, Kersting und v. Prittwitz durchzogen die Landschaft Ruanda, für deren genauere Kenntnis ihr späterer Resident Rich. Kandt Außerordentliches leistete. Den ihr zugehörenden hochgelegenen Kiwusee entdeckte 1894 Graf Götzen. Er erkannte auch die 1861 von Spake zuerst erblickten Kirungaberger als eine quer durch den zentralafrikanischen Graben setzende Kette tätiger Vulkane. Durch die Wildnis von Uragga erzwang er sich dann den Zugang zum unteren Kongo, den er bei Matadi erreichte. Den höchsten Berg Afrikas, den 6010 m hohen Kilimandscharo, hatte von der Decken mehrfach ver-

gebens zu bezwingen versucht. Hans Meyer und L. Purtschelberg gelang es nach zwei gescheiterten Versuchen, 1889 die deutsche Flagge auf dem Kibo, dem erhabensten der drei Gipfel des Riesen, zu hissen. Der Kenia, mit 5200 m Afrikas zweithöchster Berg, war schon 1843 von Krapf gesichtet worden, wurde aber erst 1899 von MacKinder erstiegen.

Die weitere Forschung in dem ungemein abwechslungsreichen Gebiet steht noch vor zahlreichen Problemen, um deren Lösung sich deutsche und englische Forscher mit großem Eifer bemüht haben. Neben der weit fortgeschrittenen topographischen Aufnahme drängen sich Fragen der Geologie, Meteorologie, Hydrographie und kolonialen Wirtschaft in den Vordergrund. Aber seit H. Reck 1913 im Norden unseres ehemaligen Schutzgebietes bei Oldaway am Rande der Seringeti-Ebene Skelettreste eines Dilurialmenschen, E. A. Wayland 1920 in Uganda paläolithische Artefakte, L. S. B. Leakey in der Nachbarschaft des Nakurusees bei Elementaita in Kenia und schließlich L. Kohl-Larsen 1934/36 im Süden des Tanganjika-Territoriums ebenfalls Skeletteile, letzterer auch Höhlenzeichnungen altsteinzeitlicher Bewohner fanden, ist auch das Interesse an prähistorischen und paläontologischen Fragen sehr reger. Weit zurückgeblieben ist dagegen die Einzelforschung in Portugiesisch-Ostafrika.

In Südafrika hatten holländische Schiffe auf der Fahrt nach Ostindien seit 1616 ständig die Tafelbai angelaufen, um Trinkwasser und Frischfleisch überzunehmen. 1652 gründete Jan van Riebeeck im Dienste der Ostindischen Handelskompanie dort die erste ständige Niederlassung. Sein Nachfolger van der Ael erweiterte in seiner erfolgreichen Amtszeit als Gouverneur (1662—99) den Besitz durch planmäßige Erforschung des Hinterlandes, wobei ihn die Kupferminen des Namalandes besonders anzogen, und durch genaue Erkundung der Küste bis zur Natalbucht. Als hundert Jahre später (1795) die Kompanieherrschaft ein Ende fand und die Republik ausgerufen wurde, standen etwa 16 000 europäische Siedler mit ebensoviel Sklaven auf südafrikanischem Boden, und die Basis ihres Siedlungsbereiches hatte sich von Kapstadt bis zum Großen Fischfluß ausgedehnt. Aber schon wenige Monate später blies der erste Einfall der Engländer während der kriegerischen Auseinandersetzungen mit Frankreich und der ihm hörigen Batavischen Republik dem jungen Freistaat am Kap das Lebenslicht aus. Der Friedensschluß 1814 übergab die Kapkolonie endgültig den Beherrschern der Meere. Das ein-

setzende scharfe englische Militärregiment trieb 1835—37 einige hundert Burenfamilien auf den „Großen Treck“. Sie wanderten mit ihren Herden und allem Hausrat nordwärts und gründeten am Oranje und jenseits des Vaals einige Freistaaten, die sie in häufigen Kämpfen mit den von ihrer Scholle vertriebenen Eingeborenen zu festigen wußten. Dem imperialistischen Expansionsdrang der Briten dagegen, der namentlich unter dem weitblickenden, ehrgeizigen Cecil Rhodes begehrllich in Erscheinung trat, hielten sie nicht stand. Als bei Kimberley 1871 ergiebige Diamantvorkommen und 1884 am Witwatersrand (westlich Johannesburg) reiche Goldlager entdeckt wurden, war ihr Schicksal besiegelt. Nach heldenhaftem Kampfe erlagen sie 1902 dem britischen Zugriff. 1909 wurde die Südafrikanische Union geschaffen.

Schon die 1834 gegründete Kapgesellschaft zur Erforschung Zentralafrikas hatte sich die planmäßige wissenschaftliche Durchdringung des Hinterlandes mit dem Ziele der kolonialen Erschließung zur Aufgabe gesetzt. 1836/37 führte J. E. Alexander die erste systematische Erkundung des Namalandes durch. Von 1841 an wirkte der Missionar Hugo Hahn mehr als zwei Jahrzehnte in Südwestafrika. Nachdem der holländische Militärarzt Hinrich Lichtenstein auf seinen Reisen im Kapland bis hin zum Oranje und zum Petschuanaland 1803—06 mit feinem Verständnis für die linguistischen Eigentümlichkeiten die sprachliche Zusammengehörigkeit der „Kaffernstämme“ erkannt hatte, schloß 1863—66 der deutsche Arzt und Anatom G. Th. Fritsch die ethnologische Untersuchung der Völker Südafrikas in großen Zügen ab. Im östlichen Betschuanaland war A. Andersen von 1864 bis 1880 außerordentlich erfolgreich tätig. Die geographische Erforschung ihres Arbeitsfeldes, des Gebietes zwischen Oranje und Limpopo, betrieben auch zahlreiche Missionare, unter denen Meffat, Livingstones Schwiegervater, besonders zu nennen ist. Im nördlichen Transvaal erwarben sich in den siebziger Jahren Karl Eduard Mohr aus Bremen und der durch seine Goldfunde und die Entdeckung der Ruinen von Simbabwe bekannte württembergische Volksschullehrer Karl Mauch große Verdienste. Ein fast unbekanntes Revier erschloß in den Jahren 1872—87 der kühne Tscheche Emil Holub, der mit seiner Gattin dreimal die Länder der Betschuanen und Maschukulumbwe durchzog, wobei er gezwungen wurde, große Teile seiner umfangreichen Sammlungen, die bei einem Ueberfall auf sein Lager verlorengingen, mühsam zu ergänzen. Hohe Ehren errang der portu-

giesische Major Serpa Puto mit seiner kühnen Durchquerung Südafrikas von Benguella nach Durban (1877—79). Er überstieg das wasserscheidende Bihéhochland, das die westafrikanischen Flüsse vom Sambesi trennt, erzwang sich, gelegentlich mit Waffengewalt, den gefahrvollen Weg durch das Barotseland, um in südlicher Richtung über Pretoria sein Ziel zu erreichen. Auf einer zweiten Expedition von der Ostküste aus erwarb er die Landschaften zwischen Kowuma und Sambesi für sein Vaterland. Das Makololand, das er 1889 unterwarf, mußte Portugal aber infolge eines Ultimatums 1890 Großbritannien übergeben. Verärgert zog sich der unerschrockene Forscher von weiteren Unternehmungen zurück.

Im Jahre 1878 besetzten die Engländer an der wasserarmen Westküste die Walfischbai. 1883 gründete Adolf Lüderitz das erste deutsche Schutzgebiet Deutsch-Südwestafrika. Die wissenschaftliche Erforschung der Landesverhältnisse eröffneten sehr bald der Geograph Adolf Schenck, der Schutztruppenoffizier K. v. François und der Meteorologe Karl Dove. 1896/97 bereiste Siegfried Passarge das Ngamiland, das 40 Jahre später einschließlich des Okawangolaufs und -deltas auch Erich Obst wissenschaftlich durchforschte. Besonders ausgedehnte und ergebnisreiche Reisen führte Georg Hartmann 1893—1907 durch. Gleichzeitig mit ihm forschte Leonhard Schultze (1903—05) im Namaland und der Kalahari und Franz Seiner (1903—12) in der nördlichen Kalahari. Als nahe Lüderitzbucht im Lande der Namib reiche Diamantenfunde gemacht wurden, setzte auch eine verstärkte geologische Forschung im Lande ein. In ihrem Dienst standen Männer wie E. Kaiser, P. Range, W. Voit und H. Cloos. Morphologischen Problemen galten vor allem die Arbeiten F. Jaegers, L. Waibels, C. Trolles, K. Wiens, K. Kaisers und E. Obsts.

Im Osten Südafrikas trennt der breite Kanal von Mozambique das 627 000 qkm große Madagaskar vom Festland ab. Ob die von hohen Gebirgen und ausgedehnten Tafelländern erfüllte Insel schon der Antike bekannt war, ist unsicher. Der Verfasser des „Periphis Maris Erythrali“, einer Segelanweisung für griechische Seefahrer, erwähnt eine Insel Menuthias, und der zu Cäsars Zeiten lebende C. Diodor spricht von einer Jambulos-Insel, die von Arabien aus in einer mehrwöchigen direkten Südfahrt zu erreichen sei. Es bleibt indes höchst zweifelhaft, ob wir berechtigt sind, die beiden antiken Inselnamen auf Madagaskar zu beziehen. Arabische Reisende des Mittel-

alters scheinen positive Kenntnis von der großen Insel gehabt zu haben; sie nannten sie wegen ihrer Lage in der Nachbarschaft der hohen Mondberge Ostafrikas Konir-Mondinsel. Marco Polo, der freilich Insel und nahen Kontinent nicht recht auseinanderzuhalten weiß, bringt den Namen Malagasch. Ins Blickfeld der portugiesischen Ostindienfahrer trat die Insel in den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts; sie gaben ihr den Namen Ilha de San Lourenzo, den auch Camäes in seinen „Lusiaden“ verwendet.

Näheres über das große Eiland erfuhr Europa erst durch die Reisen und Berichte des Ratzeburgers Joh. Albr. v. Mandelslo (1638—40) und seines Zeitgenossen François Conchu. In diese Jahre fallen auch die ersten Besitzansprüche der Franzosen. Erst 1774 aber unternahm Nic Mazeur einige Reisen nach dem Norden der Insel, und wieder verging fast ein Jahrhundert, bis 1865 Alfred Grandidir mit der systematischen Erforschung begann und sie sich zur Lebensaufgabe wählte. 1886 errichtete Frankreich die Schutzherrschaft über die Insel, 1895 wurde Madagaskar französische Kolonie. Seitdem haben die Behörden, namentlich unter der Leitung des tatkräftigen Gouverneurs J. S. Galliéni, viel zur Entschleierung des Inselbildes getan, Guill Grandidir setzte 1898—1902 das Werk seines Vaters erfolgreich fort. Aber auch deutsche Forscher, z. B. A. Voeltzkow, H. Bluntshli, R. Brandes und Heim, trugen bis in die letzten Jahre manchen Baustein zur modernen Landeskunde Madagaskars bei.

Die Entdeckungsgeschichte Afrikas ist heute abgeschlossen. Sie erfüllte das 19. Jahrhundert, besonders dessen zweite Hälfte. Die Zeiten, da die Afrikareisenden mit Recht als Helden gefeiert und ihre Berichte mit Ungeduld erwartet wurden, sind endgültig dahin. Sie sind von einer Periode abgelöst worden, die sich bemüht, die Fülle der geographischen Probleme in dem vor hundert Jahren kaum bekannten Riesenraume nach sorgfältig entwickelten Methoden und mit technisch vervollkommenen Instrumenten zu lösen und die bekannt gewordenen Großzüge des geologischen Aufbaus, der Oberflächengestalt, der Bodenschätze und -beschaffenheit, des Klimas, des Wasserhaushalts, der Pflanzen- und Tierwelt, des Völkerdaseins, des Wirtschaftslebens u. a. in den Einzelheiten schärfer zu erfassen und genauer zu zeichnen. Eine kühne Synthese negroider Kulturkreise und des Atlantikproblems versuchte L. Frobenius auf Grund zwölf bedeutender, ergebnisreicher Reisen nach den verschiedensten Teilen Afrikas. Der Ausbau der Verkehrswege und die Motorisierung

der Verkehrsmittel erleichtern wesentlich die Lösung der Forschungsaufgaben. Auto und Flugzeug drängen sich dabei immer stärker in den Vordergrund und unterstützen, wie es die kühnen Flüge des Schweizers W. Mittelholzer über dem schwarzen Kontinent in den Jahren 1926 bis 1931 eindringlich dartaten, raum- und zeitüberwindend den Fortschritt unserer Erkenntnisse. Die Staaten Europas dehnten ihre kolonialen Bestrebungen im vergangenen Jahrhundert auf Afrika aus und zogen es schließlich in die blutigen Auseinandersetzungen der beiden Weltkriege hinein. Die Erfordernisse der Strategie haben wiederum die Entschleierung großer Teile des Kontinents beschleunigt. Wird Afrikas erzwungener Eintritt in die Sphäre der Weltmächte seinen Gefilden Segen bringen, seinen Völkern zum Heil gereichen?

Nord- und Mittelamerika im 19. Jahrhundert

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika umfaßten bei ihrer staatlichen Gründung nicht viel mehr als den Raum zwischen dem Alleghanygebirge und der atlantischen Küste. Die übrigen ungeheuren Flächen waren von zahlreichen Indianerstämmen, die den „Bleichgesichtern“ den Weg nach dem unbekanntem Westen versperrten, dünn bevölkert. Dunkle Gerüchte wollten von einem großen Gebirge im fernen Westen wissen, und wie ein Märchen erschien eine unbestimmte Kunde von einem Land der rauchenden Quellen und springenden Geysirs. Trapper und Felljäger, die bei jedem Jagdzuge ihre eigene Haut zu Markte trugen, brachten die ersten unbestimmten Nachrichten aus dem Inneren.

Die ersten positiven Angaben konnten die zwei wagehalsigen Reisenden M. Lewis und W. Clark machen, die die Quellen des Missouri im Anfang des vorigen Jahrhunderts nach mühsamer Präriewanderung aufsuchten und anschließend das Felsengebirge überstiegen. Nachdem sie in einem Boot den Kolumbiafluß zum Stillen Ozean hinuntergefahren waren, hatten sie 1803—06 die erste Durchquerung des nordamerikanischen Kontinents hinter sich — eine der kühnsten Taten wissenschaftlicher Forschung. Fast gleichzeitig machte sich der Reisende Pike auf, um die Quellen des Mississippi, des „Vaters

der Gewässer“, zu suchen. Sein Vorhaben gelang ihm zwar nicht, aber dafür drang er erfolgreich durch die weiten Prärien südlich bis zum Arkansas und Red River vor. Die Erforschung der Hauptwasserader des Kontinents, des Mississippi, blieb noch lange ein frommer Wunsch, bis der Geologe und Indianeragent Schoolcraft, der sich mit der Enkelin eines Indianerhäuptlings verheiratet hatte, die Angelegenheit mit fester Hand anpackte. Er begann seine Tätigkeit an den Ozarkbergen am Arkansas, die dem deutschen Leserkreis durch die Erzählungen Gerstäckers bekannt wurden, bereiste dann das Gebiet des großen Seenkomplexes und zog an dem Strom hinauf bis zu seinen Quellen. Doch wurde sein Ruhm als Entdecker der Mississippiquellen durch den Italiener Beltrami angefochten, der seinerseits darauf Anspruch erhob. Die umstrittene Tat ist ohne Zweifel eine der nicht seltenen Doppelentdeckungen, die in der Forschungsgeschichte bekanntgeworden sind.

Mit der Ausdehnung der jungen Union nach Westen und der damit verbundenen Neugründung von Staaten wuchs naturgemäß die Erkenntnis des „Wilden Westens“, der zunächst der Tummelplatz zahlreicher Abenteurer war. Schon im Jahre 1800 bestand die Union aus 16 Staaten, 1837 waren es 25, und die Flagge der Staaten wies ebenso viele Sterne auf. Der Mississippi floß innerhalb des von der Kultur in Angriff genommenen Raumes, und ihre Ausbreitung bis zum Felsengebirge war nur noch eine Frage der Zeit. Bei der Massenwanderung in die fast leeren Gebiete war dieser Zeitpunkt eher früher als später zu erwarten. Aber ein großes Fragezeichen stand am Horizont: das hohe Felsengebirge, an dessen Mauer die Kulturwelle branden mußte. Die Kenntnis des Gebirgswalles und der Übergänge zu den pazifischen Küstenländern war unumgänglich nötig, aber zugleich ein Unternehmen voll ungeahnter Schwierigkeiten. Die Regierung hatte das Glück, für dessen Bewältigung in dem Ingenieurleutnant John Charles Fremont (1813—90) den geeigneten Mann zu finden.

Er folgte zunächst dem von Lewis und Clark begangenen nördlichen Wege bis zum Kolumbiaflusse. In der Nähe der Stadt Portland, deren Wachstum die günstige Lage an dem tiefen Strom garantierte, bog er nach Süden um und ging am Ostfuße des Kaskadengebirges südwärts. Nach der Entdeckung des großen Klamathsees überschritt er den reißenden Sacramento in seinem Oberlaufe. Was er bis jetzt an Anstrengungen und Mühen gekostet hatte, war nur

ein Vorspiel zur Überwindung des Sierra Nevada mitten im Winter. Der schwierige Abstieg brachte ihn in Berührung mit den Mexikanern, die damals noch die Herren Kaliforniens waren. Nach kurzer Ruhezeit führte er die Expedition am San Joaquin aufwärts.

Dann erkämpfte sich Fremont zum zweiten Male den Übergang über die unwirtliche und unwegsame Sierra Nevada und machte erst nach der Durchquerung der Wüste am Ostrand des Großen Salz-sees halt. Damit trat das Becken von Utah und der Utahsee an das Tageslicht. Damals war die Senkung, in der der genannte See ruht, eine öde und wüstenhafte Landschaft, deren Umgestaltung und Erhebung zu Kulturland den aus Nauvoo in Illinois vertriebenen Mormonen vorbehalten war. Sie prägten durch die Zauberkraft künstlicher Bewässerung dem Antlitz des Landes ganz neue Züge auf.

Die Überschreitung der Rocky Mountains war die letzte Kraftprobe der Expedition, die sich vom Westen, von der Wüste her, dem Hochgebirge näherte. Mit Hilfe von Trappern, die auch vor den Schrecknissen einer feindlichen Gebirgswelt nicht zurückgewichen waren, konnte Fremont die Pässe herausuchen, über die man zu den Flüssen gelangt, die dem mittleren Mississippi zuströmen. Die an Gefahren und Mühen reiche Reise, die sich getrost neben den großen Expeditionen früherer Zeit sehen lassen kann und in deren Verlauf die Teilnehmer oft ihr Leben im Kampfe mit den Rothäuten und den feindlichen Naturgewalten einsetzen mußten, endete 1844 in St. Louis. Das 1846 in London erschienene Riesenwerk, in dem die Ergebnisse der Reise niedergelegt sind, trägt den Stempel der Klassizität — Rußland ausgenommen, gibt es keinen Staat, für den in so kurzer Zeit ein solch ungeheures Gebiet aufgeschlossen wurde, wie für die Union.

Fast gleichzeitig fiel ihr ein neuer Machtbereich zu: die lange umkämpfte Halbinsel Florida, deren kriegerische Bevölkerung schon den spanischen Eroberern standgehalten hatte. Der sieben Jahre dauernde Kampf der Union gegen das Volk der Seminolen endete mit der zwangsweisen Überführung des größten Teiles der im wahren Sinne heldenhaften Bevölkerung nach abgelegenen Reservationen in der Prärie.

So außerordentlich die Ergebnisse der großen Forschungs Expeditionen Fremonts waren, so trübte doch der Umstand, daß über Kalifornien nicht das Sternenbanner wehte, die allgemeine Freude. Das „Land der Rosen und der Sonne“ gehörte zu Mexiko, ebenso wie

Texas und die südlichen Gebiete der Sierra Nevada und des Felsengebirges. Die entdeckten Pässe verloren an politischer und vor allem an wirtschaftlicher Bedeutung, denn sie führten in fremdes Gebiet. Die Entwicklung der politischen Verhältnisse kam indessen den Wünschen der Amerikaner so schnell und weit entgegen, daß man an die Macht des rollenden Dollars zu glauben genötigt ist. Die der Regierung Mexikos feindselige, aufrührerische Stimmung unter den amerikanischen Siedlern Kaliforniens blieb Fremont, der 1845 abermals das Große Becken und die Pazifische Küste erforschte und durch die Entdeckung von Gold auf seinem kalifornischen Riesenbesitz zum Multimillionär wurde, nicht verborgen, und er schürte sie in einer Weise, die weit über die Weisungen hinausging, die ihm von der Zentralregierung in Washington gegeben waren. Jedenfalls kam dieser aber der Krieg zwischen Mexiko und der Union nicht ungelegen. Er endete, wie bei den Machtverhältnissen nicht anders zu erwarten war, mit dem Siege der Union. Der Friedensvertrag machte den Rio Grande del Norte zum Grenzfluß und riß die Provinzen Texas, Neu-Mexiko, Arizona, Nevada, Oberkalifornien aus dem Staatsgefüge Mexikos. Durch Fremonts Forschungen und lebendige Reiseschilderungen war die rasche Besiedlung des Westens gut vorbereitet. „Aus der Asche seiner Lagerfeuer erwachsen Städte.“

Die friedliche Durchdringung der gewaltigen Räume konnte natürlich nur auf ihrer geographischen Erkenntnis beruhen. Deshalb setzte allenthalben eine energische Erforschung des geologischen Baues, des Bodens, der Wasserverhältnisse, des Klimas usw. ein, durch die die Gebiete auch wissenschaftlich erobert wurden. Eine wesentliche Beschleunigung der Erschließung bewirkte der Bau der pazifischen Eisenbahnen, von denen es heute sieben Gruppen gibt, die die Ost- und Westküste der Union verbinden.

Dem Beispiel der Union folgte bald und sehr entschieden die Regierung von Britisch-Amerika, wo sich der Erforschung weiter Raum öffnete.

Im Gegensatz zu den beiden genannten Kulturstaaten lag in dem seit 1820 selbständig gewordenen Mexiko, dessen innerpolitische Verhältnisse auch heute noch auf unsicherem Boden ruhen, die Erforschung des Landes sehr im argen. Die spanische Regierung stand diesem Zweige der Verwaltung gleichgültig gegenüber. Nur der im Anfang des 19. Jahrhunderts regierende Vizekönig hatte ein lebhaftes Interesse für die Hebung der Landeskunde. Ein günstiges Ge-

schick führte ihm einen der Größten im Reiche der Wissenschaft, Alexander von Humboldt, in den Weg, der 1803—1804 im Lande weilte und die ihm geöffneten Archive benutzen konnte. Die Frucht seiner Beobachtungen und Studien ist das großartige Werk: „Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne“, in dem die Schilderung der natürlichen Verhältnisse einen breiten Raum einnimmt. Die unglückseligen politischen Verhältnisse, die zahlreichen Rebellionen, die verlustvollen Kriege haben naturgemäß der Aufklärung des Landes bedauerlichen Abbruch getan. Was an wissenschaftlicher Ausbeute herauskam, war das Verdienst Fremder, z. B. des unvergeßlichen Friedrich Ratzel, der seine Kraft in den Dienst des mexikanischen Landes und seiner Volkskunde stellte. Der Reichtum an Altertümern indianischer Hochkulturen zog zahlreiche Archäologen verschiedener Nationalitäten ins Land.

Auch in Mittelamerika haben Fremde geleistet, was Sache der Regierungen gewesen wäre. Alexander von Humboldt machte den Anfang; der Geologe Karl von Seebach folgte ihm in der Erforschung der tätigen Vulkane, die das Charakteristikum der Landschaften sind. Am besten ist es um Guatemala bestellt, das sich Karl Sapper als Arbeitsfeld aussuchte. Sein zehnjähriger Aufenthalt als Pflanzer ermöglichte dem geographisch Hochgebildeten eine gründliche Durchforschung des Landes. Was Sapper für Guatemala, das bedeuteten für das sich am ruhigsten entwickelnde Kostarika Karl von Scherzer und Moritz Wagner, die uns in nicht zu übertreffender Weise ein Bild der heißen Terra caliente, des ungesunden Küstenstriches, und der Terra fria, des Hochplateaus, geliefert haben, dessen gemäßigttes Klima auch für den Europäer erträglich ist.

Südamerika im 19. Jahrhundert

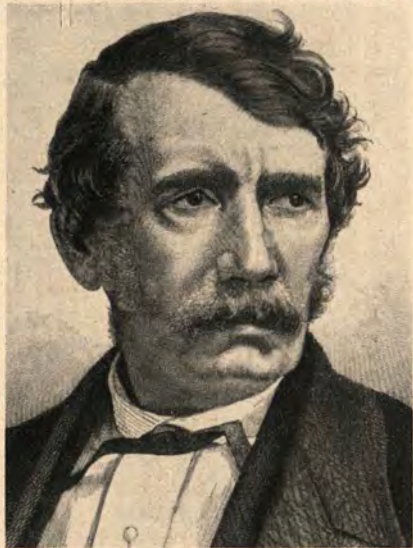
Südamerika teilt mit Nordamerika die großen Ausmaße der Räume und die jungfräuliche Natur. Wie für dieses, so brachte auch für jenes das neue Jahrhundert eine Zeit schneller Entschleierung. Die Reisen Humboldts sind ein einziger wissenschaftlicher Eroberungszug in die Gebiete, von deren Wesen man nur unbestimmte Anschauungen hatte.



Victoria-Fälle

*Die Fotografie wurde von einer
Flugzeugkanzel aus aufgenommen*

*David Livingstone
der Entdecker der Victoria-Fälle*





Wilhelm Filchner



Sven Hedin

Humboldt war von Jugend auf ein Sohn des Glückes. 1769 in Berlin geboren, wuchs er in günstigen äußeren Verhältnissen auf. Mit reichen Geistesgaben ausgestattet, erwarb er sich ein ebenso umfangreiches wie gründliches Wissen, wie es in dieser Art selten gefunden werden mag, und erweiterte es durch ausgedehnte Reisen. Er war in gleich genialer Weise für Mathematik, Ethnographie, Geographie und Botanik begabt und hat auf jedem dieser Gebiete Hervorragendes geleistet. Ihm wurde das Glück zuteil, das wenige wissenschaftliche Reisende im gleichen Maße geteilt haben: das Glück, nicht nur Küstenländer zu umsegeln, sondern auch das Innere zweier Kontinente in weiten Räumen, und zwar da zu sehen, wo diese Räume die auffallendsten Gegensätze der alpinen Tropenlandschaft von Südamerika mit der öden Steppennatur des nördlichen Asiens darbieten (Daniel-Delitsch). Diese Gegensätze regten ganz von selbst zu vergleichenden Betrachtungen an, und dieses Moment, das Karl Ritter zum Prinzip der Erdkunde erhob, hat Humboldt zu einer ganz neuen Art des Auffassens wissenschaftlicher Reisen geführt, die zuerst Südamerika zugute kam. Humboldts erstes Forschungsziel war Ägypten, aber die Ende des Jahrhunderts herrschenden Kriegswirren rückten dieses Ziel in unerreichbare Ferne. Auf einer Reise nach Spanien wurde er dem spanischen Königspaar vorgestellt. Von diesem erhielt er die Erlaubnis, die amerikanischen Kolonien zu besuchen, die man sonst sorgfältig vor jedem Fremden verschloß.

Humboldts und seines Reisebegleiters, des Botanikers Bonpland, Aufenthalt auf südamerikanischem Boden dauerte nur rund vier Jahre: 1799—1803. Aber in dieser kurzen Spanne Zeit erwuchs eine wissenschaftliche Großtat. Nachdem die beiden Reisenden den 3720 Meter hohen Pik von Teneriffa bestiegen und an seinen Hängen alle Pflanzenzonen der Erde durchschritten hatten, landeten sie im Juli 1799 in Cumana westlich der Mündung des Orinoco, wo sie eine lange Zeit verweilten, um die Sprache des Landes zu erlernen und sich mit Volk und Sitte vertraut zu machen. Hier durchlebten sie zum ersten Male die Schrecken eines Erdbebens. Im November trafen sie in Caracas, der Hauptstadt des jetzigen Venezuela, zusammen, wohin sie auf verschiedenen Wegen gelangt waren. Von hier aus durchforschten sie das Küstengebirge, in dessen Schatten Caracas liegt. Das neue Jahr sah sie in dem Kaffeehafen Puerto Cabello, wo sie eine Menge neuer Eindrücke empfangen, dann an dem See von Valencia, dessen rätselhafter, schwankender Wasserstand ihr Interesse

erregte. Nun drangen sie in das unendlich erscheinende baumlose Grasmeeer des Llanos (Steppen) ein, von denen Humboldt in seinen „Ansichten der Natur“ ein so fesselndes Bild entwirft. Die tot und starr dahingestreckte Steppe erfüllte auch sein Gemüt mit dem Gefühl der Unendlichkeit. Keine Oase erinnert an frühere Bewohner, kein behauener Stein an den Fleiß untergegangener Geschlechter. Den Schicksalen der Menschheit fremd, liegt dieser Erdenwinkel da, ein wilder Schauplatz des freien Tier- und Pflanzenlebens.

Von der trockenen Steppe gelangten die Reisenden an die grünen Ufer des Orinoco, den sie hinabfahren und dessen Stromschnellen sie mühsam umgingen. Von dieser Reise brachten sie die Erkenntnis eines der merkwürdigsten Naturgebilde mit, der Bifurkation (d. h. gabelförmige Flußteilung) des Cassiquiare, der den Rio Negro, einen Nebenstrom des Amazonas, mit dem Orinoco verbindet. Hier fehlt zwischen den beiderseitigen Stromgebieten eine ausgesprochene Wasserscheide. Die Wasserspiegel des Orinoco und Rio Negro stehen an dieser Stelle gleich hoch. Diese, schon von Walter Raleigh geahnte, von Indianern oft berichtete, aber von den Geographen bis dahin bestrittene Verbindung, die allen sonstigen geographischen Erfahrungen widerspricht, hat Humboldt, der den Cassiquiare selbst befuhr, über jeden Zweifel erhoben. Nach der Küste zurückgekehrt, lernte er den noch unbekanntem merkwürdigen Kuhbaum und seine Pflanzenmilch sowie die elektrisch geladenen Zitteraale kennen, deren Schläge selbst große Tiere wie Pferde und Krokodile betäuben, und deren Fang er meisterhaft beschrieben hat. Er kehrte in den Tropenwäldern am Orinoco in den Hütten der Indianer ein, die von Ameisen und gelegentlich auch von Menschenfleisch leben, und konnte in der schwarzen Küche eines „Giftmeisters“ am Orinoco die Bereitung des furchtbaren, schnell wirkenden Pfeilgiftes Curare beobachten. Ebenso durchstreifte er die Gebiete der Erde essenden Otomaken.

Nach einer anstrengenden Stromfahrt fanden die beiden Freunde Ruhe in der Stadt Angostura, die jetzt Ciudad Bolivar heißt — Bonpland auf dem Krankenlager, auf das ihn das Klimafieber geworfen, Humboldt, ohne von der Krankheit angegriffen zu werden. Nach der Genesung Bonplands machten sie einen Ausflug nach Kuba, Jamaika und Haïti, wo sie die Zuckererzeugung studierten. Hier planten sie eine Überschreitung der Landenge von Darien und eine Fahrt nach einem der Häfen an der Westküste Südamerikas. Da

ihnen aber infolge widriger Winde die Seereise dorthin nicht möglich war, nahmen sie einen anderen Plan auf: die Fahrt auf dem Magdalenenstrom und den Besuch von Bogota, der Hauptstadt Kolumbiens. Hier trafen sie einen Kollegen, den spanischen Naturforscher Mutis, den die gleichen pflanzengeographischen Interessen Humboldt zuführten. In der zweiten Hälfte des Jahres überschritten sie auf schwierigen Pässen die Anden, wozu sie unter Aufopferung der letzten Kräfte vier Monate brauchten. Die wenig betretenen, gefährlichen Wege führten sie durch die erhabensten, aber auch schauerlichsten Teile des Hochgebirges. Eine längere Erholung in Quito, wo sie eine überaus freundliche Aufnahme fanden, war eine dringende Notwendigkeit. Denn schwierige Aufgaben waren noch zu lösen: die Ersteigung von Bergen, die ihre Nacken noch vor keinem Menschen gebeugt hatten. Antisana, Pichincha, Cotopaxi wurden bis weit hinauf, der Chimborazo, der mit seinen 6310 Metern damals als der höchste Berg der Erde galt, bis etwa 5900 Meter bezwungen. Damit erreichten die Reisenden einen Abstand vom Meeresspiegel, den vor ihnen niemand erzwungen hatte, Sie schlugen damit den Rekord Saussures, des Bezwinners des 4810 Meter hohen Montblanc. Humboldt galt lange Zeit, wie er scherzend erzählt, als der Sterbliche, der sich am höchsten über den Erdboden erhoben habe. Der spannende Bericht von seinem Aufstieg brachte ihm die Bewunderung des Volkes mehr als alles andere ein. Die völlige Bezwingung des majestätischen Chimborazo gelang dem mit technischen Hilfsmitteln besser ausgerüsteten Whympfer, dem sich auch das Matterhorn hatte beugen müssen. 1897 erstieg der Schweizer Zurbriggen den Aconcagua, mit 7010 m Südamerikas höchster Berg. Der lange Jahre in Südamerika tätige deutsche Forscher Wilhelm Reiß gelangte nach unsäglichen Mühen auf den fast 6000 Meter hohen Gipfel des furchtbaren Vulkans Cotopaxi, den er wegen der glücklichen Vereinigung von majestätischer Größe und reinsten Symmetrie für den schönsten Berg der Erde erklärte. Das Grollen dieses Vulkans hörte Humboldt noch in der entfernten Hafenstadt Guayaquil.

Die Weiterreise nach Lima, der Hauptstadt Perus, erforderte vier Monate; die verbrauchten Kräfte verlangten dann eine Ruhepause. In dem nahen Callao konnte Humboldt den Vorübergang des Merkur an der Sonnenscheibe beobachten, einen Vorgang, der für die astronomische Ortsbestimmung von größter Wichtigkeit ist. Die Seefahrt brachte die Reisenden dann nach Guayaquil, von wo aus sie das

Küstengebirge Ekuadors durchwanderten und erforschten. Im folgenden Jahr erreichten sie zur See die Westküste von Mexiko, an der die große Reise ihr Ende fand.

Die Sichtung des Stoffes und seine Darstellung in dem dreißigbändigen Werk „Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent“ (1805—34) erforderten viele Kräfte, so daß ein ganzer Stab von Gelehrten nötig war, die Riesenarbeit zu bewältigen; sie zehrte das Vermögen des Forschers auf. Die umfassende Schilderung, die für alle Zeiten ein Muster wissenschaftlicher Reisebeschreibungen darstellen wird, war in der Hauptsache Humboldts Werk. Kein Zweig der Naturkunde blieb unberücksichtigt, der Geschichte wurde freigeigebig Raum zugemessen, und selbst die Statistik, die damals noch in den Anfangsgründen steckte, kam zu eindrucksvoller Geltung. Großes haben die Reisenden für die zukünftige kartographische Darstellung der bereisten Gebiete geleistet, indem sie mit Sextant und Barometer die geographische Lage der betreffenden Orte festlegten. Die wissenschaftliche Ernte war riesenhaft; allein 6000 neue Pflanzenarten waren entdeckt, die Lage von mehr als 260 Orten astronomisch festgelegt worden.

Es ist als ein besonderer Glücksumstand aufzufassen, daß Humboldt und seine Freunde die letzten politisch ruhigen Zeiten in Südamerika zu ihren Forschungen verwenden konnten. Nicht lange nach ihrer Rückkehr brach in schweren Kämpfen das verlotterte spanische Regiment zusammen, nachdem der tatkräftige Bolivar die Führung der Gegner Spaniens übernommen hatte. Dabei verkümmerten aber die verheißungsvollen Ansätze der Landesforschung, die auf die Anregungen Humboldts zurückzuführen waren.

Dagegen herrschte in Brasilien, das seine politische Abhängigkeit von dem portugiesischen Mutterlande friedlich löste, Ruhe. In dem ungeheueren Gebiet gab es viel zu entdecken, noch mehr zu erforschen, und die damals noch kaiserliche Regierung kam den Bestrebungen der Landesforschung bereitwillig entgegen. Zwei Deutsche, der Bergbeamte von Eschwege, der die geologischen und mineralogischen Verhältnisse des Landes untersuchte, und der Prinz Max zu Wied, den die Tierwelt fesselte, machten den Anfang.

In den Landschaften südöstlich von der Mündung des Orinoco, die unter dem Namen Guayana bekannt sind, wirkten 1835—1844 die beiden Brüder Schomburgk, die sich in ihrem Tun ausgezeichnet ergänzten und für die Wissenschaft reichen Gewinn erzielten; man

muß sie als die eigentlichen Entdecker Guayanas rühmen. Robert Schomburgk fand auf einem stehenden Gewässer im tropischen Urwalde eine der wunderbarsten Zierden der Pflanzenwelt, die *Victoria regia*. Von den Samen, die er heimbrachte, stammt die Nachkommenschaft, die wir jetzt in unseren Warmhäusern bewundern. Ebenso entdeckte er den sehr seltenen Giftträger (*Strychnos toxifera*), aus dessen Rindensäften das gefürchtete Pfeilgift der Indianer bereitet wurde; sein Bruder war Augenzeuge der Herstellung des Giftes durch einen Eingeborenen. Im benachbarten Venezuela konnten der Botaniker Appun und der Physiologe Sachs, der die Zitterfische in den Tümpeln der Llanos untersuchte, viel Unbekanntes ans Licht bringen. Der geplante Durchstich durch die Landenge von Panama erforderte eine genaue Untersuchung der Bodenbeschaffenheit und der klimatischen Verhältnisse dieses Gebietes, von denen man bis dahin wenig wußte und die erst durch die Untersuchungen der deutschen Forscher Zoeppritz und Simons bekannt wurden.

In Peru betätigte sich ein ganz Großer, Eduard Pöppig, ein Draufgänger, den keine Gefahr und keine Mühsal zurückschrecken konnte. Als erster Europäer befuhr er nach Orellana und dem französischen Forscher de la Condamine den Amazonenstrom in seiner ganzen Länge. Der zehnjährige Aufenthalt in Südamerika machte ihn zu einem der besten Kenner des Erdteils, der Stift und Feder mit gleicher Meisterschaft gebrauchte.

Die Erforschung Asiens

1. Forschungen im Altertum und Mittelalter

Der größte Erdteil war im Altertum nur auf der West- und Südseite bekannt; über Nordasien brachte das 17., über Mittelasien das 19. Jahrhundert Licht. Asien teilt mit Afrika die langsame und schwere Entschleierung, die in dem Aufbau und in den klimatischen Gegensätzen begründet ist. Schroff aufsteigende, hohe Gebirge stellen sich der Erforschung mauerartig in den Weg; ungeheure Wüsten bedrohen den Forscher mit Verdursten und Untergang im Sandsturm; schneidende Kälte und sengende Hitze lähmen seine Kräfte. Abschreckend wirken im Norden die eisumlagerten Küsten und die

menschenleeren Einöden, die ungeheuren Sumpfbgebiete und Urwälder. Nur wenige Handelsstraßen durchquerten den Erdteil. Viel besprochen, doch nur wenigen bekannt war die Seidenstraße, auf der chinesische Seidenwaren nach Europa gelangten.

Zweifellos haben die Phönizier, deren Handelsverbindungen sich meist ostwärts richteten, ihr ausgedehntes Hinterland geographisch erschlossen. Ihre Schiffe befuhren die Küsten West- und Südasiens, die letzteren wohl bis zur Indusmündung. Während die Interessen der Phönizier Land und See umfaßten, beschränkten sich die Griechen auf die Kenntnis der Westküste Kleinasiens und die Gestade des Schwarzen, des „ungastlichen“ Meeres. Erst der Zug Alexanders des Großen entriß einen Teil Innerasiens dem Dunkel. Das Alexandria echate (= das äußerste Alexandrien) glaubt der Geograph Kiepert in die Gegend der jetzigen Stadt Kokan in Fergana verlegen zu müssen, und Sven Hedin fand in der Wüste Taklamakan unzweifelhafte Spuren griechisch-buddhistischer Kultur. Von dem neugegründeten Alexandria an der Nilmündung wandte sich der Handel, der immer zur Aufhellung fremder Länder beiträgt, nach Südasiens. Aber China wurde von griechischen Schiffen nicht erreicht.

Im frühen Mittelalter drang mit dem Islam arabischer Einfluß nach Innerasiens vor; die an der Grenze von Turkestan gegründeten Reiche waren Hochburgen des religiösen Fanatismus bis in die jüngste Vergangenheit. Der arabische Reisende Ibn-Batuta gelangte bis China. Auf die Bedeutung der Kreuzzüge, der christlichen Mission und der Mongolenherrschaft für die Erkenntnis Asiens wurde schon kurz hingewiesen. Die letztere rief zwar eine fürchterliche Umwälzung der Völker Mittelasiens hervor, hatte aber eine lange Friedenszeit zur Folge, in der sich die Bekanntschaft Ostasiens mit Europa entwickelte. Helles Licht verbreiteten die bereits gewürdigten Reisen Marco Polos, Marignolas, Montecorvinos, Pordenones, Rubruks.

2. Forschungen in Asien im 19. Jahrhundert

Die groben Züge im Antlitz Nordasiens waren bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts erkannt. Aber noch lagen weite Gebiete in tiefem Dunkel. Zuerst klärte von Wrangel, ein russischer Forscher und Seemann, die Neusibirische Inselgruppe, die der russische Kaufmann Ljachow als erster auf einer Schlittenreise und dann im Ruder-

boot erreicht hatte, und die einsam im Nördlichen Eismeer gelegene, nach ihm genannte Wrangel-Insel auf, während der Deutschrusse von Middendorf unter unglaublichen Beschwerden und Entbehrungen die ins Eismeer vorspringende Taimyrhalbinsel aufsuchte, die nur vom Meere aus gesichtet, aber bis dahin noch von keinem Europäer betreten worden war. Sein Reisebericht liest sich stellenweise wie eine Robinsonade. Er konnte als wertvolle Ergebnisse seiner Reisen die Aufklärung über die Flußläufe, die dem Eismeer und Ochotskischen Meere zustreben, und über das langgestreckte, wilde Stanowoigebirge im äußersten Osten des Erdteils nach Hause bringen. Neidlos haben ihn die Zeitgenossen den besten Kenner Nordasiens genannt.

Die im Innern nur dürftig bekannte Halbinsel Kamtschatka erkoren sich der Deutsche Erman und der Norweger Hansteen als Ziel, von denen der erste die riesige Vulkaninsel ganz durchwanderte. 1829 machte sich der 60jährige Alexander von Humboldt, der die Jahrzehnte nach seiner Heimkehr aus Amerika mit der Abfassung seiner Werke zugebracht hatte, auf Wunsch des Zaren Nikolaus I. mit dem Zoologen Ehrenberg und dem Chemiker Rose auf, um sich auf asiatischem Boden neue Forscherlorbeeren zu holen. Seine Reisen durch den Ural, Südwestsibirien und die benachbarte Kirgisensteppe haben denn auch wichtige Aufschlüsse über den bis dahin verkannten Oberflächenbau Westsibiriens gebracht. In großzügiger Weise unterstützte die über reiche Mittel verfügende „Geographische Gesellschaft“ in St. Petersburg alle Bestrebungen, die die Entschleierung von Russisch-Asien zum Ziele hatten. Mit ihrer Hilfe gelang es Semenow, den seine Reisen zum besten Kenner Mittelasiens gemacht hatten, zum Alatau und Tien-schan, die nur in den allgemeinsten Umrissen bekannt waren, zum Balkaschsee und zu dem merkwürdigen Issyk-Kul vorzudringen.

Der Nachfolger des verdienstvollen Forschers wurde der Zoologe Sjewerzow. Er bereiste neben dem Tiefland am Kaspi- und Aralsee besonders Targana, den Pamir und Tien-schan. Zum großen Schmerz der wissenschaftlich gebildeten Welt fand er, der allen Schrecken in den Wildnissen Ostturkestans Trotz geboten hatte, in den Wellen eines Nebenflusses des Don seinen Tod. Dem deutschrussischen Sprachforscher Wilhelm Radloff glückte es, auf seinen Reisen zum Altai und zur Kirgisensteppe die Beziehungen zwischen den zersplitterten Stämmen am oberen Jenissei, aus denen das Volk der Türken hervor-

gegangen ist, aufzudecken und die uralten Verbindungen der Chinesen mit den Turkmenen und anderen Völkern sicherzustellen.

Dagegen harrte die unbekannte südliche Gebirgsumrandung Sibiriens noch der Aufklärung. Sie herbeigeführt zu haben, ist das Verdienst des Forschers Fedtschenko, der am unteren Syr, dem alten Jaxartes, einem der Zwillingsströme, die zum Aralsee abfließen, einsetzte, durch die Wüsten Westturkestans bis Kokan und zum Terekdawanpaß vordrang, über den er ins Tarimbecken gelangte. Vom Gipfel des 2480 Meter hohen Berges Kurgan eröffnete sich ihm die Aussicht auf das mit Schnee und Eis gepanzerte Transalajgebirge. Der Nachfolger Fedtschenkos, Tschepelew, erzwang sich den Weg über das wilde Gebirge nach Kaschgar. Heute trägt der längste Hochgebirgsgletscher der Erde, der mit 77 km Länge aus der Seltaukette, dem westlichen Abschluß der Pamire, vorstößt, den Namen Fedtschenkos. Er wurde 1928 von der deutschrussischen Alai-Pamir-Expedition neben den anderen Eisströmen und Hochgipfeln des Gebietes eingehend erforscht. Die Besteigung des nahen höchsten Berges der Sowjetunion, des 7500 Meter hohen Pik Stalin, gelang im August 1933 dem Leiter der ständigen Tadschikistan-Pamir-Expedition, N. P. Gorbunoff, mit vier Begleitern. Um die Erforschung des gewaltigen Tianschan erwarben sich die Deutschen G. Merzbacher und F. Mochatschek bleibende Verdienste.

Zu gleicher Zeit erschien auf dem Plan der russische Reisende General Prschewalskij (1839—1888). Seine Lehrtätigkeit an der Kadettenanstalt in Warschau führte ihn in die Praxis der topographischen Arbeiten, und seinem dienstlichen Aufenthalt am unteren Ussuri, bei dem er sich schon als Forscher bewährte, verdankte er die Kenntnis und Vertrautheit mit asiatischen Verhältnissen. Wissenschaftlich gut ausgerüstet, durch praktische Erfahrungen vorbereitet, war der unerschrockene, beharrliche Mann der Typus des Entdeckungsreisenden, der geeignet ist, unbekannte und schwer zugängliche Gebiete aufzuschließen. Nicht weniger als vier große Reisen durch Innerasien, von denen jede als eine Ruhmestat anzusprechen ist, füllten sein Forscherleben aus und legen einen Vergleich mit Marco Polo nahe.

Die erste Reise (1870—73) begann bei dem Grenzort Kiachta, südlich vom Baikalsee. Von hier wandte sich Prschewalskij nach Peking, durchschritt dann die Lößgebiete am oberen Hoang-ho (= Gelber Fluß) und reiste durch die Gobi-Wüste zurück, die den

chinesischen Namen Schamo, d. h. Sandmeer, nicht überall mit Recht trägt. Die Erfahrungen, die er auf dieser Reise, vorwiegend einer Steppenwanderung, machte, kamen ihm auch auf seiner nächsten sehr zustatten. Diese begann 1876 in der chinesischen Grenzstadt Kuldscha am Fuße des Tien-schan, des „Himmelsgebirges“, und führte durch die Wüsten Ostturkestans, durch die der Tarim schleicht. An seinen Ufern breitet sich eine üppige Pflanzenwelt aus. Die Expedition erreichte glücklich das Mündungsbecken des Wüstenstromes, den die Schneeberge des Kuen-lun speisen. Sein Lauf endet in dem abflußlosen See Lop-nor, der seit Marco Polos Reisen ein sagenhaftes Dasein führte. Die Expedition überschritt zahlreiche Flüsse, die vom Hochgebirge herabströmen, aber nach kurzem Lauf im Sande versickern. Nur vier größere vermögen den Sand zu bezwingen und sich zum Tarim zu vereinigen.

Nach einer wohlverdienten Ruhepause von zwei Jahren brach Prschewalskij 1879 zu seiner dritten Reise auf, die ihn durch Innerasiens Steppen nach Sütschou, sodann auf schwierigen Gebirgspfaden über den Nanschan und Kuen-lun führte, von wo er südwärts durch das fast unberührte Tibet bis nahe zu dessen vom Nimbus der Unnahbarkeit und Abgeschlossenheit umgebenen Hauptort Lhasa vordrang. Die Stadt zu erreichen, blieb ihm wie vielen anderen Forschern versagt.

Hatte der Forscher bis jetzt gewaltige Strecken zurückgelegt und große Gebiete aufgeklärt, so sollte seine vierte Reise (1883—1885) die bisherigen an Ausdehnung und Ergebnissen noch übertreffen. Der Ausgangspunkt war wieder Kiachta, von wo er nach Osten bis an die hohe Gebirgsmauer am großen Knie des Gelben Flusses vordrang. Dann überschritt er das von zahlreichen parallel verlaufenden Gebirgsketten durchzogene Hochland zwischen den beiden Hauptströmen Chinas, dem Hoang-ho und dem Jangtse-kiang, erreichte den Salzsee Lop-nor, diesmal von der entgegengesetzten Richtung her, und zog über den Tien-schan an das Ziel seiner Reise, den Issyk-Kul. Nun galt es, die geradezu erdrückende Fülle der geographischen Ergebnisse zu sichten und zu ordnen, die zahllosen Orts- und Höhenbestimmungen kartographisch auszuwerten und die großen Tatsachen der Klimatologie, Pflanzen- und Tiergeographie, die man sicher gestellt hatte, zu einem harmonischen Ganzen zu vereinigen. Die Expedition hatte ein ungleich reicheres Pflanzen- und Tierleben beobachten können, als man bis jetzt angenommen hatte.

Kaum hatte der Unermüdliche das riesige, wissenschaftliche Material geordnet, so bereitete er eine fünfte Reise vor, deren Höhepunkt die geographische Besitznahme von Lhasa werden sollte. Es blieb ihm versagt, dieses stolze Ziel zu erreichen. In der Stadt Karakol, am Issyk-Kul — sie heißt seitdem Prschewalsk — legte er, vom Thyphus befallen, den Wanderstab für immer nieder. Die Wissenschaft, in deren Dienst er sich aufrieb, verdankt ihm unendlich viel; die Aufklärung Innerasiens ist in der Hauptsache sein Werk.

Neben den russischen Forschern beteiligten sich auch einzelne Ausländer an der Erschließung Innerasiens. Einer von jenen, die Turkestan durchmaß, ehe es in russischen Besitz übergang, war der ungarische Sprachenforscher und Ethnologe Armin Vambéry, der es wagte, sich inmitten der fanatisch mohammedanischen Bevölkerung zu bewegen. Gestützt auf seine umfassende Kenntnis der orientalischen Sprachen schloß er sich, als Derwisch verkleidet, einer Gesellschaft von Pilgern an, die von Mekka nach der Tartarei zurückkehrten. Das Unternehmen war doppelt gefährlich, weil die Völkerstämme auch politisch erregt waren. Denn die Khane (Fürsten) Turkestans sahen mit der Hellsicht des Hasses auf die ostwärts gerichtete Machtentfaltung Rußlands, die denn auch nicht lange auf sich warten ließ. Die Karawane, in die sich der kühne Forscher mischte, setzte sich von Gök-Tepe, unweit vom Südende des Kaspischen Meeres, in Bewegung und machte in den alten Kulturstätten Chiwa, Buchara und Samarkand, die seit des asiatischen Eroberers Tamerlan Zeiten keinen „Franken“ gesehen hatten, Station. Mehr als einmal erregte seine helle Hautfarbe Verdacht, aber er wußte sich durch seine Kaltblütigkeit auch aus recht bedenklichen Lagen zu retten. Sich südwärts wendend, kehrte er über Afghanistan nach Persien zurück, von wo er ausgezogen war. In letzteren Gebieten, die von europäischen Wissenschaftlern bisher recht selten aufgesucht wurden, ist noch viel Forschungsarbeit zu leisten. Ihre Lage in der Reibungszone britischer und sowjetischer Interessen hat die Veröffentlichung eingehender Erkundigungen offensichtlich gehemmt.

Die Eroberungszüge der Russen setzten sehr bald ein und brachten in den Gebieten, deren Betreten bis dahin für einen Europäer mit Todesgefahr verbunden war, einen großen Umschwung, von dem die Erforschung jener Länder den größten Vorteil zog. Nacheinander wurden die Kirgisen und die Turkmenen am Südufer des Aralsees

unterworfen; 1865 mußte das handelspolitisch wichtige Taschkent den Eroberern die Tore öffnen.

Um ihren neuen Besitz fest an das Reich zu fesseln, erbauten die Russen die Transkaspische Bahn, ein Meisterwerk der Ingenieurkunst, die zum ersten Male die Tücken einer ruhelosen Sandwüste zu überwinden hatte. Diese Bahnstrecke hat Anschluß an die große Transsibirische Bahn gefunden, die das russische und damit das europäische Eisenbahnnetz mit dem Stillen Ozean verbindet. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß die Erforschung unbekannter Gebiete durch solche Werke wesentlich erleichtert wird.

So hell es in Nord- und Mittelasien wurde, so dunkel blieb es in den von den Türken besetzten Teilen Asiens; der herrschende Staat hatte wenig Interesse an der geographischen Aufklärung der vernachlässigten Gebiete. Nicht sonderlich gern sah die türkische Regierung die Altertumsforscher, denen die Ausgrabungen in den alten Kulturgebieten Kleinasiens und Mesopotamiens goldene Früchte verhießen. Zudem standen der Erforschung jener Gegenden große Schwierigkeiten des Reisens, Unsicherheit der Wege und große Wasserarmut entgegen. Dennoch haben besonders englische Geographen und Archäologen, hinter denen die Macht des Mutterlandes stand, Großes geleistet. Den Forschern Layard und Rawlinson, von denen sich dieser als Begründer der modernen Keilschriftforschung hohen Ruhm erworben hat, verdankt die Geographie, daß die alten persischen Stammländer wieder ins Licht traten. Ebenso anziehende wie tiefgründige Berichte über das Gelände am oberen Euphrat und Tigris brachte der in türkischen Diensten stehende Generalstäbler H. v. Moltke, der spätere deutsche Feldmarschall und Heerführer, der auch Kleinasien mit kritischem Blick durchzog und durch seine Landvermessung ausgedehnte Gebiete aus dem Dornröschenschlaf erweckte. Seinen Spuren folgten später, um nur einige Namen zu nennen, Humann, der Entdecker des Pergamonaltars, der jetzt eine Zierde des Museums in Berlin ist, der Kartograph Kiepert und der spätere Afrikareisende Barth. In dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts hat der Bau der anatolischen Eisenbahn, die Kleinasien südöstlich durchquert und Anschluß an die Bagdadbahn findet, Licht über diese im Dunkel liegenden Gebiete verbreitet.

Ein überaus gefährlicher Boden für Forschungsreisende war und blieb Arabien, dessen fanatische Bevölkerung eine Reise von Europäern durch das Land von vornherein unmöglich machte. Nur

als gläubige Moslems verkleidet konnten wagemutige Gelehrte, wie Niebuhr, Seetzen, Burckhard, von Wrede, von Maltzan, Burton, wagen, die heiligen Städte Mekka und Medina zu besuchen und in die Wüstengebiete vorzudringen, allerdings unter Verzicht auf wissenschaftliche Untersuchungen. Sehr schwierig gestaltete sich auch die Aufschließung der einst selbständigen Himalajastaaten Nepal, Bhutan u. a., in denen die Waffen der Wissenschaft die Wege ebnen mußten. In den westlichen Grenzgebieten verdiente sich Karl von Hügel, der 1830—1837 Indien und den Stillen Ozean bereiste, die Sporen. Er war der erste, der die unwirtlichen Täler des Hindukusch bis zum Südabhang des Pamirhochlandes untersuchte.

Mit diesen Hinweisen sind wir nahe an den Teil Asiens herangekommen, „der sich bis zum heutigen Tage den Charakter der Sphinx am beharrlichsten bewahrt und ihn auch nicht durch den Krieg verloren hat“ (Günther). China hat bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts jeden tieferen Einblick in das Innere seines ungeheuren Machtbereichs verhindert. Was in der Zeit vor 1850 über China bekannt wurde, erfuhr man nur aus dem Munde einiger weniger Missionare, die den Mut hatten, auf einem dornigen und gefährlichen Arbeitsfeld auszuharren. Der durch englische Schiffsgeschütze erzwungene Vertrag von Tientsin 1858 brachte einen Fortschritt: die Möglichkeit für Europäer, das Land anders als in ängstlicher Verkleidung zu bereisen. Auch die Schifffahrt auf dem Blauen Fluß, dem Jangtse-kiang, der in das Herz Chinas führt, wurde freigegeben, und bald befuhren ihn europäische Forscher. Unter ihnen glänzt als Stern erster Größe der deutsche Geograph Ferdinand Freiherr von Richthofen, der vier Jahre lang (1869—1872) auf sieben großen Reisen das Reich der Mitte durchzog und so tief erforschte, daß sein großes fünfbändiges Werk noch heute von fundamentaler Bedeutung ist. Den Gebirgsbau der Mandschurei erforschte 1896—1898 Ed. v. Ahnert. Seine Arbeiten ergänzte Fochler-Hauke namentlich im Südosten (1935). In Südchina und Siam war in jüngster Zeit vor allem W. Credner, in Tongking der Anthropologe E. v. Eickstedt, tätig.

Noch zäher als China schloß sich das kleinere und zugänglichere Korea von allen fremden Einflüssen ab. Die Regierung verschloß allen Fremden die Tore des Landes; selbst die Mannschaft gestrandeter Schiffe, die sich ans Ufer rettete, mußte das Betreten des Landes mit dem Tode büßen. Erst die drohenden Geschütze einer japanisch-französisch-nordamerikanischen Strafexpedition brachten den wider-

strebenden Herrscher zur Vernunft und öffneten den Fremden das Land, das in unseren Tagen in den Mittelpunkt des politischen Weltinteresses gerückt ist und durch den Koreakrieg (25. Juni 1950 bis 27. Juli 1953) total verwüstet wurde. Am 38. Breitengrad entlang verläuft heute die Demarkationslinie, die das Land in einen kommunistisch beherrschten Norden und den demokratischen Süden teilt.

Am längsten hat sich Tibet seine Abgeschlossenheit bewahrt, was auf seinen festungsartigen Aufbau zurückzuführen ist. Der einzige Zugang von Süden öffnet sich von der Landschaft Ladak am oberen Indus. Von hier fand von jeher ein reger Tauschverkehr zwischen Indien und Tibet statt. Über die ungemein schwierigen Gebirgsübergänge zwischen Hindostan und Tibet stiegen häufig zu Kundschafterzwecken hochgebildete Mitglieder der Brahminenkaste, die Punditen. Da jede ihrer Wanderungen eine Sache auf Leben und Tod war, wurden ihre Namen absolut geheimgehalten; man bezeichnete sie nur mit Buchstaben. So hat sich der Pundit A.-K., der gegen 1880 dem Vizekönig von Indien wichtige Aufschlüsse brachte, ein ehrenvolles Gedächtnis gesichert.

Auf dem bezeichneten Wege wanderten 1856 drei ausgezeichnete deutsche Reisende, die Gebrüder Adolf, Hermann und Robert Schlagintweit, geborene Münchener, Alpenkenner von hohem wissenschaftlichem Rufe und tüchtige Bergsteiger. Sie überschritten das Karakorumgebirge, dessen Lage sie zuerst festlegten, querten Tibet und klärten dann den ebenfalls noch jungfräulichen Kuen-lun auf. Nach ihrer Rückkehr wählte jeder einen eigenen Forschungsweg. Adolf überschritt noch einmal den Kuen-lun und kam glücklich bis Jarkand. Hier erreichte ihn das Verhängnis. Der damals herrschende Sultan, der die chinesische Oberherrschaft abgeworfen hatte, ein fanatischer Mohammedaner, ließ den deutschen Forscher als englischen Spion in Kaschgar hinrichten. Im Jahr 1888 errichteten die Russen zu Ehren des Ermordeten einen Obelisk. Hermann Schlagintweit erhielt wegen seiner Verdienste um die Erforschung des Kuen-lun von der russischen Regierung den Ehrennamen Sakünlinski, in dem der Name des genannten Gebirges enthalten ist. Er und Robert kamen auf verschiedenen Wegen nach Europa zurück. Die Beruhigung der Grenzgebiete der turkestanischen Hauptprovinzen kam Wilhelm Filchner, der später eine Südpolarexpedition leitete, zustatten. Er überstieg im Jahre 1900 unter großen Schwierigkeiten das wilde Pamir und bereiste später mehrfach China und Zentralasien.

So langsam sich Mittel- und Ostasien erschlossen, so schnell entschleierte sich Japan, das noch um 1800 außerhalb des europäischen Gesichtskreises lag. Einige russische Seefahrer bemühten sich um die kartographische Festlegung der Küsten des verschlungenen Inselreiches. Erst 1823 gelang es dem deutschen Militärarzt von Siebold, auf einigen Reisen wissenschaftliches Material über die Natur des Landes zu gewinnen. Als aber 1867 sich der große politische Umschwung vollzog, der Japan mit einem Ruck in die Reihe der modernen Staaten schob, erlebte die geographische Forschung eine goldene Zeit. Eine Reihe bedeutender Forscher, unter denen besonders die Deutschen Rein, Naumann und der Gothaer Kartograph Hassenstein, der den ersten japanischen Atlas bearbeitete, zu nennen sind, durchforschten das Land. Der Engländer Milne eröffnete die systematische Erdbebenforschung, die in dem Lande unsicheren Bodens von größter Wichtigkeit ist.

Wie in Japan, haben sich auch auf den Malaischen Inseln deutsche Forscher bewährt. Javas wissenschaftlicher Entdecker war der deutsche, in holländischen Diensten stehende Arzt F. W. Junghuhn, der den Feuerbergen, der Pflanzen- und Tierwelt der Insel sein besonderes Interesse zuwandte. Das spinnenartig geformte Celebes durchforschten die Vettern Sarasin und der Mineraloge Rinne, während in Sumatra W. Volz tätig war. Auf den Philippinen und den Hawaii-Inseln arbeitete zwischen den beiden Weltkriegen A. Kolb. Borneo hatten schon 1818—1826 der Mainzer G. Müller, 1843—1850 der Mannheimer K. A. Schwaner, beide in holländischen Diensten, bereist. Zwischen den beiden Weltkriegen war hier und auf anderen Malaieninseln K. Helbig tätig. Es ist begreiflich, daß die strotzende Pflanzenwelt von Insulinde Botaniker von Ruf, wie Wallace, Forbes, Haßkarl, Warburg, angezogen hat, deren Forschungen auch der geographischen Aufklärung zugute kamen. Überflüssig zu sagen, daß auch der „Odysseus“ unter den Geographen, der Völkerforscher Bastian, die Stämme und ihre Geschichte erkundete.

Sven Hedin in Innerasien 1895-1897

Unter den großen Aufklärern Innerasiens gebührt der Hauptruhm dem schwedischen Forscher Sven Hedin, der zwischen 1885 und 1908 fünf große Reisen in Asien ausführte, auf denen er große geographische und archäologische Entdeckungen machte. Die Reisen führten ihn durch Persien, Mesopotamien, Turkestan, durch die gewaltigen Räume Innerasiens, durch die ausgedehnten Wüstendistrikte nach dem verschlossenen Tibet, das immer das Ziel seiner Sehnsucht gewesen ist. Nur wenige haben Wüsten und Hochgebirge in solchem Maße durchmessen wie er; gerade die gefährlichsten Gebiete reizten ihn zur Erforschung.

Ein breiter und langer Wüstengürtel umspannt die „Alte Welt“, der im nordöstlichen Asien seinen Anfang nimmt und am Gestade des Atlantischen Ozeans in Afrika endet. Die gewaltige Strecke bezeichnet den Weg des trockenen Nordostpassats, der die letzte Ursache der Wüstenbildung ist. Die schrecklichste der asiatischen Wüsten ist die Takla-makan, die zwischen dem Tarim und der gewaltigen Gebirgskette des Kuen-lun eingebettet ist — ein ausgedehntes, völlig unbekanntes und wegen seiner Gefahren gemiedenes Gebiet, dessen Durchquerung Sven Hedin zu seiner Aufgabe machte.

Trotz aller Abmahnungen und Schreckensbilder, die ihm die Eingeborenen vor Augen führten, wagte Hedin 1894 doch die Fahrt, die ihm um so reizvoller erschien, je mehr ihn besorgte Gemüter abzuhalten versuchten. Zu den furchtbaren Geheimnissen, die die Wüste birgt, gehörte nach ihrer Meinung eine alte, im Sande begrabene, mit Goldschätzen erfüllte Stadt, die jeden Eindringling festhalte, den es nach den Schätzen gelüste. Außer ihr lägen zertreut noch zahlreiche andere Städte im Sande. Diese Erzählungen, die an ähnliche Berichte Marco Polos erinnern, ließen Sven Hedin aufhorchen. Was unter den Eingeborenen von Mund zu Munde ging, konnte unmöglich alles leeres Gerede sein; ihm mußte etwas Wirkliches zugrunde liegen.

An der Schwelle der Wüste hatte Sven Hedin Muße und Zeit, Geduld zu üben. Das Heranbringen der Last- und Reittiere geschah mit orientalischer Langsamkeit, die jede Versäumnis Allah in die Schuhe schob. Endlich erschienen, dem Ungeduldigen viel zu spät, die Kamele, denen das Winterkleid in Fetzen vom Leibe fiel. Drei Diener bildeten die Mannschaft, darunter einer, der die Wüste an-

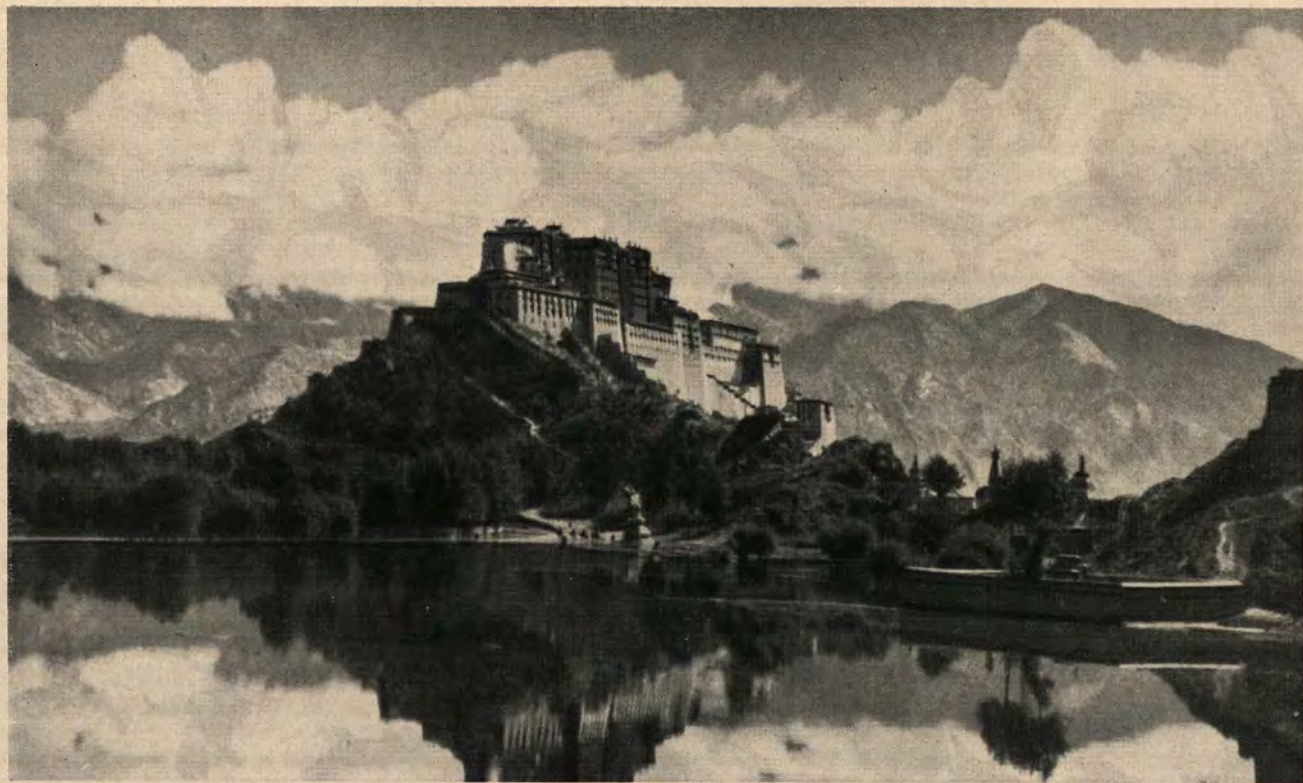
geblich aus Erfahrung kannte. In 15 Tagen hoffte Sven Hedin die Wüstenwanderung beenden zu können und bis zum Flußbett des Chotan-darja zu gelangen. Außerdem glaubte er, am Fuße einer von den Eingeborenen angenommenen Bergkette Quellen und festen Boden zu finden. Das erwies sich aber als schwerer Irrtum.

Die Fahrt ging anfangs durch Steppe, in der schon bei 108 Zentimeter Tiefe Wasser gegraben wurde. Dann begannen die Sanddünen, deren schwierige Kämme und Steilabfälle die Tiere mit viel Mühe überwandten. Wasser wurde in 178 Zentimeter Tiefe gefunden. Zwischen den Dünenzügen lagen Pappelwälder eingebettet, in denen Quellen hervorsickerten. Ab und zu blinkte der Spiegel eines kleinen Sees, dessen Anblick ein Labsal für die Reisenden war. Aber am 22. April erkannte Sven Hedin, daß die eigentliche Wüste erst beginne. Er befahl deshalb, die Wasserbehälter mindestens für 10 Tage frisch zu füllen. Der Vorrat würde reichen, um die 130 Kilometer bis zum nächsten Fluß zu bewältigen.

Nun ging es in das wie von Riesenwogen durchzogene Sandmeer hinein. Die Dünen wuchsen beständig, bis sie 30 und mehr Meter Höhe erreichten. Der heiße Atem der Wüste vertilgte jeden Grashalm, verscheuchte jedes Tier. Grabesstille lagerte über dem heißen Boden. Ab und zu unterbrach ein furchtbarer Sandsturm die Ruhe. Die Wanderung wurde zur Qual, und die Kamele ermüdeten. Am Abend machte Sven Hedin die furchtbare Entdeckung, daß Jolltschi, der treulose Begleiter, trotz des klaren Befehles die Behälter mit viel zuwenig Wasser gefüllt hatte. Das Richtigeste wäre gewesen, sofort umzukehren, aber noch vertraute der Führer seinem Glückstern. Höher und höher wurden die Dünen. Die schwachen Kamele brauchten immer mehr Zeit zu ihrer Bewältigung. Ihre Kräfte nahmen ebenso sichtbar ab wie die der Menschen, die mit geblendeten Augen und schwerem Kopfe einherschlichen. Schon nach wenigen Kilometern Marsch mußten Ruhepausen eingelegt werden. Die Lage war verzweifelt. Der zusammengeschrumpfte Wasservorrat reichte noch einen Tag. Die Kamele fraßen das Heupolster der Sättel. Mitleidig feuchtete Sven Hedin den armen Tieren die Lippen. Die Sanddünen wuchsen auf 60 Meter. Zwei Kamele starben langsam dahin. Am folgenden Tage fegte über die Ermatteten ein Sandsturm, einer der „Karaburane“, der schwarzen Orkane, die den Tag in Nacht verwandeln. Tiere und Menschen mußten bei dem fürchterlichen Marsch dicht beisammenbleiben. Ein Abirren bedeutete den sicheren Tod. In



Eine Aufnahme der Filchner-Expedition: Eines der eigenartigen tibetanischen Höhlenklöster in Kaschmir



Wie ein Märchenschloß liegt der „Potala“, die Winterresidenz des Dalai Lama, über der Ebene von Lhasa

diesem Aufruhr der Elemente verendete das dritte Kamel. Abgestumpft sahen die Reisenden auf das arme Tier, in dessen Schicksal sie das eigene ahnten.

Der einzige Weg zur Rettung war, alles Gepäck an einer einigermaßen günstigen Stelle, die durch Stangen markiert wurde, zurückzulassen. Todesmatt, von brennendem Durst gequält, taumelte die Karawane weiter, eine Düne nach der anderen übersteigend. Die mohammedanischen Diener riefen im Wahnsinn Allah an, und über Sven Hedin senkten sich die Schleier der Bewußtlosigkeit. Die Kühle des Morgens weckte den Schläfer aus der Betäubung. Neu gestärkt erwachte er. In herzerreißenden Tönen baten die Diener um Wasser, schluchzend warfen sie sich in den Sand. In dieser Not schlachtete Sven Hedin das letzte Schaf; gierig fielen die Durstenden über das sofort gerinnende Blut her. Am nächsten Tage fingen sie sogar den Kamelurin auf.

Noch einmal grub man an Gepäck in den Sand, was entbehrlich schien, und versuchte weiterzukommen. Noch einmal konnte ein gemeinsames Lager bezogen werden. Zwei der Gefährten starben — einer war Jolltschi. In der Nacht verließ Sven Hedin das Todeslager tief erschüttert, aber plötzlich von einer unbändigen Lebensgier vorwärtsgetrieben. Zwei Diener, von denen einer liegenblieb, und vier Kamele waren ihm geblieben. Schließlich wankte er mit dem letzten Treuen vorwärts. Da erspähte dessen scharfes Auge im Morgenlicht eine Tamariske. Die Verdursteten kauten ihre frischen Nadeln — ein unbeschreiblicher Genuß! Hier mußte die Möglichkeit vorhanden sein, Wasser zu graben. Aber der Versuch scheiterte — der Spaten entfiel den kraftlosen Händen. Am nächsten Tage blieb auch der letzte Gefährte liegen. Sven Hedin mußte allein weiter. Doch gelang es jenem, gestärkt durch die Kühle der Nacht, den Führer, der sich zur Ruhe hingelegt hatte, einzuholen. Mühsam schleppten sie sich weiter mit brennenden Kehlen und schmerzenden Augen.

Da zeigte sich am Horizont ein dunkler Streifen. Er verriet dem Kundigen, daß es der Wald am Ufer des ersehnten Flusses sei. Mit Aufbietung der letzten Kräfte erreichten die beiden Wanderer das nahe Ziel. Den Wald hatte der Frühling mit dichtem Grün bekleidet und mit reichem Tierleben erfüllt. Aber hier versagten Kasim — so hieß der letzte der Treuen — die Kräfte endgültig; Wasser, Schlafen, Sterben beschäftigten den Phantasierenden. Sven Hedin machte die Stelle durch einen Spatenstiel kenntlich, verließ in der Mondnacht den

Verschmachtenden und wankte schlaftrunken weiter. Da erschreckte ihn der pfeifende Flügelschlag einer aufgescheuchten Wildente — und im nächsten Augenblicke stand er an einem kleinen, stillen Gewässer mit frischem, klarem Wasser.

„Es wäre ein vergebliches Bemühen“, sagt er, „wollte ich die Gefühle beschreiben, die mich jetzt überwältigten.“ In zehn Minuten trank er drei Liter köstlichen Wassers. Mit jedem Tropfen kehrte das Leben wieder. Die Flüssigkeit drang in alle Gefäße und Gewebe des Körpers, die sie wie ausgetrocknete Schwämme aufsaugten. Der Pulsschlag erhöhte sich von 46 auf 56, das verdickte Blut strömte wieder leicht durch die Adern.

Dann aber flogen die Gedanken zu dem Verschmachtenden zurück, der nicht imstande gewesen wäre, den drei Stunden langen Weg bis hierher zurückzulegen. Ihm zu helfen war nächstes Gebot. Aber worin ihm die Stärkung bringen? Sven Hedin benutzte seine wasserdichten Stiefel als Wasserbehälter. Er füllte sie bis an den Rand, zog die Strippen über einen Stiel, hob das Ganze auf die Schulter und wanderte leichten Schrittes den Weg zurück, den er gekommen war. Aber im einfallenden Nebel verlor er die Spur und irrte planlos umher. Schließlich zündete er ein Feuer an, um sich zu erwärmen und wilde Tiere abzuhalten. Im Angesicht der ersterbenden Flammen übermannte ihn der Schlaf. Nach dem Erwachen fand er zu seinem Entzücken seine Spur wieder, lud die Stiefel auf und eilte, während ihm Dornen und Steinsplitter die Haut an den Füßen zerrissen, zu dem verlassenen Freunde zurück. Der starrte ihn mit blödem Blicke an und stieß einen wilden Schrei aus, als er das Wort „Wasser“ hörte. Mit gierigen Zügen trank er beide Stiefel aus, und neues Leben durchflutete seinen ausgedörrten Leib.

Aber nun meldete sich der Hunger. Auf der Suche nach Menschen entdeckte Sven Hedin in einem Tümpel zahlreiche junge Frösche und Kaulquappen, die er ganz hinunterschluckte. Junge Schilfsprossen ergänzten das Mahl. Nach einem langen Schlaf ging er wieder barfuß auf die Suche — die Stiefel trug er, mit Wasser gefüllt, auf der Achsel. Kreuz und quer durchmaß er den Wald, kam an den Rand der Wüste, von der er sich schauernd abwandte, um ermattet zu Boden zu sinken. Binsensprossen und Graßhalmchen kauend, zog er weiter. Da — war es ein Traum? — Fußspuren von Menschen im Sande! Nach langem Überlegen verfolgte er die Spuren rückwärts. Nach stundenlanger Wanderung vernahm er das Brüllen einer Kuh.

Mit klopfendem Herzen durchbrach er Dornengestrüpp, kletterte über umgestürzte Stämme, fiel hin, eilte über knackendes Reisholz weiter und entdeckte in einer Lichtung eine weidende Schafherde. Der Hirt ergriff vor dem Zerlumpten und mit einer blauen Brille Bewaffneten, der ihm wie ein böser Waldgeist erschien, die Flucht und überließ die Herde ihrem Schicksal. Nach einer Weile kam er aber mit einem mutigen Genossen zurück, der Sven Hedins Gruß „Salem aleikum“ mit gleichen Worten erwiderte. Als sie hörten, daß der Verirrte acht Tage lang nichts Menschenwürdiges gegessen habe, führten sie ihn in ihre Hütte und gaben ihm frisches Maisbrot zu essen und köstliche Schafmilch zu trinken. Sven Hedin war gerettet, und mit diesem Gedanken schief er ein.

Am Nachmittag erlebte Sven Hedin eine unerwartete Freude. Die Führer einer vorbeiziehenden Karawane eilten auf ihn wie auf einen Bekannten zu und erzählten ihm, sie hätten am Rande der Wüste neben einem weißen, friedlich weidenden Kamel einen Mann gefunden, der mehr tot als lebendig erschien und der kaum vernehmbar um Wasser gefleht habe. Sven Hedin fiel ein Stein vom Herzen. Der Gerettete konnte nur sein Gefährte Islam Bai sein, der, unfähig weiterzugehen, im letzten Wüstenlager zurückgeblieben war. Am nächsten Tage erschienen Islam Bai und Kasim, halb wahnsinnig vor Freude. Das Kamel trug die Instrumente und Aufzeichnungen, das Silbergeld, Laterne, Flinten u. a. Islam Bai war den Spuren Sven Hedins gefolgt, hatte auch den Schein des Feuers gesehen, das dieser im Walde angezündet hatte, war aber dann zusammengebrochen.

Es blieb Sven Hedin nichts übrig, als nach Kaschgar zurückzukehren und sich neu auszurüsten. Im leeren Flußbett des Chotan-darja vorwärts schreitend, wurden die Wanderer wiederum von einem furchtbaren schwarzen Buran überfallen, dessen Schrecken sie schon einmal durchgekostet hatten. Glücklicherweise entrannen sie dem Überfall des Ungeheuers und langten in Aksu an, wo ihnen ein freundlicher Empfang bereitet wurde.

Nachdem sich Sven Hedin neu ausgerüstet hatte, verließ er am 14. Dezember 1895 Kaschgar und wandte sich in südlicher Richtung nach Jarkand. Durch Steppen und Einöden, am Rand der Wüste wandernd, erreichte er Chotan. Von der belebten Stadt aus besuchte er ein asiatisches Pompeji, das Dorf Borasan, in dem schon zahlreiche Funde von Terrakotten, bronzenen Buddhabildern, Kämmen, Münzen u. a. gemacht worden waren. Auf dem Marsch nach Osten stieß

die Karawane wieder auf eine verfallene Stadt — Takla-makan nannten sie die Eingeborenen —, deren Häuserreihen zum größten Teil unter hohen Dünen begraben lagen. Die Wände, die noch sichtbar waren, trugen treffliche Malereien von bärtigen Männern mit arischem Gesichtsausdruck, leicht gekleideten Frauen, von Pferden, Hunden und auf Wellen schaukelnden Schiffen, Lotosblumen und zahlreichen Ornamenten. Auf dem Boden lagen Scherben von Krügen, Holzleisten, Radachsen und ein Mühlstein aus Porphyr, den zweifellos einst ein fließendes Gewässer in Bewegung gesetzt hatte. Wurzelstöcke zahlreicher Pappeln bezeichneten den Verlauf ehemaliger Alleen, Stümpfe von Aprikosen- und Pflaumenbäumen alte Gärten. Sven Hedin war der erste Europäer, der diese Ruinenstadt zu sehen bekam, von deren Vorhandensein kein Forscher eine Ahnung gehabt hatte. Wer hätte auch im Inneren der Wüste die Spuren einer alten Kultur vermutet! Schwer zu beantwortende Fragen drängten sich dem verwunderten Beschauer auf: Wann war diese geheimnisvolle Stadt bewohnt gewesen? Welches Volk lebte hier, welche Sprache redete es? Woher war es gekommen, wohin zog es, als der Lebensquell, das Wasser, versiegte?

In den nächsten Tagen überschritt die Karawane die letzten Dünen. Spuren von Menschen und Tieren zeigten sich, und am Ufer des mit dickem Eis überzogenen Kerija-darja entdeckten die Reisenden eine verlassene Hütte. Das Auge, das acht Tage lang nur gelben Wüstensand gesehen hatte, konnte sich am Walde erfreuen, der trotz des 27. Januar sein grünes Blätterkleid noch trug. Nach langem Suchen fanden die Reisenden einen Hirten mit seiner Frau. Von Schrecken erfaßt, stürzten sie beim Anblick der Fremden ins dunkle Dickicht, näherten sich ihnen aber nach langem Zaudern vorsichtig wieder. Von ihnen erfuhren sie, daß das Tal von Herden beweidet würde, deren Eigentümer in der Stadt Kerija wohnten. Der Kerija-darja ist ein klassisches Beispiel für die Flüsse des abflußlosen Innerasiens. Von schwankender Tiefe und Breite, in diesem Jahr dieses Bett benutzend, im nächsten Jahr ein anderes, sich verzweigend und wieder vereinigend, versickert er endlich ruhmlos im Sande. Bei dem Ort Sarikeschme maß Sven Hedin seine Breite noch mit 79 Metern und glaubte, daß er noch Hunderte von Kilometern Laufes vor sich habe. Aber schon am nächsten Tage hörte er, daß der scheinbar so stattliche Fluß nach anderthalb Tagereisen im Sande erstickte.

Für die kleine Karawane, die nordwärts strebte, begann nun wieder der Kampf mit dem Sande. Wieder stiegen die Dünen bis 40 Meter auf — die Schreckenstage der letzten Durchquerung brachten sich drohend in Erinnerung. Aber diese Reise sollte ein gutes Ende nehmen. Schon nach wenigen Tagen zeigten sich Spuren wilder Kamele, Hasen und Füchse, und die Dünen nahmen an Höhe ab. Das Wasser, das ergraben wurde, schmeckte bittersalzig, ein Zeichen, das dem Wüstenkennner die Nähe eines Flusses andeutete. Pappeln vereinigten sich zu lichten Beständen, und endlich entdeckte Islam Bai ein mit dickem Eis bedecktes Wasserbecken. Mit Äxten und Spaten wurde ein Loch in das Eis gehackt, und dann legten sich die Reisenden auf den Bauch und tranken das kalte Wasser. Damit war die zweite, 41 Tage beanspruchende Durchquerung der Wüste Takla-makan zu Ende geführt.

Sven Hedin beschloß, dem Tarim zu folgen und das viel umstrittene geographische Problem des Sees Lop-nor, der bald als Süßwassersee, bald als Salzpfanne angesprochen wurde und dessen Lage noch nicht genau bestimmt war, endgültig zu lösen. Unter dem Schnattern von Wildgänsen, die jedes Jahr die lange Reise von Indien nach Sibirien zurücklegen, begann die Wanderung, für die Sven Hedin glücklicherweise einen kundigen Führer gewinnen konnte. Die wenigen Menschen, die er traf, munkelten von begrabenen Städten, aber leider waren ihre Angaben über deren Lage sehr ungenau. In Korla wurde haltgemacht. In dem Korla-darja verehren die Bewohner der Stadt einen Segenspender, der — ein Seenabfluß — stets den gleichen Wasserstand hat und im Laufe des Jahres kaum zwei Finger breit steigt oder fällt. Die Balkenbrücke über den Fluß, die eine wichtige Karawanenstraße benutzt, berührte fast die Wasseroberfläche und war trotzdem nie in Gefahr, von einem Hochwasser weggerissen zu werden.

Auf einer alten, jetzt verlassenem Heerstraße, auf der vor vielen Jahrhunderten die Chinesen eine Reihe von Potais (= hohe Pyramiden aus Holz und Ton, die als Wegweiser und Meilenzeiger dienten) errichtet hatten, zog die Karawane dem Lop-nor entgegen. Der Weg dahin führte zu einem See, in dem vor einigen Jahren die Anwohner noch gefischt hatten; jetzt war er aber mit Schilf zugewachsen und vom Sand verweht — eine Folge der zahlreichen aus östlicher Richtung wehenden Stürme, die den See immer mehr nach Westen drücken. Sven Hedin stand am alten Lop-nor, dessen

Lage die chinesischen Karten richtig angaben. Zum neuen Lop-nor, an dem auch Prschewalskij gewesen war, konnte er mit einem Boot fahren und dabei eine Reihe kleiner Seen passieren, die von einem Abfluß gebildet wurden. Von dem gewaltigen alten See, den der russische Forscher gesehen hatte, war nur noch ein unbedeutender Rest vorhanden, den der Tarim schon so verschlämmt hatte, daß nicht einmal flachgehende Kähne ihn befahren konnten. Im Sommer verschwand auch dieser Rest. Der neue Lop-nor hatte sich in eine Anzahl Seen aufgelöst, die der Versandung anheimfielen. Die Fischerfamilien, die in dem See ihre Nahrungsquelle verloren hatten, mußten ihre Siedlungen aufgeben und neue suchen — Nomaden eigener Art!

In diesem Seen- und Sumpfgewirr stirbt der Tarim. Unter dem Andrang von Sturm und Sand pendelt sein Bett hin und her, und die Ufer des Sees verschieben sich. Während der tapfere Fluß, so sagt Sven Hedin, mit der Wüste ringt, bilden sich namentlich auf seinem rechten Ufer Senken, die ihm sein Wasser abzapfen, so daß sie zahlreich, wie Trauben am Stiel, an seinem Laufe hängen.

Das Abwandern der Flüsse hat den Untergang der früher bedeutenden griechisch-buddhistischen Kultur verursacht. Denn bis ins Herz Asiens hat der Zug Alexanders des Großen seine Wirkungen getragen, mit denen buddhistische Elemente verwachsen. Auch mittelalterliche Städte haben vor dem Sande weichen müssen und nur Ruinenstätten hinterlassen. So liegt über dem großen Gebiet der Schatten des Todes, vor dem es kein Entrinnen zu geben scheint.

Nach Chotan zurückgekehrt, wo er sich ausruhte, brach Sven Hedin zum unbewohnten, 5000 Meter hohen, nordtibetanischen Hochlande auf, das er fast zwei Monate bei großer Kälte und hartnäckigem Sturm überquerte. Nach genau 1001 Tagen, die er zu der Reise durch Asien gebraucht hatte, erreichte er 1897 Peking. Von hier zog er auf beschwerlichen Wegen durch die endlosen Steppen der Gobi über Urga nach Kiachta und von dort zur Transsibirischen Bahn, die ihn in neun Tagen und neun Nächten nach Petersburg brachte. Am 10. Mai 1897 kam er wohlbehalten in Stockholm an.

Sven Hedin in Tibet 1899 - 1902

Kein Land Innerasiens birgt mehr ungelöste Rätsel als Tibet, das Herz des Kontinents. Noch vor einem halben Jahrhundert konnte man nur von Marco Polo etwas darüber erfahren. Tibet ist das höchste Gebirgsland der Erde, von fünf großen Gebirgsketten durchzogen, die nur auf sehr hohen Pässen überschritten werden können. Es gleicht einer fast unzugänglichen Festung. Infolgedessen blieb das Volk der Tibetaner von der Welt abgeschnitten und entwickelte sich besonders nach der religiösen Seite in eigentümlicher Weise. Das Land ist ein Priesterstaat, an dessen Spitze der Dalai-Lama steht. Dessen Seele lebt nach dem Tode in einem neugeborenen Knaben wieder auf. Der ihm innewohnende Gott wechselt also nur den irdischen Leib. Unzählige Gläubige wallfahren jährlich mit tiefer Inbrunst nach Lhasa, seiner Residenz, dem Ziele ihrer Träume. Eine Bergkette nach der anderen überschreiten sie in mühevoller Wanderung, bis sich Lhasas weiße Tempel dem entzückten Blicke darbieten. So gutmütig, ja liebenswürdig das Volk ist, so ablehnend verhält es sich Fremden gegenüber. Die Eroberung Indiens und Westasiens hat es wohl mit Besorgnis um das eigene Schicksal erfüllt. Alle Europäer hatten vor Lhasa umkehren müssen, zwei waren sogar ermordet worden.

Im Mai des Jahres 1899 brach Sven Hedin zu einer neuen Reise nach Innerasien auf. Ihre Krönung sollte die Wanderung durch Tibet und der Besuch von Lhasa sein. Den Anfang des großangelegten Unternehmens bildete die nochmalige Erforschung des Tarim. Sven Hedin ließ sich von dem gewaltigen Wüstenstrom 2000 Kilometer tragen. Er erkundete den alten Flußlauf des Tarim und den geheimnisvollen Lop-nor, der sich mit dem Unterlauf des Stromes pendelnd zwischen Nord und Süd hin und her bewegt. Zahlreiche, vom Wüstensand mehr oder minder zugedeckte Dörfer und Ruinen konnte er feststellen. Sie hatten einst an den Ufern des Tarim und Lop-nor gestanden, und ihre Bewohner hatten dem Sande weichen müssen. Eine Wanderung über die hohen Gebirgsketten von Nordt Tibet und eine Durchquerung großer Wüstenstrecken, während der er keinem Menschen begegnete, bildeten den Auftakt zur Reise nach Tibet, über deren Gefährlichkeit sich Sven Hedin keiner Täuschung hingab.

In glühendem Sonnenbrand brach die große Karawane nach dem

geheimnisvollen Ziel auf, das jenseits hoher Gebirge lag. Die interessanteste Persönlichkeit der Gesellschaft war ein echter Lama (buddhistischer Priester), den ein rotes Priestergewand als solchen kenntlich machte und der Sven Hedin mit Leib und Seele ergeben war. Als Lama hatte er die Berechtigung, die heilige Stadt zu betreten. Freilich erklärte Schereb, daß er seinen geliebten Herrn nur bis zu einem gewissen Punkte begleiten dürfe und könne. Zehn Tagereisen vor Lhasa seien so viele Reiter aufgestellt, daß an ein Durchschlüpfen nicht zu denken sei.

Der Aufstieg zu der ersten Gebirgskette über den „schlechten Paß“ brachte die erwarteten Schwierigkeiten und Verluste. Regen, Schnee und Hagel prasselten in beängstigendem Durcheinander auf die Karawane los, die sich mühsam den Weg nach dem Hochlande erkämpfte. An dem großen, blaugrün schimmernden Salzsee Kumkoll, der am 1. Juni erreicht wurde, änderte man die Marschrichtung und wandte sich nach Süden. Schritt für Schritt drang die Karawane in Schlamm oder Geröll vorwärts, und oft mußte der Weg verlassen werden. Auf dem Hochlande nahm sie ein Sturm in Empfang, der mit furchtbarer Wucht über die ermüdeten Menschen und Tiere herfiel — fünf Kamele fielen ihm zum Opfer. Und in dieser Verfassung mußte ein Paß von 5387 Metern erklommen werden. Der einzige, der alle Mühseligkeiten mit ruhiger Gelassenheit ertrug, war der Lama. Er ließ auch im Schneesturm die 108 Perlen seines Rosenkranzes zwischen den Fingern durchgleiten und murmelte dabei unaufhörlich die Gebetsformel: Om mani patme hum (= O Juwel in der Lotosblume) vor sich hin.

In der folgenden Woche war ein Gebirgszug von 5462 Meter Höhe bei tosendem Hagelsturm zu überschreiten. Sven Hedin bemerkt schauernd in seinem Reisewerk, daß die boshafte Phantasie kein abscheulicheres Gelände hätte ersinnen können. Der notwendige Ruhetag nach der Bezwingung der Gebirgskette brachte eine traurige Musterung: Die mörderischen Höhen hatten schmerzliche Lücken in die Reihe der Last- und Reittiere gerissen. Zum Glück wurde am Fuße des Gebirges gutes Weideland gefunden, das den Tieren genügend Nahrung bot.

Eine kleine Karawane trennte sich von der großen, die der Ruhe pflegen konnte. Sven Hedin wurde nun, um für einen Mongolen gehalten zu werden, äußerlich zu einem solchen gestempelt, was mit reichlicher Anwendung von Ruß, Schaffett und brauner Salbe gelang.

Zugleich degradierte er sich zu einem Stallknecht. Die erste Nacht brachte eine große Enttäuschung: Tibetanische Räuber schlichen sich in das Lager und raubten die besten Pferde. Man befand sich also in der Nähe von Menschen. Die Anwesenheit der Fremden war kein Geheimnis mehr, und die Lage der Reisenden wurde von Tag zu Tag kritischer. Der nächste Tag brachte sie mit einer Teekarawane zusammen, deren Führer Sven Hedin trotz seiner Verkleidung sofort als Europäer erkannte. Nach dem Wegzug der Karawane, deren Lasttiere Yaks (Grunzochsen) waren, machte sich eine neue Bemalung und Verschandlung Sven Hedins notwendig. Sie erwies sich als nutzlos. Der Plan war verraten, der Weg nach Lhasa versperrt. Für sein Leben sorgte Sven Hedin nicht, aber für das des Lamas, den man zweifellos zu Tode martern würde, wenn es sich herausstellte, daß er versucht habe, einen verkleideten Europäer in das heilige Land zu führen. Plötzlich sah er sich von zahlreichen Bewaffneten umzingelt, die sich mit Geheul und drohenden Gebärden auf die kleine Gruppe stürzten. Das Ganze war zwar nur ein beängstigendes Manöver, bewies aber die Tatsache, daß Sven Hedin und seine Begleiter von allen Seiten umstellt waren. Nach langem Warten kam der tibetanische Gouverneur der Provinz, um über das Schicksal der Eingeschlossenen zu entscheiden. Er glaubte fest und steif, daß eine Heeresmacht — nach seiner Meinung die Hauptkarawane — von Norden heranzöge und daß er in den drei Gefangenen vorausgeschickte Spione erwischt habe. Trotzdem war er höflich und zuvorkommend, aber in der Hauptfrage, ob Sven Hedin weitermarschieren dürfe, zeigte er sich unerbittlich. Es blieb diesem angesichts der Umstände nichts weiter übrig, als sich ins Unvermeidliche zu fügen. Von einer tibetanischen Eskorte begleitet, kehrte Sven Hedin zur Hauptkarawane zurück, die er im Gebirge zurückgelassen hatte.

Ungeachtet des unerfreulichen Verlaufes der ersten Expedition verzichtete Sven Hedin nicht auf den Besuch von Lhasa. Trotz Hagel, Sturm und Schnee versuchte er, auf Umwegen und aus anderer Richtung sein Ziel zu erreichen. Vergebliche Mühe! Von allen Seiten umstellt, mußte er seinen Plan endgültig aufgeben und den Rückzug nach Westen antreten, nachdem ihm der Dalai-Lama, der geistlich-weltliche Herrscher von Tibet, den strikten Befehl zur Umkehr gegeben hatte. Aber wohlwollend ließ er die Karawane mit Proviant versorgen. Die Stadt Leh, am Oberlauf des Indus, die Hauptstadt

der indischen Provinz Ladakh, war das Ziel. Zur Bewältigung der 1100 Kilometer langen Strecke brauchte die Karawane drei Monate. In der scharfen Kälte, die durch die furchtbaren Stürme unerträglich wurde, ging der größte Teil der Kamele und Pferde zugrunde. Der Marsch vollzog sich in 5000 Meter Höhe, und der Winter war im Anzuge. Auch von den Begleitern sank einer nach dem anderen entkräftet dahin. Mit tiefer Wehmut schildert Sven Hedin das Sterben der Kamele, die, Tränen weinend, die zu kleinen Eiszapfen wurden, verendeten. Wölfe folgten in Scharen, aber in respektvoller Entfernung der Karawane, die sie täglich mit neuem Futter versorgte. Immer grimmiger wurde die Kälte, immer zudringlicher die Wölfe. Die Karawane schmolz mehr und mehr zusammen. Am 13. Dezember erreichte sie die Grenze von Tibet, wo zur unbeschreiblichen Freude Sven Hedins der Gouverneur von Ladakh eine Ersatzkarawane von 12 Pferden und 30 Yaks bereitgestellt hatte. Rückschauend sagt Sven Hedin: „Jetzt endlich konnten die Priester des Dalai-Lama wieder ruhig schlafen. Ich war in den letzten Einsiedlerstaat der Erde eingedrungen; vier Monate lang hatte ich das ganze Land in Kriegszustand versetzt und den guten Leuten viel Aufregung und Mühe verursacht. Als die Sonne an diesem letzten Abend unterging und neues Dunkel im Osten heraufstieg, war es mir, als verschlinge die Nacht auf ewig das Land des Dalai-Lama mit all seinen Geheimnissen. Aber in meinen Mappen und Tagebüchern barg ich die Eroberungen, die ich auf meinem Heereszug gemacht hatte und die über große Strecken des unbekanntes Landes Licht verbreiten sollten.“

Sven Hedin in Tibet 1906-1908

Die halbjährige Reise Sven Hedins 1905 von Trapezunt nach Indien, auf der er die Salzwüste Kewir und ihre Wüstendörfer, den Hamunsee und den Fluß Hilmando, die Wüsten Afghanistans und Belutschistans durchquerte, führte den Forscher durch wenig Neuland.

Tibet blieb Sven Hedins Sehnsucht. Das Jahr 1906 sah ihn wieder in Leh mit der Ausrüstung einer neuen Expedition beschäftigt, deren Ziel wiederum Tibet war. Hier rollte ihm der erste Stein des Anstoßes in den Weg: das Verbot der englischen Regierung, von irgend-

einem Punkte der indischen Grenze in Tibet einzudringen. Sven Hedin war also gezwungen, nach Ostturkestan zu wandern, sich in den unbewohnten Gebieten Nordtibets zu verlieren und allen Bedenken zum Trotz sein ursprüngliches Ziel zu erreichen. Er fand in Muhamed Isa einen ausgezeichneten Karawanenführer, der 30 Jahre lang Innerasien kreuz und quer durchwandert hatte, von Peking bis zum Kaspisee Bescheid wußte, neben mehreren asiatischen Sprachen auch die tibetanische beherrschte, an Körperkräften ein Herkules und von Gemüt ein Kind. Auch mit der Auslese der übrigen Teilnehmer hatte Sven Hedin einen guten Griff getan; sie leisteten ihm bei der Ausrüstung treffliche Dienste. Am 14. August 1906 verließ die Karawane das sommerliche Tal von Leh und stieg die Berge aufwärts. Mühsam wurden zwei Pässe überschritten, die beide weit über Montblanc-Höhe hinausragten. In 5360 und 5780 Meter Höhe zeigten sich die Vorboten des tibetanischen Winters in all ihrer Härte. Aber welcher Anblick bot sich dem trunkenen Blick hier oben! Am Horizont erhob der Himalaja seine weißen Gipfel im hellen Sonnenschein. Die ewigen Schneefelder schimmerten in blauen Tönen, und die Gletscher warfen die Sonnenstrahlen in blendendem Glanz zurück. Im fernen Südosten, nördlich vom Oberlauf des Brahmaputra, lag der größte weiße Fleck auf der Karte Asiens, das geheime Ziel des unermüdlichen Forschers.

Wochenlang ging der Marsch ostwärts, an Salzseen vorüber, deren Tiefen Sven Hedin mit Lebensgefahr ausmaß, durch eiskalte Sümpfe und Moore, bei deren Durchmarsch das Leben in den Füßen erstarb, über eisige Gebirgszüge, in deren tiefem Schnee Teile der Karawane sich verirrtten, wo es weder Weide noch Brennholz gab und der Tod unter den Lasttieren rasch aufräumte. Die Tagesmärsche wurden immer kleiner. Endlich mußte bei einer Temperatur von 27° Kälte ein Halt von vier Tagen gemacht werden, um dem fiebernden Führer eine kurze Ruhepause zu gönnen. Weiter ging es durch unendlich scheinende Schneewüsten, in denen Herden von wilden Yaks verdorrte Grashalme aus dem tiefen Schnee scharrtten.

Nach einer Wanderung von 81 Tagen, die in völliger Einsamkeit zurückgelegt wurden, kamen der zusammengeschmolzenen Karawane die ersten Menschen zu Gesicht. Die Nomaden begrüßten die Erschöpften nach tibetanischer Art, indem sie die Zunge weit herausstreckten. Sven Hedin konnte von ihnen Yaks erwerben, die sich als Lasttiere bewährten und deren Dung das einzige Brennmaterial dieser trost-

losen Wüsten ist, und außerdem Schafe und Ziegen kaufen. Die freundlichen Nomaden führten die Reisenden bei 30^o Kälte vier Tagereisen weiter und schieden reich beschenkt von diesen. Sie behaupteten, daß sie so liebe Menschen noch nie gesehen hätten. Von nun an trafen die Reisenden Menschen in größerer Zahl, die nicht mehr arme Nomaden, sondern wohlhabende Viehzüchter waren. Hier erfüllte sich wiederum Sven Hedins Schicksal: Er wurde als Europäer erkannt, und kein Tibetaner war zu bewegen, ihm etwas zu verkaufen. Das Gerücht von seiner Wiederkehr verbreitete sich wie ein Lauffeuer durch das Land. Die Karawane wurde von allen Seiten beobachtet. Bewaffnete Boten und Kundschafter ritten hin und her, und um das Weihnachtsfest, das Sven Hedin bei schneidender Kälte in der Wüste feierte, zog sich das Verhängnis über seinem Haupt immer dichter zusammen. Nach dem Fest erschien der Statthalter der Provinz, der 1901 schon mit Sven Hedin verhandelt hatte, und forderte ihn zur Rückkehr auf. Endlich ließ er sich bewegen, den Rückzug nach der Richtung zu gestatten, in der vollständig unbekanntes Gebiet lag.

Der nächste Tag brachte eine erfreuliche Nachricht: die Erlaubnis des Tashi-Lama, des höchsten Lamas nach dem Dalai-Lama, zur Fortsetzung der Reise nach Schigatse am oberen Brahmaputra, worauf der geängstigste Staathalter erleichtert zurückkehrte. Auf dem Wege dahin machte Sven Hedin die wichtigste Entdeckung dieser Reise. Er konnte einen gewaltigen Gebirgszug feststellen, der parallel zum Himalaja läuft und diesem an Ausdehnung und Höhe nur wenig nachsteht; er nannte ihn Transhimalaja (= Jenseitiger Himalaja). Am 28. Januar überschritt er ihn als erster Europäer auf einem 5506 Meter hohen Passe; ein zweiter von 4400 Meter Höhe bereitete weniger Schwierigkeiten als jener. Dann ging es abwärts. Von nun an umfing wachsende Wärme die Wanderer, die in dem erbarmungslosen Winter Tibets mehr als einmal hart am Tode des Erfrierens gewesen waren. Mitte Februar langte Sven Hedin in Schigatse an, wo viele Tausende von Pilgern zusammenströmten, um das Neujahrs- oder Frühlingsfest der Tibetaner zu feiern.

An einem der folgenden Tage hatte Sven Hedin Gelegenheit, dem Tashi-Lama seine Verehrung zu bezeigen. Er fand in ihm einen kenntnisreichen, wohlwollenden und toleranten Mann, dessen Bescheidenheit in großem Gegensatz zu seinem hohen Amte stand. Am 27. März verließ er, vom Tashi-Lama reich beschenkt und neu aus-

gestattet, die gastfreundliche Stadt, um noch einen Abstecher in den Transhimalaja zu machen. Auf der Wanderung konnte er unbehindert und uneingeschränkt das tibetanische Klosterleben studieren. „Welch eine wunderliche Welt menschlicher Torheit“, so schreibt er in seinem Tagebuch, „öffnete sich vor meinen staunenden Blicken! Und doch war ich aufs tiefste erschüttert von einer Stärke des Glaubens, die in der Hoffnung auf ein glückliches Jenseits das ganze diesseitige Leben zum Opfer bringt.“

Sven Hedins Ziel war der heilige See Dangra-jum-tso, den noch kein Auge eines „ungläubigen“ Europäers erblickt hatte. Aber eine Schar Scherwaffen ließ ihn nur bis zum Heiligen Berge, dem Targogangri, vordringen, von dem er den blauen Spiegel des Sees in der Ferne schimmern sah. In den Bergen traf den Forscher ein schwerer Verlust: Sein prächtiger Karawanenführer Muhamed Isa, von dem er wehmütig bekennt, daß er nicht nur ihm, sondern der ganzen geographischen Wissenschaft unschätzbare Dienste erwiesen habe und 30 Jahre ein tapferer Pionier der Wissenschaft gewesen sei, erkrankte und starb.

Der in rund 5000 Meter Höhe beginnende Frühling — es war um den 7. Juni herum — erleichterte die Wanderung durch die Täler des Transhimalaja und nach der Quelle des Brahmaputra, der von einem Gletscher aus 4864 Meter Höhe herabfließt und, seit uralten Zeiten besungen, nach rund 2900 Kilometern Lauf in den Ganges mündet. Von der Quelle des Brahmaputra ritt der Forscher zu der Gletscherquelle des Satledsch, eines Nebenflusses des Indus, die ebenfalls noch kein Europäer besucht hatte. Hier entließ er die Hälfte seiner Karawane nach Leh; mit der anderen machte er sich nach dem See Manasarowa auf, den uralte Hymnen der Hindus als heiligen See besingen und den jährlich Tausende von Pilgern besuchen, um in seinem klaren, süßen Wasser zu baden und dadurch Vergebung der Sünden und ewige Seligkeit zu erringen. An seinem Nordufer thront der Kailas, der heilige Berg, auf dem der Gott Siva, einer der volkstümlichsten Götter der Inder, in seinem Paradiese wohnt. Von Zeit zu Zeit kommt er herab und schwimmt in Gestalt eines weißen Schwanes über den See. Sven Hedin beabsichtigte, den See und sein Verhältnis zum Satledsch zu ergründen, begegnete aber allgemeinem Kopfschütteln der Tibetaner, die ihn eindringlich vor dem Zorn des Seegottes warnten. Der gestattete aber gnädig die Tiefenlotung, die an der tiefsten Stelle 82 Meter ergab. Kurz darauf änderte er aber

seinen Sinn und überraschte die Fahrenden mit einem furchtbaren Sturm, der ihnen beinahe zum Verhängnis geworden wäre. Ihre wunderbare Rettung trug ihnen den Ehrennamen „Freunde des Seegottes“ ein.

Von hier wanderte Sven Hedin nach der Quelle des Indus, und am 20. September lagerte er bei einer Felsplatte, unter der der berühmte Strom in einer Reihe von Quellen zutage tritt. Er erlebte also die Freude, der erste Weiße zu sein, der bis zu den Quellen des Indus und Brahmaputra vorgedrungen war, der beiden berühmten Ströme, die wie die Scheren eines Taschenkrebsses das höchste Gebirge der Erde umklammern. Bei dieser Wanderung überschritt er den Transhimalaja zum vierten und fünften Male, so daß er sich im großen und ganzen ein Bild von dem durchzogenen Gebiete machen konnte. Nur noch eine Strecke von 500 Kilometern unbekanntes Land lag vor ihm, dessen Betreten ihm aber die tibetanischen Behörden verboten. Sven Hedin war deshalb gezwungen, auf Umwegen sein Ziel zu erreichen. Der Weg führte durch Flüsse mit eiskaltem Wasser, durch enge Täler, deren Sohle mit Blöcken übersät war, über steile Höhen, die kaum zu erklettern waren. Unheimlich wirkten die immer zahlreicher werdenden Spuren verunglückter Karawanen: tote Pferde, Warenballen, leere Packsättel. Dazu sank das Thermometer am Tage auf 21° , in der Nacht auf 35° unter Null. Wie ein Zug aus lebendig gewordenem Alabaster zog die Karawane durch eine Landschaft von frisch gebrochenem, glitzerndem Marmor, umtost von wütenden Schneestürmen. In der Weihnachtsnacht sank die Kälte auf $38,6^{\circ}$; ein Pferd fiel steinhart gefroren um, die übrigen standen wie leblos da, große Eiszapfen am Maul. In 5387 Meter Höhe fanden die armen Tiere etwas vergilbtes Gras. Langsam wie ein Leichenzug schleppte sich die Karawane in tiefem Schnee auf eisigen Höhen weiter, die die höchsten Alpengipfel um Hunderte von Metern überragen. Ein Tier nach dem anderen fiel und war im Handumdrehen vom Schnee verweht, den der wütende Sturm in Massen herantrug. Auf dem 5568 Meter hohen Paß, den die Karawane erreichte, erlahmte die Kraft aller — aber Stillstehen und Haltmachen war soviel wie Einschneien und Erfrieren. Der Proviant ging zu Ende, die Tiere brauchten Weide. Der Sturm wurde zum Orkan. Gleichwohl mußte man vorwärtsschreiten. Aber die Hauptpässe lagen doch hinter den Reisenden. Wären sie ein paar Tage später gekommen, so wären jene durch Schnee völlig versperrt gewesen.

Allmählich ging es abwärts. Bei 10° Kälte und stiller Luft war es den Reisenden, als ob der Frühling eingezogen wäre. Die Tiere fanden üppiges, wenn auch verdorrtes Gras. War die Karawane bis jetzt durch menschenleere Gebiete gezogen, so traf sie jetzt wieder auf einzelne Nomaden. Sven Hedin mußte jede Begegnung mit Menschen meiden; er reiste ja nach einem verbotenen Lande. Er änderte seinen



Ein Stadttor in China. Handzeichnung von Sven Hedin.

Namen und wurde ein schmutziger Hirt, dessen Kleider mit Ruß und Fett gründlich eingesudelt wurden. Beim Aufbruch mußte der neue Schafhirt seine einstudierte Rolle spielen, so gut er konnte. Von nun an wuchs das unangenehme Interesse der Tibetaner an der Karawane in besorgniserregender Weise. Sven Hedin schlich sich beim Aufbruch von einem Zelt ins andere und entging den mißtrauischen Blicken der Beobachter. Noch war er nicht erkannt, obgleich mancher Tibetaner den Kopf schüttelte, als er den ungeschickten Schafhirten hantieren sah.

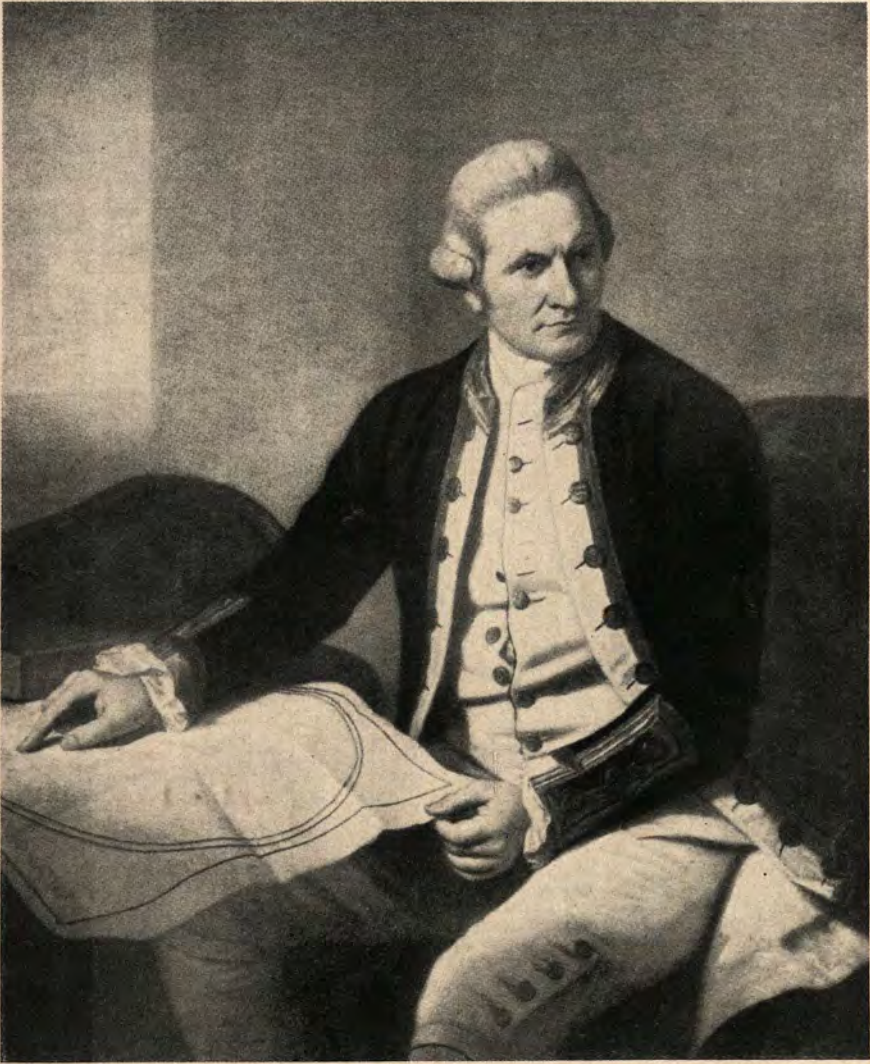
Mit größter Vorsicht wurde der Marsch fortgesetzt. Noch ein Tag, dann war das Ziel erreicht. Schon schwelgte der Forscher in Hoffnung — da drangen acht Bewaffnete, die mit Argusaugen alle Leute und Gegenstände betrachteten, in das stille Lager. Sven Hedin hörte von seinem Versteck aus, daß dem Gouverneur der Provinz sein Nahen verraten worden war und dieser eine peinlich genaue Leibes-

untersuchung aller Mitglieder der Karawane angeordnet habe. Eine Flucht war unmöglich. Sven Hedin mußte sich ins Unvermeidliche fügen und gab sich selbst zu erkennen — zum Schrecken seiner treuen Begleiter, zum maßlosen Erstaunen der Tibetaner. Diese konnten gar nicht begreifen, wie der wiederholt Ausgewiesene immer wieder in ihr Land käme. Der Kernpunkt ihrer Rede war: Wir machen keine Reisen in euer Land, und ihr braucht unseres auch nicht zu besuchen. Das war ihrer Weisheit letzter Schluß.

Sven Hedin war zwar Gefangener, aber er empfand die Gefangenschaft als eine Befreiung von der Aufregung der letzten Wochen. Zwar konnte er seinen Weg nicht mehr frei wählen, aber er brauchte sich auch nicht mehr zu verstecken und konnte seinem äußeren Menschen wieder die nötige Aufmerksamkeit schenken. Er beschloß, Tibet zu verlassen und über Indien heimzukehren.

Wir können ihm glauben, daß er reisemüde war und an Tibet genug hatte. Er wußte es aber nach langen Verhandlungen durchzusetzen, daß er bei seinem Rückzuge noch ein unbekanntes Gebiet durchqueren und noch einige geographische Eroberungen machen konnte. Noch ein gefährlicher Übergang über eine halbsprecherische Brücke, die den in einer Felsenschlucht dahinrasenden Satledsch überspannte, und die Grenze Indiens war erreicht. Die Luft wurde dichter und wärmer, und in strahlendem Sonnenschein ging es nach Simla, wo sich Sven Hedin zur Heimkehr rüstete.

Die lange Reise kreuz und quer über den Transhimalaja war der Höhepunkt seiner Wanderungen durch Tibet. Sven Hedin nennt sie bescheiden eine vom Glück begünstigte, flüchtige Rekognoszierung eines bis dahin völlig unbekanntes Landes, bei der er nur die großen Hauptlinien des von ihm entdeckten gewaltigen Gebirges verfolgen konnte. In Wirklichkeit war sie eine geographische Großtat, deren Bedeutung dadurch nicht gemindert wird, daß das Land noch so viel ungelöste Rätsel birgt, daß Generationen von Forschern noch an ihrer Lösung zu tun haben. 1927 stellte Sven Hedin eine große Expedition zusammen, deren Ziel und Arbeitsfeld wieder Innerasien war. Nach acht Jahren unermüdlischen Schaffens und Forschens sind ihre Mitglieder zu ihrem Ausgangspunkt Peking zurückgekehrt. Eine ungeheure wissenschaftliche Ernte ist geborgen. Neue Fragen nach dem Ursprung der Menschheit, den Wegen der Kultur, der Entwicklung der Flora und Fauna konnten beantwortet werden. Alle Wissenschaften wurden berücksichtigt; nicht weniger als 27 Fachwissen-



James Cook

Der englische Weltumsegler erforschte auf seinen Reisen den Stillen Ozean



Von der zauberhaften Pracht der Südsee berichteten die Männer, die Kapitän Cook begleitet hatten

schaftler mit 75 Helfern hatten sich zur Verfügung gestellt. Meteorologische Stationen wurden im Innern Asiens errichtet, zahllose Ortsbestimmungen durchgeführt; Zoologen fanden auf Steinen die Abdrücke hauchfeiner Insekten, die vor Millionen Jahren die Luft durchschwirrten; Tafeln mit seltsamen Schriftzeichen wurden entziffert; den Rätseln des Lamaismus, d. h. der hierarchischen Form des Buddhismus, ging man zu Leibe.

Die Entdeckungen in der Südsee

Wie schon erwähnt, bestand im Altertum die Vorstellung von einem Südland. Sie erhielt eine gewisse Stütze durch die Ansicht, daß der Indische Ozean nicht durch Gezeiten bewegt werde. Die Autorität des Ptolemäus, der eine Landbrücke zwischen Ostafrika und Südostasien annahm, brachte jene Vorstellung zur allgemeinen Gewißheit. Als in der Zeit der Renaissance die Schriften des großen Alexandriner Geographen gedruckt und gelesen wurden, nahm man auch sein Weltbild unbesehen an, so daß selbst der erfahrene Amerigo Vespucci eine Terra australis (= Südland) für eine ausgemachte Sache hielt. Er glaubte, in Südamerika das östliche, abgerissene Stück des alten Südlandes zu erkennen. Und als Magellan seine berühmte Fahrt durch das Feuerland vollbracht hatte, war man überzeugt, in diesem die Nordküste des gespensterhaften Südlandes gefunden zu haben.

Das kühne Phantasiegemälde einer gewaltigen Südlandmasse gewann noch an Fleisch und Blut durch die damaligen Anschauungen über die Verteilung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche. Man konnte nicht glauben, daß das Übergewicht des Wassers, die Bevorzugung des Unbewohnbaren vor dem Bewohnbaren im Schöpfungsplan gelegen habe. Noch lange glaubte man, die Weisheit des Schöpfers verbürge ein Gleichgewicht zwischen dem Trockenem und Nassen. Ja, man führte sogar astrologische Gründe ins Feld: die Masse des Landes müsse abhängig sein von der Verteilung der Fixsterne.

Die Angelegenheit wurde auch nicht geklärt, als die Spanier die Seegewalt im Stillen Ozean in den Händen hielten; sie stießen nur ganz selten in südlichere Breiten vor. Da führte ein Zufall den Spanier Juigo Ortiz de Retes, der von der Molukkeninsel Tidore nach

Mexiko segelte, im Juni 1545 an ein großes Land, an dessen Küste er hinfuhr. Für ihn bestand kein Zweifel, das Südland entdeckt zu haben. Die schwarzen Bewohner mit ihrem gekräuselten Haar und der tropische Urwald erinnerten ihn an die gleichen Erscheinungen der Guineaküste, und deshalb nannte er das Land — die zweitgrößte Insel der Erde — Neu-Guinea. Seine Nachricht rief bei den spanischen Behörden große Aufregung hervor. Ihre Goldgier witterte in dem neuen Lande unermessliche Reichtümer, obwohl kein Anhaltspunkt dafür vorlag. Jedenfalls war die Sache einer Untersuchung wert. Der Vizekönig von Peru rüstete 1567 eine große Expedition aus, die unter dem Kommando des Alvaro Mendaña de Neyra auf die Suche ging. Aber die Messungen des ersten Entdeckers müssen wohl sehr ungenau gewesen sein — das Südland war nicht aufzufinden. Dagegen kam Mendaña — er hatte Neu-Guinea verfehlt — östlich davon an Neuland, das er für das vielbegehrte Goldland Ophir Salomos hielt und deshalb Islas de Salomon (= Salomoninseln) nannte, eine reichlich phantastische Idee, die Schiffe des jüdischen Königs Salomo vom Arabischen Golf nach solch entlegenem Gebiet fahren zu lassen! Mit sehr magerem Ergebnis also kehrte Mendaña zurück. Nach dieser Abkühlung ruhte die Angelegenheit viele Jahre. Erst 1595 erhielt Mendaña neue Mittel, um das von ihm entdeckte Neuland noch einmal aufzusuchen und zu erkunden. Wohl sichtete er weit im Osten des Stillen Ozeans eine Menge Inseln, die er zu Ehren seines Vizekönigs Marquesas taufte, aber das „Ophir“ Salomos fand er nicht wieder. Er verschied auf einer der Santa-Cruz-Inseln, und sein erster Pilot Fernandez de Quiros führte das Schiff über die Philippinen in die Heimat zurück.

Zehn Jahre später ging auf de Quiros' Betreiben eine neue Expedition in die Südsee. Auch diese entdeckte Neuland, in dem man das gesuchte Australand vermutete; es wurde mit dem tönenden Namen La Australia del Espiritu Santo (= Südland des heiligen Geistes) belegt. Man war auf die größte Insel der Neuen Hebriden gestoßen.

Im 17. Jahrhundert ging es mit der spanischen Vormachtstellung durch den Aufstieg der Holländer und Engländer schnell abwärts, und seit jener Zeit schwanden die Phantasiegebilde des Südlandes vor dem Konkreten. Francis Drake wurde 1578 nach seiner Durchsegelung der Magellanstraße durch Stürme bis zum 56. Grad s. Br. verschlagen und konnte sich überzeugen, daß in diesen geographischen Breiten der Atlantische und der Stille Ozean in breiter Front

zusammenfließen und von einem Kontinent dort nicht die Rede sein kann. Ebenso erkannte er, daß das Feuerland ein zerklüfteter Archipel, aber keine Landmasse ist.

Den Holländern, die mittlerweile die portugiesische Herrschaft auf den Molukken beseitigt hatten, gebührt das Verdienst, die Lösung des Südländproblems energisch versucht zu haben. Die junge Kolonialmacht hatte ja ein berechtigtes Interesse, die Nachbarschaft ihres Besitzes zu erkunden. Da die holländischen Indienfahrer die von den feindlichen Portugiesen besetzten afrikanischen Zwischenplätze und die Küsten Vorderindiens nicht anlaufen konnten, waren sie gezwungen, höhere südliche Breiten aufzusuchen, in denen — außerhalb der Passate — die Braven Westwinde benutzten. So mußte es kommen, daß früher oder später die Küsten Australiens in ihr Blickfeld traten. Eine 1606 unternommene Expedition sichtete zum ersten Male Teile der Terra australis, aber erst die von der neugegründeten „Australischen Kompagnie“ ausgeschickten Kapitäne Le Maire und Schouten gelangten, von der Südspitze Südamerikas quer durch den Stillen Ozean segelnd, an die Nordküste von Neu-Guinea; sie fuhren an dieser entlang, aber den trügerischen Südkontinent bekamen auch sie nicht zu Gesicht.

Es blieb einem anderen Holländer, Abel Janszoon Tasman, vorbehalten, größere Entdeckungen zu machen. Der holländische Generalgouverneur von Indien, Anton van Diemen, schrieb ihm die Marschroute vor: Entdeckung des unbekanntes Südländes, Erkundung der Südostküste von Neu-Guinea und der umliegenden Inseln und Aufindung eines bequemen Handelsweges von Indien nach Chile. Tasman umfuhr, ohne zu wissen, in ungefähr 45° s. Br. den australischen Kontinent und landete 1642 an der unbekanntes Küste eines Neuländes, das er zu Ehren des Gouverneurs Van-Diemens-Land nannte. Später wurde es — mit größerem Recht — nach dem Entdecker Tasmanien getauft. Daß er eine Insel vor sich hatte, erkannte Tasman nicht; aber es war ihm klar, daß ein Südländ, wenn es überhaupt existierte, über die Breite der von ihm entdeckten Insel nicht hinausragen könne. Ostwärts steuernd erreichte er nach wenigen Tagen die Südländinsel Neuseeland, die er Staatenland taufte, durchfuhr die Tonga- und Fidschi-Inseln, stieß auf dem Rückweg auf Neu-Mecklenburg und Neu-Pommern und die Nordküste von Neu-Guinea und erreichte 1643 nach ergebnisreicher Fahrt Batavia.

Die Regierung wünschte, nachdem die Ergebnisse der Fahrt geprüft

worden waren, eine Ergänzung der Entdeckungen nach der Richtung, ob zwischen dem Südland, dessen Südspitze Tasman umfahren hatte, und Neu-Guinea ein Landzusammenhang bestehe oder nicht. Zur Lösung dieser Aufgabe wurde wieder Tasman berufen. Er verließ am 30. Januar 1644 die Reede von Batavia und stieß, nachdem er an der Südküste der genannten Rieseninsel entlangefahren war, bis zum Carpentariagolf an der Nordküste Australiens vor. Doch fand er die nördlich verlaufende, schon 1606 von Torres entdeckte und nach diesem benannte Straße zwischen Australien und Neu-Guinea nicht.

So überzeugend die Tatsachen waren, die durch Tasmans Reisen offenbar wurden, so konnte sich doch eine Reihe phantastischer Köpfe selbst 100 Jahre nach Tasman noch nicht beruhigen. Man glaubte, die Existenz eines Südlandes beweisen zu können. Erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gelang es dem Weltumsegler Cook, das Problem endgültig zu lösen.

England hatte die wertvollen Kolonien in Nordamerika verloren, die sich zu einem eigenen Staatswesen zusammengeschlossen hatten, und suchte dafür Ersatz in herrenlosen Gebieten. Dieses Suchen nahm vielfach den Charakter einer Wiederentdeckung an, denn die geographischen Bestimmungen der von früheren Seefahrern gefundenen Inseln waren oft so ungenau und fehlerhaft, daß sie fast unglaubwürdig waren. So fand die unter John Byron 1764 ausgesandte Expedition die 200 Jahre vorher entdeckten Salomonen ebensowenig wieder wie die Osterinsel. Die Fahrt war ergebnislos. Dagegen fand 1767 sein Landsmann Samuel Wallis das früher entdeckte Tahiti und einige Inseln der Marshall- und Gilbertgruppe wieder auf. Der mit ihm ausgefahrene Philipp Carteret stieß auf die Paumotu- und Santa-Cruz-Inseln und entdeckte schließlich nordöstlich von Neu-Guinea die Admiralitäts-Inseln. Auch die Franzosen traten in die Schranken; Bougainville entschleierte auf seiner Weltumsegelung 1766—69 weite Teile der Südsee. Er fand auch die 1567 von Mendaña entdeckten Salomonen wieder.

Der Vorübergang der Venus vor der Sonne im Jahre 1769, der die Feststellung des Abstandes Sonne—Erde ermöglichte, machte eine astronomische Expedition notwendig. Als geeigneten Ort für die Beobachtung dieses seltenen Ereignisses wählte man auf Grund eines Berichtes des englischen Seefahrers Wallis Tahiti. König Georg III. von England bestimmte James Cook zum Führer der Expedition. Er

hätte keine bessere Wahl treffen können. Aus einer Landarbeiterfamilie stammend, wuchs der tatendurstige Jüngling in der harten Seemannsschule jener Zeit auf; jeden freien Augenblick benutzte er mit eisernem Fleiß zur Erweiterung seiner nautischen und astronomischen Kenntnisse. Die exakte Beobachtung einer Sonnenfinsternis und die musterhafte Aufnahme der Küste von Neufundland bestimmte wohl seine Wahl zum Expeditionsleiter. Seine Reise war der Auftakt zu der folgenden großen Epoche wissenschaftlicher Entdeckungsfahrten, in denen sich praktische und ideelle Ziele, Vergrößerung des englischen Kolonialbesitzes und geographische wie völkerkundliche Erforschung dieser Gebiete die Hand reichten. Astronomen, Botaniker und Zoologen traten zusammen 1768 die Fahrt auf der 370 Tonnen großen „Endeavour“ an.

Cook nahm von England westlichen Kurs, umfuhr Südamerika und steuerte nach Tahiti, das in den folgenden Wochen geographisch und völkerkundlich emsig durchforscht wurde. Von dieser Insel, die wegen ihrer Schönheit und des gesunden Klimas als Paradies der Südsee gepriesen wird, ging die Fahrt südwärts zu den unbekanntenen Tubuai-Inseln und von hier aus nach Neuseeland, das in sechs Monaten vollständig umfahren und in seinem Küstenverlauf, besonders auch in der Nord- und Südüinsel trennenden Cook-Straße, zum erstenmal trefflich aufgenommen wurde. Westwärts segelnd, traf Cook auf ein Stück der bläulich schimmernden Ostküste Australiens, die er bis zur Torresstraße entlangfuhr, ebenfalls kartographisch genau festlegte und für Großbritannien in Besitz nahm. In der Gegend des heutigen Sydney landete er am 28. April 1770 in einer Bucht, die die Naturforscher der Expedition wegen ihres Pflanzenreichtums Botanybucht nannten. Hier entdeckten sie fast 400 neue Pflanzenarten. Durch die Torresstraße und den Indischen Ozean kehrte Cook um das Kap der Guten Hoffnung in die Heimat zurück, die er drei Jahre vorher verlassen hatte.

Cook hatte sich als Schiffsführer und Expeditionsleiter glänzend bewährt und eine große wissenschaftliche Ausbeute heimgebracht. Die Regierung griff auf ihn zurück, als 1772 eine zweite Expedition ausgesandt werden sollte, um die endgültige Lösung des Südländproblems herbeizuführen. Auf dieser Reise begleiteten ihn zwei Männer von hohem wissenschaftlichem Ruf: der deutsche Naturforscher Johann Reinhold Forster und dessen Sohn Georg. Diese beiden, von der englischen Regierung mit der Erforschung von Land



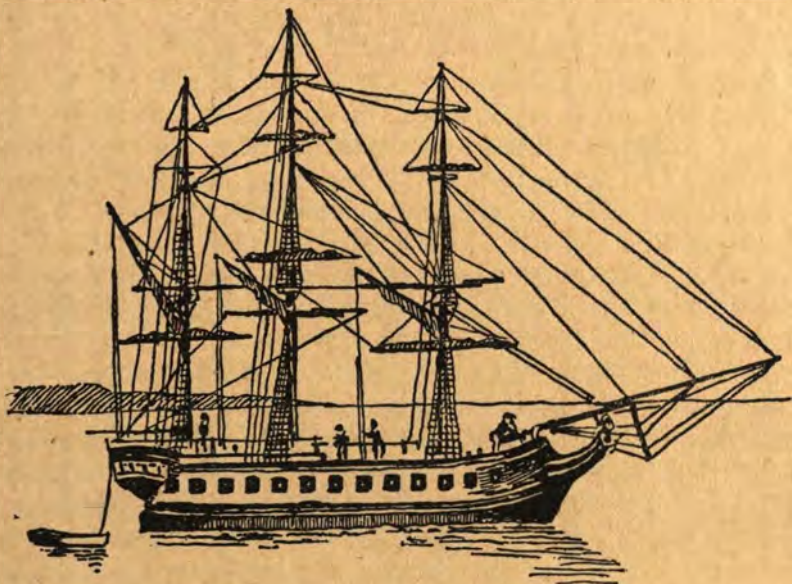
und Leuten beauftragt, haben in den fremden Gebieten ihre Beobachtungsgabe glänzend bewiesen. Diesmal verlief die Fahrt von Plymouth aus in südlicher Richtung. Cook befehligte die „Resolution“, Kapitän Furneaux die „Adventure“. Die Schiffe berührten Madeira, die Kanaren und Kapverden und landeten in der Tafelbai.

Von Kapstadt segelten sie südwärts, verloren sich aber in dichtem Nebel. Es wurde bitter kalt, und Cooks Schiff geriet in Treibeis. Der Wechsel der Temperatur bekam weder den Menschen noch den mitgenommenen Schafen und Ziegen. Schon wurden einzelne Teilnehmer vom Skorbut befallen, aber frische Maische (= ausgequetschte, gekeimte Gerste) half den Erkrankten. Die Besatzung war froh, als Cook die hohen südlichen Breiten verließ und Kurs auf Neuseeland nahm, dessen Südspitze er bei der ersten Fahrt nicht erkundet hatte. Er ging mit den beiden Forster an Land und trat in freundschaftliche Beziehungen zu den Insulanern, mit denen er den üblichen Gruß durch Berühren der Nasen tauschte. An der Küste traf auch die vermißte „Adventure“ ein, die Van-Diemens-Land umsegelt und dort Wasser eingenommen hatte.

Eine zweite Südfahrt in das kalte Eismeer löste die Nordfahrten ab, mußte aber bald abgebrochen werden, als der Skorbut wieder unheimlich unter den Mannschaften um sich griff. Alle Seefahrer vor Cook hatten sich nicht über den 15^o südlicher Breite hinausgewagt, um nicht den sicheren Gürtel der Passate zu verlassen. Das war die Ursache, daß noch immer nicht das Gespenst eines großen antarktischen Kontinents verscheucht worden war. Cook nahm Kurs auf das liebliche Tahiti. Von hier aus ging die Fahrt nach den Gesellschaftsinseln. Das nächste Ziel waren die Freundschaftsinseln (Tonga-inseln), die ihren Namen wegen der großen Liebenswürdigkeit der Bewohner den Fremdlingen gegenüber wohl verdienten.

Nun verließ Cook die heißen Gebiete um den Wendekreis und steuerte südwärts nach Neuseeland. Schwere, eine Woche anhaltende Stürme spielten den Schiffen übel mit, Takelwerk und Segel wurden in Fetzen gerissen. Die beiden Schiffe kamen im Sturm auseinander und sahen sich während der ganzen Reise nicht wieder. Die Ausbesserung der „Resolution“ nahm geraume Zeit in Anspruch, die die Forscher zu Erkundigungen und Beobachtungen auf Neuseeland benutzten.

Darauf wurde Cooks Schiff zu einem neuen Vorstoß nach dem kalten Süden gerüstet. Schon nach wenigen Tagen Fahrt traf es auf Seelöwen, und bald erschien auch das erste Treibeis; das Thermometer sank tiefer und tiefer. Das Schiff befand sich zu Weihnachten unter dem südlichen Polarkreis. Schwere und undurchdringliche Eismassen und zahlreiche Skorbuterkrankungen erzwangen die Rückkehr in



Die „Resolution“

wärmere Gegenden. Cook lief die am ersten Osterfeiertag 1722 wiederentdeckte Osterinsel an. Die Forscher besichtigten die zahlreichen, bis 22 Meter hohen Steinbilder mit menschlichen Gesichtszügen und Schriftzeichen, rätselhafte Zeugen einer alten unbekanntten Kultur der Polynesier, die schon Roggeveen, dem Entdecker der Insel, bekanntgeworden waren.

Das Schiff fuhr nun mit vollen Segeln den Marquesas zu, denn die frischen Nahrungsmittel waren ausgegangen, und das aus England mitgenommene Pökelfleisch hatte alle Kraft und jeden Geschmack verloren. Glücklicherweise wurde die Inselgruppe bald erreicht; ihr

verschwenderischer Pflanzenreichtum kam auch der Ernährung der Seeleute zugute, die in Bananen und Brotfrüchten schwelgen konnten. Nachdem sich die Kranken erholt hatten, ging die Fahrt an den gefährlichen „Niederer Inseln“ vorbei. Es sind niedrige, kreisförmige oder elliptische Koralleneilande, die sich nur wenige Meter über den Meeresspiegel erheben.

Vorsichtig steuernd, kam Cook aus dem gefährlichen Meere heraus und lief Tahiti an, das ihm und seiner Mannschaft zur zweiten Heimat geworden war. Auf einer der Freundschaftsinseln, die dann aufgesucht wurden, kam es zum ersten Male zu einem feindlichen Zusammenstoß mit der kriegerischen Bevölkerung, der glücklicherweise ohne Blutvergießen ablief. Ebenso unangenehme Erfahrungen machte Cook auf den „Neuen Hebriden“, die er wenige Zeit später entdeckte und umfuhr.

Nach 46 Tagen regster Forschungstätigkeit fuhr Cook südwärts. Schon wenige Tage darauf trat eine große Insel in seinen Gesichtskreis, die er Neu-Kaledonien nannte. Nachdem diese und die umliegenden Inseln umfahren waren, kehrte er nach Neuseeland zurück.

Die Rückreise Cooks in die Heimat, die er auf einem weiten Umwege erreichte, begann unter guten Anzeichen. Ein günstiger Wind brachte die „Resolution“, die Vorräte in genügender Menge an Bord hatte, durch die Cookstraße auf geradem Wege und in kurzer Zeit an die Magellanstraße, die in dichten Nebel eingehüllt war. Um Kap Hoorn segelnd, lief sie die Inselgruppe Südgeorgien an. Cook kreuzte dann den Südatlantik, besuchte das Kap der Guten Hoffnung und segelte über St. Helena und die Azoren nach der Heimat, wo er nach einer Abwesenheit von drei Jahren am 25. Juli 1775 wieder eintraf. Eine Reise lag hinter ihm, deren Länge das Dreifache des Äquatorumfangs übertraf. Der Gewinn dieser Rundfahrt war die Erkenntnis von der vorwiegenden Wasserbedeckung der Südhalbkugel und dem Fehlen des großen Südländes.

Lange litt es den Unermüdlichen nicht in der Heimat. Die britische Regierung griff das seit der Mitte des 17. Jahrhunderts vernachlässigte Problem der nordwestlichen Durchfahrt nunmehr als wissenschaftliche Frage auf, und Cook stellte sich 1776 für ihre Lösung zur Verfügung. Sie glückte ihm nicht, doch gelang es ihm, die Hawaii-Inseln wiederzuentdecken, die Küste Alaskas aufzuklären und die Inselgruppe der Aläuten zu berühren. Hier begegneten den Engländern

zuerst Eskimos, deren Berichte Cook mit den größten Hoffnungen auf das Gelingen einer Fahrt um das nördliche Amerika erfüllte. Aber jenseits des 70. Breitenkreises versperrten riesige Eismassen den Weg und zwangen den Führer zur Umkehr. Auf der Rückfahrt lief Cook abermals die Hawaii-Inseln (Sandwich-Inseln) an. Hier fand er am 14. Februar 1779 im Kampf mit Eingeborenen, die er wegen eines Bootsdiebstahls zur Rechenschaft ziehen wollte, ein vorzeitiges Ende.

Cook unterschied sich sehr von den meisten Schiffsführern seiner Zeit. Er war ein humaner Vorgesetzter, der Schiff und Mannschaft mit derselben uneigennütigen Liebe umfing und sich der Hingabe und Zuneigung seiner Gefährten in reichem Maße erfreute. Seinen klugen Maßnahmen war es zu verdanken, daß dem Skorbut, der Geißel aller langen Seereisen, kein Mann seiner Schiffsbesatzung zum Opfer fiel. Mit gleicher Menschlichkeit behandelte er die Bewohner der von ihm entdeckten Gebiete, denen er stets friedlich entgegentrat. Ein eigenes Geschick, für das die Erklärung in seiner Charakterveranlagung zu suchen ist, befähigte ihn, fremde Kulturen zu verstehen und sich in das Seelenleben der Eingeborenen einzufühlen.

Durch die Reisen Cooks wurde der Schleier von der Inselwelt Polynesiens weggezogen und die Kenntnis der Südsee außerordentlich erweitert. Der große Seefahrer verschaffte durch seine zahlreichen Entdeckungen Großbritannien das Besitzrecht für eine Unmenge neuer Kolonien. Dabei legte er das geographische Bild der Südsee in seinen Grundzügen fest. Seine kartographischen Aufnahmen und Ortsbestimmungen waren mustergültig, und sein Verständnis für die Eigenart der Menschen machte ihn, der uns freilich nur die zweite Reise selbst beschrieben hat, zum ausgezeichneten völkerkundlichen Schilderer. In dieser Beziehung ergänzte er seine Begleiter Johann Reinhold und Georg Forster. Auf Grund ihrer zahlreichen Beobachtungen, in deren Darstellung es der junge Forster zur Meisterschaft brachte, erhoben sie die bis dahin stiefmütterlich behandelte Völkerkunde zur Wissenschaft.

Ihre Schilderungen sind Höchstleistungen an Ausführlichkeit und Treue. Sie sind in der Hauptsache der materiellen Kultur und dem wirtschaftlichen und sozialen Leben zugewandt und werden auch noch von unserer Zeit gewürdigt und anerkannt.

Den Bismarck-Archipel, der 1884 in deutschen Besitz übergang, erforschten im Auftrag des Reiches vor allem K. Sapper und

G. Friederici, den Nordosten Neu-Guineas, der 1899 deutsch wurde, bereiste 1912—1913 W. Behrmann.

Die Entdeckung Australiens

Von den bewohnten fünf Erdteilen ist der südlichste und abgelegenste am spätesten in den Gesichtskreis der europäischen Menschheit getreten. Erst 1605 erreichte der Holländer Willem Jans die Küste des verschlammten Carpentariagolfes, eine der wenigen ausgesprochenen Buchten, die dem gering gegliederten Erdteil eigen sind. Kurz danach wagte der spanische Steuermann Torres die Fahrt durch die nach ihm benannte Meeresstraße zwischen der Rieseninsel Neu-Guinea und Australien zur Festlandsküste. Doch hatten die Landungen, gleich einer Reihe zufälliger, keine Bedeutung für die Kenntnis des australischen Festlandes. Erst die Fahrten des schon genannten holländischen Kapitäns Tasman nach Australien und Neu-Guinea in den Jahren 1642 bis 1644 führten zu einer halbwegs richtigen Schätzung der Ausdehnung der großen Landmasse im südlichen Ozean. Cook fand 1770 die Ostküste des Erdteils auf und fuhr sie nordwärts entlang.

Zehn Jahre nach Cooks Tode brachte ein äußerer Anlaß die Aufklärung der Süd- und Südostküste in Fluß. 1788 errichtete die englische Regierung, die bisher ihre Verbrecher nach Nordamerika geschickt hatte, eine Strafkolonie an der Port-Jackson-Bai und legte auf diese Weise den Grundstein zum heutigen Sydney und damit zur wirtschaftlichen Entwicklung Australiens. Die Nachkommen der Verbannten, die sich zum größten Teil als Siedler bewährten, bildeten den Grundstock der europäischen Bevölkerung, die sich schon seit 1793 durch Zuzug ehrlicher Elemente vergrößerte. Noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts galt es dort für taktlos, jemanden nach seinem Großvater zu fragen. — Von nun an mehrten sich die Fahrten, die die Südküste erschlossen. Baß und Flinders umfuhren 1798 Tasmanien und stellten dessen Inselnatur fest. Ums Jahr 1802 war die Gestalt des australischen Kontinents festgelegt. Die genaue Erkundung der westlichen Küstenstrecken geschah im Eiltempo erst vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Die englische Regierung

befürchtete die Besetzung von herrenlosen Küstenstrecken durch die Franzosen und ordnete deshalb die Befahrung der gesamten Küste des Festlandes und die Hissung der englischen Flagge in möglichst vielen Buchten an. 1827 wurde auch Westaustralien englisch.

Erst spät wurde die Erforschung der Küsten von Entdeckungsreisen ins Innere des Erdteils abgelöst. Die unwirtliche Natur des Innern,



Sydney bei seiner Entstehung.

das zum großen Teil trostlose Wüste ist, schreckte auch den Mutigsten ab. Was der Engländer Dampier schrieb, der 1688 mehr als 1000 Meilen an der Westküste entlang gesegelt war, galt zwar gerade dem traurigsten Stück Australiens, traf aber mehr oder minder doch die Charakterzüge des Erdteils: „wasserlose Wüste, Sand, ödes Gestrüpp, Tier- und Menschenarmut“.

Der Reisende sieht sich hier einer überaus feindlichen Natur gegenüber, auf die kein Verlaß ist. Wo er in diesem Jahre einen ausgedehnten See erblickte, steht er im Jahre darauf vor einem ausgetrockneten Salzumpf; ein rauschender, meilenbreiter, zügelloser Strom verwandelt sich in wenigen Wochen in eine Reihe von

Tümpeln und Lachen. Die Niederschläge und Wasserverhältnisse sind von einer oft katastrophalen Unregelmäßigkeit. Dem Erdteil fehlen — den wohlbewässerten Osten ausgenommen — die großen Gebirgszüge, an denen, wie an den Alpen oder Anden, die Seewinde ihre Feuchtigkeit niederschlagen. Nur wenige Flüsse sind, meist im Unterlauf, dauernd schiffbar und als Einfallstore ins Innere von geringem Wert.

Nach einigen gelungenen Unternehmungen, durch die tief verschluchteten Blauen Berge in die weiten Ebenen am Murray und Darling vorzustößen, machte 1839 der englische Forschungsreisende Eyre den ersten Versuch, ins Innere vorzudringen. Seinen Namen trägt der von ihm 1840 entdeckte Eyre-See. Eyre entdeckte auch den Höhenzug der Flinderskette und den Torresseesee, dessen Ausdehnung beim ersten Anblick nach Norden unabsehbar war — im nächsten Jahr fand er an Stelle seines weiten Wasserspiegels trockenen Seegrund. Dann wendete er sich südwärts zum Murrayfluß, den er bis zur Mündung verfolgte. Im Jahre 1841 versuchte er, von Adelaide aus einen Landweg nach Perth an der Westküste zu finden, kam aber nicht zum Ziel und mußte seinen Versuch mit dem Verlust von drei Gefährten bezahlen. Seine Reise war das erste Beispiel einer größeren australischen Wüstenwanderung.

Dem Kapitän Charles Sturt, den die Kolonialregierung zur Aufklärung der Flußverhältnisse in Südaustralien ausschickte, glückte 1828—1829 die Entschleierung des wichtigsten Flußsystems Australiens, des Murray und Darling. Der Landmesser Thomas Mitchell, einer der erfolgreichsten Forscher, erkundete in vier Reisen die jetzige Kolonie Viktoria im Südosten der Landmasse, das frischeste und schönste Gebiet von Australien. Er nannte das durchwanderte Land, in dem er bis zu 140 Meter hohe Eukalyptusbäume, Farnbäume und unter den Vögeln den seltsamen Leierschwanz auffand, das „Glückliche Australien“.

Der erste, der in das tote Herz des Erdteils vorzudringen wagte, war Ludwig Leichhardt, ein medizinisch und naturwissenschaftlich vorgebildeter Brandenburger, dessen tragisches Schicksal bis heute nicht aufgeklärt worden ist. Er zog 1844 vom heutigen Brisbane aus nordwestwärts, fast immer in gleichem Abstand von der Küste, umging den ganzen Carpentariagolf und erreichte im Dezember 1845 bei Port Essington den zweitnördlichsten Punkt des Erdteils. Als Ergebnis dieser außerordentlichen Reise konnte er die Entdeckung der

Bergländer Nord-Queenslands und der Gebiete um den Carpentariagolf buchen. Zugleich wurde er sich über die Mittel zum Eindringen in das Innere klar. 1847 machte er sich an die Durchquerung des Erdteils von Ost nach West, überschritt die Niederungen am Darling und sandte die letzte Nachricht vom Cogoon zur Küste. Von da an fehlt jede Kunde. Weder sein noch seiner Gefährten Schicksal ist aufgeklärt worden; ebensowenig weiß man, wie weit er ins Innere vorgedrungen ist. Jedenfalls ist die kleine Schar verschmachtet. Wie Franklins, so löste auch sein Verschwinden eine Reihe von Unternehmungen aus, bei denen einige Spuren aufgefunden wurden; im ganzen aber verliefen sie ergebnislos. Sie haben zu einer Bereicherung der Kenntnisse des Landes geführt.

Einen ähnlich betäubenden Ausgang wie Leichhardts Reise nahm die des Forschers Kennedy, der gleich den Botanikern Allen und Richard Cunningham im Kampfe mit den Eingeborenen fiel. Das Jahr 1860 brachte einen großen Fortschritt. O'Hara Burke führte im Auftrage eines wissenschaftlichen Instituts der Kolonie Viktoria die erste Durchquerung des Erdteils von Süd nach Nord durch. Leider fiel er auf der Rückreise dem Hungertode zum Opfer. Eine zur Auffindung des Verschollenen ausgesandte Expedition unter MacKinley konnte von Adelaide bis zum Carpentariagolf und Queensland vordringen. Die Reisenden Stuart und Intyres unterzogen sich der schweren Aufgabe, die inneren trostlosen Landschaften zu erkunden. Der erste starb bald nach der Heimkehr an den Folgen der furchtbaren Entbehrungen, der zweite fand in der Wildnis den Tod. Längs der von ihnen begangenen Strecke ließ die Regierung 1870—1872 den Überlandtelegraphen anlegen, der Port Darwin an der Nordküste mit Port Augusta an der Südküste verbindet. E. Giles entdeckte den Amadeussee und bewältigte die 4000 Kilometer lange Strecke vom Spencergolf bis Perth. Dieser beharrliche Aufklärer Westaustraliens stellte dabei fest, daß das Kamel, richtig behandelt, sich auch in Australien als das „Schiff der Wüste“ bewährt. Nachdem die Wanderungen des späteren australischen Premierministers John Forrests, der sich auch um die Auffindung der verschollenen Leichhardt-Expedition bemüht hatte, und seines Bruders Alexander im Nordwesten des Erdteils den Nachweis gebracht hatten, daß dort der Boden wie das Klima Ackerbau ermöglichen, wandte sich das Interesse der großen westaustralischen Wüste zu, die bis dahin als der unzulänglichste Teil des Kontinents gemieden und

vollständig unbekannt war. Sie wurde mit einem großen Aufwand von Kraft und Mitteln unter Führung des Australienforschers David Lindsay in den Jahren 1891—1893 zweimal durchquert. Nun konnte Australien in seinen Hauptteilen als bekannt angesehen werden. Gleichwohl birgt der „Unvollendete Kontinent“, wie ihn Colin Roß nennt, noch eine Fülle von Rätseln, deren Lösung die modernen Reisemittel, Kraftwagen und Flugzeug, heute wesentlich erleichtern.

Die Erforschung der Polargebiete

Das 15. Jahrhundert forschte, phantastisch und abenteuernd, nach dem Goldlande des Südens, die Afrikaforscher des 19. Jahrhunderts dagegen standen im Dienste der Wissenschaft. Am stärksten aber wies der wissenschaftliche Trieb nach dem eisigen Norden und Süden, die bis in die Gegenwart seine ausgedehnten Arbeitsfelder sind. Wohl hat auch der Handelsgeist einen Anteil an der Erforschung dieser entlegenen und feindlichen Gebiete, aber was der Wal- und Fischfang und die Pelztierjagd an geographischer Kenntnis vermittelt haben, ist unbedeutend im Verhältnis zu dem, was planmäßige Forschung zutage gefördert hat.

Die Forschung hat sich zuerst der Arktis, dem von großen Landmassen fast ganz eingeschlossenen Nördlichen Eismeer, zugewendet. Das ist ganz natürlich; denn menschliche Ansiedlungen finden sich verstreut auch in hohen Breiten, und nicht wenige haben Nordpolfahrern, die sich nach dem Verlust ihres Schiffes aufs Land retten konnten, als Zuflucht gedient. — Drei Aufgaben stellten die Nordpolargebiete der Forschung: die Erreichung des Nordpols und die Erzwingung der nordöstlichen und nordwestlichen Durchfahrt.

Die beiden Endpunkte der Erdachse sind, wie die Gipfel der höchsten Berge, von jeher Ziele der menschlichen Sehnsucht gewesen, und die Phantasie hat sie mit ihrem Zauber umhüllt. Verstieg man sich doch sogar zu der Behauptung, daß hier das Paradies läge, obwohl jede Überlegung zu der Annahme zwingen mußte, daß sich die Pole in nichts von ihrer eisigen Umgebung unterscheiden könnten. Beide Pole sind mathematische Punkte; der Nordpol liegt im Nördlichen Eismeer, der Südpol bildet den Mittelpunkt einer ungefügen,

rund 14 Mill. qkm umfassenden und im Mittel 2000—3000 m aufsteigenden Landmasse, neuerdings Antarktika genannt. — Die Erreichung eines Poles ist nicht Hauptzweck der Forschung, aber die Krönung der Arbeit in den Polargebieten, das Ziel wissenschaftlichen Ehrgeizes und nicht zuletzt der Preis für eine Heldentat, die eisernen Willen und hohen Idealismus voraussetzt, dem Selbstverleugnung und Selbstaufopferung natürlich erscheinen. Es ist vielleicht auch die Sehnsucht des Menschen, des Herrn der Erde, der im Gefühl der ihn durchglühenden geistigen Kraft die Schrecken der toten Materie zu überwinden strebt und den letzten Winkel seiner irdischen Heimat zu erleuchten sucht.

Die Bedeutung der Polargebiete für die Erde

Im Wärmehaushalt der Erde sind die von den Polargebieten ausgehenden Strömungen ein Faktor von ausschlaggebender Bedeutung. Die von Land fast ganz umgürtete Arktis kann ihren Überschuß an kaltem Wasser und Eis nur durch zwei verhältnismäßig schmale Ausgänge an den Ozean abgeben, während die Antarktis ihre Eismassen nach allen Seiten entläßt und die Südteile der Ozeane durchkühlt sowie das Klima der Westküste Südamerikas ungünstig beeinflusst. Eine ähnlich ungünstige Wirkung übt die von Norden kommende Labradorströmung auf die Ostküste Nordamerikas aus, der sie den Frühling lange vorenthält.

Eine der interessantesten Strömungen innerhalb der Arktis ist die Eisdrift, die nördlich von der Beringstraße ihren Ursprung hat und nordwärts gerichtet ist. Der Ingenieur der „Jeanette“, die später im Polarmeere verlorenging, setzte zwischen Point Barrow an der nordamerikanischen Küste der Wrangel-Insel 50 Treibfässer aus, die den Lauf der polaren Meeresströmung verraten sollten. Eines landete an der Küste Norwegens nicht weit vom Nordkap, ein anderes an der Nordostküste Islands. Ihr Weg muß über den Nordpol oder wenigstens in seiner Nähe vorübergeführt haben. Auf dieser Tatsache baute Nansen seinen Plan auf, sich mit seinem Schiff von dieser Drift über den Nordpol in den Nordatlantik tragen zu lassen.

Daß die Bildung und Bewegung schwerer Luftmassen über den eisigen Polarkappen von großer Bedeutung für die Gestaltung atmo-

sphärischer Vorgänge in unseren Breiten und darüber hinaus ist, leuchtet ohne weiteres ein, hat aber erst mit der Verfeinerung und weiteren Ausdehnung der meteorologischen Beobachtung in unseren Tagen die gebührende Aufmerksamkeit gefunden. Vor allem haben norwegische Gelehrte in den zwanziger Jahren des laufenden Jahrhunderts auf die Bedeutung der Vorgänge an der „Polarfront“, insbesondere das Ausquellen von Kältewellen in den polaren Randgebieten, für die Witterungsgestaltung in den mittleren Breiten hingewiesen und damit die meteorologische Forschung in den Polargebieten kräftig angeregt. Daher darf nicht übersehen werden, daß auch die zunehmende Benutzung der Polarräume durch die Luftfahrt der Erkundung der atmosphärischen Schichten lebhaft Impulse gegeben hat. Andererseits hat die Verwendung des Flugzeugs im Dienste der Meteorologie große Bedeutung, und die an den arktischen Räumen meistinteressierten Mächte bedienen sich seiner in ausgiebigem Maße.

In jedem der Polargebiete befindet sich außer dem geographischen ein magnetischer Pol, dessen genaue Lage zu wissen für die Schifffahrt und das Flugwesen von größter Wichtigkeit ist. Der magnetische Pol ist der Erdpunkt, über dem die frei schwebende Magnetnadel senkrecht steht. Der nördliche liegt auf der Halbinsel Boothia-Felix im Norden der Hudsonbai; er wurde 1831 von dem Engländer James Clarke Ross entdeckt und 1904 von Amundsen neu bestimmt, während die genaue Lage des südlichen erst im Jahre 1909 durch den australischen Forscher Mawson festgestellt wurde.

Polarfahrten im Altertum und Mittelalter

Der erste Polarforscher war ein Sohn des warmen Südens, Pytheas, ein griechischer Geograph und Mathematiker, den der Wissensdrang zum großen Reisenden machte.

Mehr als 1000 Jahre vergingen, ehe die Polargebiete wieder in den Gesichtskreis der Menschheit traten. Irische Mönche landeten um das Jahr 795 auf Island. Der norwegische Edelmann Ohthere (Ottar) umfuhr von seinem Wohnsitze im norwegischen Finnmarken aus die Nordwestküste der skandinavischen Halbinsel, um sich Gewißheit über die Ausdehnung des Landes nach Norden zu verschaffen.



Kupferstich aus „Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeer“



*John Franklin
Der Entdecker der
Nordwestdurchfahrt*



*Fridtjof Nansen
Norwegischer Polarforscher*

Ohthere war ein typischer Vertreter des Normannenvolkes, dem es zu eng in der stiefmütterlichen Heimat wurde. Während große Scharen der Normannen sengend und raubend West- und Südeuropa heimsuchten, fuhren andere auf ihren „Drachen“ in hohen Breiten nach Westen. Den Wiking Naddod verschlug ein Sturm an die Küste Islands, dessen schneebedeckte Berge ihn veranlaßten, das unbekannte Land Schneeland zu nennen. Ein Landsmann des unfreiwilligen Entdeckers, Gardar, brachte durch eine Umseglung den Beweis, daß das neuentdeckte Land eine Insel ist. Die von Treibeis erfüllten Fjorde und Buchten führten zur Umbenennung des Namens in „Island“ (= Eisland), der sich erhalten hat.

Von der breiten Basis brachen unruhige Elemente der Bevölkerung zu neuen Fahrten auf. Schon 920 drang eine dunkle Kunde von Grönland herüber, an dessen Küsten Ulfsson Gumbjörn und Snäbjörn verschlagen wurden. Dieses „Gumbjörnsland“ blieb etwa 60 Jahre verschollen, bis der des Landes verwiesene Erik Rauda (= der rote Erik) um das Jahr 1000 sich an der Küste des neuen Landes niederließ, das er optimistisch Grönland, d. h. grünes Land, nannte. Der etwas reklamehafte Name verfehlte seine Wirkung nicht: Neuer Zuzug erschien, die klimatisch am besten gestellte West- und Südküste wurde rasch besiedelt. Österbygd und Vesterbygd wurden die bedeutendsten norwegischen Niederlassungen.

Von hier aus fuhren kühne Drachenfahrer nach Norden bzw. Nordwesten, erreichten Baffinland, tasteten sich an der amerikanischen Küste südwärts und wurden so die ersten Entdecker Amerikas. Von der Ostküste Grönlands wurden sogar das entfernte Jan Mayen und Spitzbergen erreicht.

Dem aus Meißen stammenden, in Bremen ansässigen Domgeistlichen Adam von Bremen verdanken wir die Bekanntschaft mit den Vorgängen, die sich im hohen Norden abspielten. Bremen war damals schon als Erzbistum ein Mittelpunkt geistlicher Macht und kirchlichen Einflusses und zugleich eine geistige Metropole, in der sich die kulturellen Interessen des Nordens kreuzten und Vertreter von Friesen, Westslawen, Schweden und Dänen zusammenströmten. Im Umgang mit diesen erwarb sich der intelligente Kanonikus eine Sachkunde der Länder- und Völkerverhältnisse von Nord- und Nordosteuropa, die lange einzig in ihrer Art war. Er berichtet uns von den Polarunternehmen des norwegischen Königs Harald Haardrade im elften Jahrhundert.

Es ist anziehend, den wahren Kern aus den verhüllenden Phantasmen herauszuschälen. Nach Norden zu, berichtet Adam, liegt das Meer unter der Herrschaft von Eis und Finsternis, und eine von Seeungeheuern erfüllte zähe See, das Leber- und Klebermeer (von leberen, libbern = gerinnen), behindert die Schifffahrt. In diesem „Lebermeer“ erkennt der Polarforscher die gefrierende See, die sich mit zähem, durch Schneefälle breiartig werdendem Jungeis überzieht, das kleine Schiffe in der Fahrt sehr beeinträchtigt. Daß die Seeungeheuer Walfische, Walrosse und ähnliche große Robben waren, ist leicht zu erkennen.

Die zu Adams Zeit (1040) von Friesen unternommene erste deutsche Polarfahrt mußte den geographisch interessierten Mann in größte Spannung versetzen. Die Reise hatte ein wissenschaftliches Ziel; es sollte ergründet werden, ob man nordwärts fahrend auf Land stoßen würde oder nicht. Den phantastischen Erzählungen der Heimkehrenden kann man als wahren Kern entnehmen, daß die Friesen, nachdem sie Island angelaufen hatten, in Treibeis und heftige Strömungen gerieten, wobei einige Schiffe verlorengingen. Südwärts heimkehrend, landeten sie an einer unbekanntem Küste, in deren Höhlen Menschen hausten und große Schätze aufgespeichert hatten, von denen die Gäste einen Teil mitgehen hießen. Jene Küsten sind wahrscheinlich die Shetlandinseln oder die Färöer (= Schafinseln), deren normannische Seeräuberbevölkerung die zusammengeraubten Schätze in Höhlen verborgen hatte. — In der Folgezeit verloren die unwirtlichen Gegenden des hohen Nordens an Beachtung. Erst die im 15. und 16. Jahrhundert sich entfaltenden Handelsinteressen beeinflussten auch die Polarforschung.

In dieser Zeit begann der handelspolitische Aufstieg der Engländer und Holländer, die als Konkurrenten der Spanier und Portugiesen ebenfalls am indischen Geschäft teilhaben wollten. Daraus erklären sich die aufkeimenden Pläne, Indien, China und Japan auf einem Wege um Asien und Amerika zu erreichen; denn diese Routen wären wesentlich kürzer als die um die Südspitze von Afrika oder Amerika gewesen, die aus selbstsüchtigen Gründen von Spaniern und Portugiesen verlegt und auf den Seekarten gefälscht wurden. Sebastian Cabot griff den Gedanken einer Nordost- und Nordwestpassage lebhaft auf, aber alle Versuche seiner Nachfolger scheiterten an dem starren Gegenwillen der nordischen Natur.

Die nordwestliche Durchfahrt im 19. Jahrhundert

Die zahlreichen Mißerfolge, einen Weg um Nordamerika zu finden, führten zu einer Stillelegung der Polarforschung an dieser Stelle. Aber die Expeditionen der Hudsonbai-Kompanie zur Erforschung ihres 1670 verbrieften ungeheuren Arbeitsgebietes und die des Schotten Mackenzie, der bis zu dem nach ihm benannten Riesenstrom auf seiner zweiten Reise trotz aller Fährnisse sogar bis zum Stillen Ozean vordrang und die ersten genauen Ortsbestimmungen im amerikanischen Norden ausführte, bereiteten den Boden für künftige Forschungen. Diese brachten die Gewißheit, daß sich die Landmasse Nordamerikas nicht allzuweit dem Pol nähert. Auf der anderen Seite war der polare Norden Asiens aufgeklärt und astronomisch festgelegt worden; die Entdeckung der Neusibirischen Inseln bildete hier den Abschluß.

Ein Afrikareisender, der Sekretär im englischen Marineamt, John Barrow, regte das völlig erlahmte Interesse an der Polarforschung und der Nordwestpassage in England neu an. Auch die erfolgreichen Entdeckungsfahrten der beiden Walfänger Scoresby, die sich durch ihren langjährigen Umgang mit Wind und Wellen ausgezeichnete Kenntnisse der arktischen Gewässer erworben hatten, belebten die öffentliche Meinung. Barrow erklärte, es sei eine Ehrenpflicht des meerbeherrschenden Britanniens, sich an der Lösung wissenschaftlicher Fragen zu beteiligen. Dabei vergaß er die materielle Seite nicht, indem er den Nutzen klarmachte, den die Kenntnis der Fangplätze der Fische, Wale und Pelztiere im Gefolge habe. Gleichzeitig wies er darauf hin, daß die schwierigen und gefährlichen Polarfahrten eine ausgezeichnete Schule für Mannschaften der englischen Marine seien. Die Ausführungen des für seine Idee begeisterten und unermüdlischen Mannes, „des Vaters der modernen Polarforschung“, fanden willige Ohren. Die Regierung übernahm die Kosten für die seit 1818 ausgerüsteten Expeditionen, setzte von neuem einen Preis von 400 000 Mark für die Auffindung der Nordwestpassage aus und stellte eine Belohnung von 100 000 Mark für die Besetzung desjenigen Schiffes in Aussicht, das den 110. Grad w. L. (Parry-Inseln) erreichen würde.

In der Tat schwärmte eine ganze Reihe von Schiffen aus, das lockende Ziel zu erreichen und sich den Preis zu sichern. Den Reigen

eröffneten John Roß und Buchan, die 1818 ausliefen. Jener hatte den Auftrag, von der Baffinbai aus vorzudringen. Er stieß zuerst weit nordwärts vor und durchfuhr den Smithsund, an dem er die nördlichsten Menschen der Erde, die Etah-Eskimos, auffand. Auf dem Rückwege steuerte er, ohne es zu wissen, gerade auf sein Ziel zu, indem er in den eisfreien Lancastersund einlief, der sich weit nach Westen öffnete. Da versagte ihm, der auf dem besten Wege war, die Nordwestdurchfahrt zu entdecken, in einem unglücklichen Augenblick das Geschick den Lorbeer. Er ließ sich durch eine Luftspiegelung, die ihm drohende, den Sund absperrende Bergketten vortäuschte, einschüchtern und kehrte zum Erstaunen seiner Offiziere, unter denen sich auch der später bekannt gewordene Forscher Parry befand, um.

Auch seinem Partner Buchan blühte kein Erfolg. Ihm war eine ungeheure Aufgabe erteilt: auf der anderen Seite Grönlands, von der Grönlandsee über den Nordpol die Beringstraße zu suchen. Er hatte sich bereits über den 80. Grad n. Br. hinaus durchgearbeitet, als er glaubte, über das Packeis, das sich ihm entgegenstemmte, nicht Herr werden zu können. Er kehrte deshalb um, trotz des Widerspruches eines seiner Offiziere, Franklins, den das Schicksal für hohe Dinge bestimmt hatte. Sowohl Parry wie Franklin konnten im nächsten Jahre ihre Ansichten verwirklichen, da jedem ein selbständiges Kommando anvertraut wurde.

Die Fahrt Edward Parrys im Jahre 1819 war ein großer Fortschritt. Er berichtigte zunächst den Irrtum seines früheren Vorgesetzten: Der Hintergrund des Lancastersundes war kein Gebirge, sondern eine freie Wasserstraße, auf der Parry mit den Schiffen „Hekla“ und „Griper“ bei günstigen Eisverhältnissen rasch in das Inselmeer eindrang, das den Norden Amerikas umsäumt. Durch die Barrowstraße erreichte er die Melvilleinsel, ein Glied der vereisten Parry-Inseln, die den Namen ihres Entdeckers tragen. Mit deren Durchquerung war der 110. Grad w. L. überschritten, und die Mannschaften der beiden Schiffe erhielten den vom britischen Parlament ausgesetzten Preis. Eine geschützte Bucht auf der Melvilleinsel wurde zum Winterhafen auserwählt; hier mußten die Schiffe zehn Monate eingefroren liegen. Die Mannschaften unternahmen zahlreiche Wanderungen über das Eis, auf denen die große Insel Banksland gesichtet wurde. Leider konnte Parry nicht weiter westwärts segeln, da nunmehr ungeheure Eismassen den Weg versperrten. Schweren Herzens mußte er sich zufrieden geben, die Hälfte seiner Aufgabe

gelöst zu haben, und den Entschluß fassen, seine erste und erfolgreichste Fahrt abzubrechen.

Parry brachte die Überzeugung nach Hause, daß es richtiger sei, die Durchfahrt in niederen Breiten anzusetzen; er hielt die Hudsonbai für den geeigneten Ausgangspunkt. Mit den beiden Schiffen „Fury“ und „Hekla“ versuchte er 1821 von dort aus westwärts vorzustoßen und ein sicheres Küstenwasser zu gewinnen. Aber die Bai war von riesigen Eismassen erfüllt, die jede Weiterfahrt unmöglich machten. Im Frühling versuchte Parry, nordwärts steuernd, freieres Meer zu erreichen. Dabei wurde ihm Rat und Hilfe von unerwarteter Seite zuteil: Eine Eskimofrau zeichnete ihm eine rohe Karte der Küste, die sich von großem Wert erwies und dem Ortsinn der Frau ein glänzendes Zeugnis ausstellte. Trotz eifrigen Suchens fand sich kein Ausweg nach Westen, und so mußte sich Parry nach einem zweijährigen Heldenkampf den Naturgewalten beugen und auf der „Hekla“ zurückkehren, nachdem die „Fury“ gestrandet war.

Wissenschaftlicher Ehrgeiz trieb den unermüdlichen Polarforscher 1827 zum vierten Male nach Norden. Als Schauplatz seiner Forschungen wählte er das Meer nördlich von Spitzbergen. Sein Plan baute sich auf der Überzeugung auf, daß das nördliche Meer eine geschlossene, ebene Fläche bilde, die ein Vorwärtskommen auf Schlitten oder einer Kombination von Boot und Schlitten gestatte. Schon Scoresby und John Franklin hielten den Schlitten oder das Schlittenboot für sehr geeignet im Dienste der Polarforschung. Parry suchte mit James Clarke Roß von Spitzbergen aus die Probe auf das Exempel zu machen. Aber das Phantasiegebilde einer ebenen Eisdecke brach vor der rauhen Wirklichkeit in sich zusammen: Ein Trümmerfeld von Eisblöcken, das dazu noch von Strömungen südwärts getrieben wurde, tat sich vor den Reisenden auf. Nach 35 Tagen waren Mensch und Tier am Ende ihrer Kräfte.

Gleichzeitig mit Parry hatte John Franklin 1819 seine Reise in die Arktis angetreten. Es erschien ihm angebracht, von einer anderen Basis aus die entdeckte Inselwelt aufzusuchen und einen Zusammenhang dieser mit den bekannten Strecken der Eismeerküste herzustellen. Franklin begab sich mit dem Arzt und Botaniker Richardson und den Seeoffizieren Hood und Back nach Kanada. Nachdem sie das Fort Entrepise nördlich vom Großen Sklavensee erbaut hatten, fuhren sie im Juni 1821 den Coppermine River (= Kupferminen-

fluß) talwärts bis ins offene Meer. Hier verloren sie jede Orientierung, gelangten bis zum Kap Turnagain (= Umkehrkap) und mußten den Rückweg südwärts zu Lande antreten, der ein furchtbarer Leidensweg werden sollte. Von Schneestürmen umtost, von furchtbarer Kälte gepeinigt, kämpfte sich die kleine Schar mühsam vorwärts. Da die Lebensmittel ausgegangen waren, ernährte sie sich vom Leder der Kleidung und bitteren Flechten. Schließlich konnte sich der dürftige Rest der Mannschaft bis zum Fort Entreprise durchschlagen; der größte Teil war erfroren oder verhungert.

Ein Mann von der Natur Franklins ließ sich durch den Mißerfolg nicht entmutigen. Schon 1825 ging er daran, das angefangene Werk fortzusetzen. Diesmal vertraute er sich dem Mackenzie an, der ihn über manche Schnelle glücklich bis an sein Delta trug. Hier teilte sich die Expedition in zwei Gruppen. Die eine mit Franklin und Back an der Spitze wandte sich westwärts nach dem Eiskap an der Nordküste von Alaska, wo man mit dem Kapitän Beechey zusammentreffen wollte. Dieser war schon vorher an Ort und Stelle und beauftragte seinen Unterführer Elson, nach Osten vorzustoßen. Dieser erreichte Kap Barrow, die Nordspitze des Kontinents, und kehrte dort um, während Franklin nur bis Return Reef (= Umkehrriff) westwärts gelangt war. Franklin und Elson waren sich also bis auf 260 Kilometer nahe gekommen. Diese Lücke auszufüllen, gelang zwölf Jahre später zwei Beamten der Hudsonbai-Kompanie, Dease und Simpson.

Die zweite Gruppe der Franklinschen Expedition, die Richardson und Kendall befehligten, erkundete die Küste östlich des Mackenzie und erreichte nach vier Wochen den Kupferminenfluß.

Den großen Mitteln, die die englische Regierung für die Polarforschung bereitgestellt hatte, entsprachen die Erfolge nicht recht. Die Prämie von 400 000 Mark wurde zurückgezogen, obwohl wieder ein Anwärter auftauchte, der in der Polarforschung kein Neuling war: der alte John Roß, der allerdings mit mageren Ergebnissen heimgekehrt war. Die Lorbeeren seiner Nachfolger ließen den alten Seebären nicht ruhen, und er wandte sich an die Regierung, die aber jede Unterstützung ablehnte. Der Plan wäre gleich im Anfang gescheitert, wenn nicht ein reicher Privatmann, Felix Booth, eingesprungen wäre und 340 000 Mark geopfert hätte; 60 000 Mark steuerte Roß selbstlos bei. So wurde die Polarexpedition gesichert, die vier Jahre, länger als jede andere, unterwegs bleiben sollte.

Roß teilte sich mit seinem Neffen James Clarke Roß in die Führung. Wie bei seiner ersten Reise benutzte er 1829 den Lancaster-sund und erreichte durch den Regent-Einlaß eine große, weit nach Norden vorspringende Halbinsel, die er nach dem Mäzen der Expedition Boothia Felix nannte. Der Raddampfer „Victory“ — der erste Dampfer, den man in den Dienst der Polarforschung stellte — erwies sich als ungeeignet. Die unbrauchbare Maschine wurde abmontiert und damit Raum geschaffen. Erst im September 1830 konnte sich die „Victory“ wieder in Bewegung setzen, nachdem sie elf Monate in der Gefangenschaft des Eises zugebracht hatte; das Thermometer war in der Nähe des amerikanischen Kältepolars bis auf 60° gefallen. Aber dem unglücklichen Schiffe war nur eine kurze Spanne Freiheit vergönnt. Schon nach wenigen Stunden wurde es wieder vom Eise umklammert. Die Erforschung des Polarlandes mußte also durch Schlittenreisen erfolgen.

Bei einer dieser Reisen entdeckte James Clarke Roß — und zwar nicht zufällig, sondern durch planmäßiges Forschen — auf Boothia in 70° 5' n. Br. und 96° 46' westl. Br. den magnetischen Nordpol. —

Der Pol wandert, wenn auch nur in einem kleinen Umkreise; deshalb fanden ihn M'Clintock 1859 und Amundsen 1904 an einer anderen Stelle.

Ende August wurde die „Victory“ frei; am nächsten Tage fror sie wieder ein. Die Mannschaft mußte eine dritte Überwinterung über sich ergehen lassen. Sie gestaltete sich diesmal verhängnisvoll, da die Lebensmittel ausgingen und das Schiff so untauglich wurde, daß es von der Mannschaft verlassen werden mußte. Auf mühsam gezimmerten Booten, zu deren Herstellung Parrys gestrandete „Fury“ das Holz lieferte, und auf Schlitten wurde die Rückfahrt angetreten. Der Winter überraschte die Schiffbrüchigen abermals und zwang sie zur vierten Überwinterung. Die Expedition wäre zweifellos dem Hungertode erlegen, wenn sie nicht die Vorräte der gescheiterten „Fury“ aufgefunden hätte, die Parry in weiser Vorsicht vor acht Jahren ans Land hatte schaffen lassen und die glücklicherweise unversehrt waren. Im Sommer erreichten die hartgeprüften Forscher den Ausgang des Lancastersundes in der Hoffnung, einen Walfischfänger anzutreffen. Hier, am Ende der Expedition, lächelte ihnen das Glück, das ihnen bis dahin den Rücken gekehrt hatte. Sie wurden von der „Isabella“ aufgenommen, von demselben Schiffe, auf dem John Roß 1818 seine erste Polarfahrt angetreten hatte.

Die Expedition Franklins und die Versuche zu ihrer Rettung und Aufklärung

Kein Polarunternehmen hat die Welt mehr und länger in Atem gehalten als die dritte Expedition Franklins. Dessen reiche, polare Erfahrungen und ebenso die seiner Unterbefehlshaber und Mannschaften waren eine Gewähr für das Gelingen des großen Planes der Regierung, die Nordwestpassage zu forcieren; er war einerseits durch das Eintreten Barrows, andererseits durch die erfolgreiche Südpolar-expedition von James Clarke Roß (1839—1843) zur Reife gebracht worden.

Am 19. Mai 1845 stachen von Greenhitha aus „Erebus“ und „Terror“ in See, zwei Schiffe, die sich bei der zuletzt erwähnten Expedition aufs beste bewährt hatten. Sie waren für drei Jahre mit Proviant ausgerüstet. Die Besatzung bestand aus 129 Mann, eine beträchtliche Zahl, die eine schwere Gefahr in sich barg, wenn Schwierigkeiten in der Ernährung eintraten. Franklin sollte durch die Davisstraße und Baffinbai, den Lancastersund und die Barrowstraße westwärts bis zum Kap Walker (98° w. L.) vorstoßen und dann südwärts fahrend durch den Wellingtonkanal freies Wasser zu erreichen versuchen. Ende Juli stellten Walfischfänger in der Melvillebai eine Verbindung mit der Expedition her. Sie brachten bei ihrer Heimkehr Briefe und gute Nachrichten mit. Die Expedition aber blieb seitdem verschollen.

Da nach drei Jahren kein Lebenszeichen bemerkt wurde, begann ein planmäßiges Suchen, „die großartigste Hilfsaktion, die die Geschichte kennt“ (Hassert). Keine der 40 Rettungsexpeditionen hat trotz der Aufopferung und Selbstverleugnung der Teilnehmer Hilfe bringen können, aber alle haben die Kenntnisse der Polargegenden außerordentlich bereichert.

In den Jahren 1847—1850 untersuchten Richardson, Rae Anderson und Stewart die Küsten zwischen dem Mackenzie und dem Great Fish River (= Großer Fischfluß), der jüngere Roß die Insel North Somerset, ohne eine Spur zu finden. Die erste Hälfte des Jahrhunderts ging zu Ende, ohne daß das Dunkel, das über dem Schicksal der Expedition lag, gewichen wäre. Nun wurde die Rettung Sache der Nation. Das Parlament gewährte freigebig eine Summe von

400 000 Mark für die Rettung Franklins und die Hälfte für die Erlangung sicherer Nachrichten über sein Verbleiben.

1850 beteiligten sich 16 Schiffe an der Suche nach den Vermißten im amerikanischen Polarmeer. Man zog alle möglichen Mittel zur Hilfeleistung heran: Kupferzylinder und Flaschen mit Depeschen wurden ausgeworfen, Felswände beschrieben; man ließ Luftballons steigen, die zahlreiche aufdringlich gefärbte Blätter Papier austreuten. Aber alles war vergeblich, die Schiffe kehrten zurück — nur Colinson und MacClure fehlten noch. Letzterer kam, ohne es zu ahnen, dem Schauplatz der Katastrophe näher, als jeder „Franklin-sucher“ vor ihm.

Wiederum trachtete man, von Osten nach Westen den Schleier zu heben, der das dunkle Geheimnis barg. Nach langem Suchen machte der Kapitän Ommanney 1851 eine Entdeckung, aus der man Schlüsse ziehen konnte. Er fand das Lager auf, in dem Franklin und seine Gefährten auf der Beechey-Insel den Winter 1845/46 zugebracht hatten. Aus der Lage des Fundortes war zu entnehmen, daß die Aussicht, die Expedition in niederen Breiten zu finden, nicht hoffnungslos war. Rae entdeckte 1854 auf einer Suche zu Land am Strande von Wollastonland östlich der Mackenziemündung ein Stück von einem Flaggenstock, der ohne Zweifel auf einem Franklinschen Schiffe gestanden hatte. Außerdem erfuhr er einiges über das Schicksal Franklins von den Eskimos. Er befand sich, wie sich später herausstellte, an der Stelle, wo „Erebus“ und „Terror“ eingefroren waren.

MacClure hatte indessen ohne besondere Schwierigkeiten von der Beringstraße aus Banksland erreicht, wo sein Schiff einfror und er zwei Winter zubringen mußte. Noch vor Beginn des zweiten Winters gelang es ihm zu seiner freudigen Überraschung, den Punkt wiederzufinden, bis zu dem er im Jahre vorher von der Prince-of-Wales-Straße vorgedrungen war. Die Fahrt um die Banksinsel, die nun hinter ihm lag, hatte den Wert einer zweiten Durchfahrt. Eine der zahlreichen Erkundungsreisen, die auf Schlitten unternommen wurden, führte MacClure auf die Melvilleinsel, wo der Bedrängte eine Nachricht niederlegte, die durch ein Zeichen sichtbar gemacht wurde. Ein glücklicher Zufall fügte es, daß die Stelle von einer Schlittenabteilung des Franklinsuchers Kellet aufgefunden wurde, die am Südrande jener Insel überwinterte. Sie war der Anfang der Rettung, nicht die Rettung selbst. MacClure und seine Mannschaft mußten das Martyrium eines dritten Winters auf sich nehmen. Am 6. April 1853

gelang die wunderbare Verbindung zweier von entgegengesetzten Richtungen kommenden Expeditionen, der vom Atlantischen Ozean heraneilenden unter MacClintock und der vom Stillen Ozean vorgedrungenen unter MacClure. Die beiderseitigen Teilnehmer begegneten sich auf Schlitten und konnten sich die Hände reichen. Für MacClure und seine Gefährten kam die Rettung keinen Augenblick zu früh.

Das uralte Problem war mit der Großtat MacClures gelöst, die ungeheure Strecke zwischen zwei Ozeanen, die man stückweise erforscht hatte, war in ihrer ganzen Ausdehnung durchmessen worden. MacClure wurde in der Heimat mit hohen, wohlverdienten Ehren empfangen. In die allgemeine Freude mischten sich aber zwei Wermutstropfen: Das Schicksal Franklins blieb ungeklärt, und die Nordwestpassage hatte keinen praktischen Wert.

Die englische Regierung raffte sich noch einmal zu einer großen Kraftprobe auf und schickte eine neue Expedition von sechs Schiffen unter dem Kommando Belchers aus; sie wurde mit allem Scharfsinn ausgerüstet. Aber gerade sie, „der Stolz Englands“, fand ein klägliches Ende. Riesige Packeismassen, die jeder Sprengung spotteten und keinen Ausweg gestatteten, schlossen die Flotte ein. Da jede Aussicht auf Befreiung schwand, sah sich der Führer gezwungen, die Schiffe zu verlassen und die Mannschaft über das Eis nach der Beechey-Insel zu führen, wo sie von zwei englischen Dampfern abgeholt wurde. Ihre Heimkehr löste eine tiefe Niedergeschlagenheit in England aus.

Was aus Franklin geworden war, schien ein unlösbares Rätsel zu bleiben. Keine der kostspieligen Expeditionen hatte das Geheimnis entschleiern und hatte es entschleiern können, da man die Verschollenen viel zuweit nördlich suchte. Woran die klügsten Köpfe nicht gedacht hatten, das erkannte Lady Franklin in dunkler und richtiger Ahnung. Sie hatte mehrmals auf die Möglichkeit hingewiesen, daß der von niemand ins Auge gefaßte Winkel zwischen der Boothia-Halbinsel und dem Backflusse die Lösung des Rätsels berge. Und in der Tat: dort hatte sich der tragische Abschluß der Franklinschen Expedition vollzogen.

1853 war Rae auf der Boothia-Halbinsel in Berührung mit Eskimos gekommen, aus deren wirren Angaben er entnehmen konnte, daß vor Jahren viele weiße Männer ihre Schiffe verlassen, auf einem Boote die Küste von King-Williams-Land erreicht hätten und nach Süden gezogen seien. Es seien immer weniger geworden, und die letzten

hätten sich von dem Fleisch ihrer toten Kameraden ernährt. Es gelang Rae, von den Eskimos zahlreiche Gegenstände einzuhandeln, die den Franklinschen Mannschaften gehört hatten. — Um ihrer Pflicht bis zum letzten zu genügen, schickte die Regierung 1855 noch eine Expedition unter Anderson und Stewart an die Mündung des Backflusses. Sie bestätigten die anfangs bezweifelten Angaben Raes und stellten fest, daß die Expedition in der Nähe des genannten Flusses von ihrem Schicksal ereilt worden war.

Für die Regierung war die schmerzliche Angelegenheit erledigt — aber nicht für das Volk. Die Stimmen, daß es noch Lebende der Expedition gäbe, wollten nicht verstummen, obwohl die Zeit von zwölf Jahren, die seitdem ins Land gegangen waren, gegen diese Ansicht sprach. Da die Regierung ihr Rettungswerk für abgeschlossen erklärte und keine weiteren Mittel zur Verfügung stellte, rüstete Lady Franklin 1857 unter Preisgabe ihrer letzten Mittel die Schraubenschiff „Fox“ aus, deren Führung MacClintock selbstlos in die Hand nahm. Auf der Insel King-Williams-Land fand er die ersten Skelette, Geräte, Kleider und andere Überreste. Den wichtigsten Fund aber machte Leutnant Hobson unter einem Steinhäufen bei Point Victory: den ersten und einzigen authentischen Bericht, den ein Teilnehmer der Franklinschen Expedition verfaßt hatte. Die ersten Mitteilungen zweier zu einer Schlittenreise ausgeschiedenen Offiziere vom 28. Mai 1847 waren tröstlicher Natur. Beide Schiffe waren an der Südwestecke der Insel North Devon eingefroren, aber an Bord war alles wohl. Dasselbe Schriftstück enthielt noch eine Nachschrift von zwei anderen Offizieren vom 25. April 1848, die den Tod Franklins am 11. Juni 1847 zur Kenntnis brachte, dann die fast zweijährige Einschließung der Schiffe und den bis dahin eingetretenen Verlust von 9 Offizieren und 15 Mann beklagte und zuletzt von dem Marsch an den Backfluß berichtete. Damit war das Schicksal der unglücklichen Expedition geklärt. MacClintock konnte, nachdem er seine traurige Aufgabe gelöst hatte, noch eine dicht am Festland hinlaufende Verbindung der beiden Ozeane erkunden.

Mit einer Tatsache konnte sich die öffentliche Meinung nicht abfinden: mit dem Fehlen weiterer Schriftstücke über den Verlauf des Zuges nach Süden. Der Wunsch, auch über den letzten Akt des Trauerspiels Gewißheit zu erlangen, veranlaßte den New Yorker Kaufmann Morrison 1878, eine letzte Expedition zu dem Schauplatz der Katastrophe zu entsenden. Ihr Führer, der Marineoffizier

Schwatka, begann seine Untersuchung in King-Williams-Land und vollendete sie, immer den Spuren der Unglücklichen folgend, auf dem Festlande. Pietätvoll begrub er die herumliegenden Gebeine und sammelte die Reliquien. Trotz eifrigen Suchens fanden sich keine Aufzeichnungen.

Auf Grund der Erfahrungen und des Berichtes läßt sich der Verlauf der Franklinschen Expedition rekonstruieren. Franklin hatte, wie auch andere, den Lancastersund als Einfahrt benutzt und auf der Beechey-Insel den Winter verbracht. 1846 wurde er beim Vordringen nach dem Prince-of-Wales-Land wiederum vom Eise eingeschlossen und zur zweiten Überwinterung gezwungen. Die dritte Überwinterung erlebte er nicht mehr. Die des Führers beraubte und durch Entbehrungen und Krankheiten arg mitgenommene, gelichtete Mannschaft verließ am 22. April 1848 die eingefrorenen Schiffe. Ermattet und entkräftet schleppten sich die Unglücklichen durch die trostlose eisige Einöde und erlagen schließlich dem Hungertode. Eine Eskimofrau berichtete, sie seien im Gehen umgefallen und gestorben. — Über das Schicksal der Schiffe erfuhr der Nordpolentdecker Amundsen Genaueres. Das eine fiel einer der furchtbaren Eispressungen zum Opfer und wurde zermalmt, das andere trieb nach Süden und hielt sich noch längere Zeit über Wasser. Für die Eskimos in der Nachbarschaft wurde es eine reiche Fundgrube von allerlei Gegenständen; ebenso brachen sie von dem Holz und Eisen ab, soviel sie nur konnten. — Der kanadische Polarforscher Major Burwash entdeckte 1930 vom Flugzeug aus auf der King-Williams-Insel ein Zeltlager, das von der Franklinschen Expedition herrührte. Die weite Inselwelt im Norden Kanadas trägt zum Gedenken an das tragische Geschehen in der grausamen Arktis den Namen „Franklin-Archipel“.

Die Erforschung des hohen Nordens

Mit den Engländern hatten die Amerikaner in edlem Wettstreit an den Rettungsversuchen Franklins teilgenommen und dabei geographisch wertvolle Entdeckungen gemacht. Als Inglefield, ein Begleiter des Polarforschers Kane, 1852 nach der Barrowstraße entsandt worden war, um der Franklinschen Expedition Nahrungsmittel

zuzuführen, machte er einen Abstecher nach Norden und drang tief in den Smithsund ein. Für die Erhellung dieses Gebietes setzte sich der reiche Schiffsreeder Grinnell ein, der Präsident der Amerikanischen Gesellschaft für die Erforschung der Polargebiete war. Seinen Namen trägt heute ein Land am Smithsund. Er schickte schon 1850 ein Schiff unter dem Kapitän de Haven aus, das in hohen Breiten Spuren Franklins suchen sollte. Zum Führer der 1855 folgenden Expedition wählte er den Arzt und Polarkenner Kane, dessen Feuergeist die Schwächlichkeit seines Körpers siegreich überwand und zu Höchstleistungen zwang. Er drang auf dem sogenannten „amerikanischen Weg“, den die amerikanischen Forscher auf ihren Nordpolfahrten zu benutzen pflegten, nach Norden vor, zur Linken die Inselwelt Nordamerikas, zur Rechten die grönländische Westküste. Zwei Winter brachte er in den Eiseinöden des Smithsundes zu, den er aufklärte. Da er sein Winterlager nicht weit von dem 100 Kilometer breiten Humboldtgletscher aufgeschlagen hatte, konnte er diesen mächtigen Gletscher untersuchen und seinen Mutterschoß, ein unermessliches Firnfeld, das ihn speist, feststellen. Der lange Aufenthalt in der hohen Breite von $78\frac{1}{2}^{\circ}$ ermöglichte wertvolle meteorologische Beobachtungen. Da das Expeditionsschiff „Advance“ auch nach der zweiten Überwinterung nicht flottgemacht werden konnte, mußte die Besatzung das zum großen Teil schon verfeuerte Schiff verlassen. In einer fast drei Monate dauernden gefährlichen und abenteuerlichen Boot- und Schlittenfahrt erreichte sie die dänische Niederlassung Upernivik. Hier wurde sie von einer Rettungsexpedition aufgenommen und in die Heimat gebracht.

Die öde Inselwelt westlich von Grönland blieb nach Abschluß des Rettungswerkes für Franklin Jahrzehnte unbeachtet. Wirtschaftlich wertlos, konnte sie das Interesse der Menschen nicht auf sich ziehen. Erst Otto Sverdrup, der ausgezeichnete Begleiter Nansens auf der Grönlandexpedition und der Framdrift, ein Kenner der Polarverhältnisse wie wenige, besann sich auf den fast in Vergessenheit geratenen Archipel und wählte ihn 1898 zum Schauplatz seiner Forschertätigkeit. Der Plan, vom Smithsund aus westlich vorzudringen, fand die Zustimmung aller beteiligten Kreise, denn dort lag noch eine unbekannte Welt. Auf der so berühmt gewordenen „Fram“, einem für die Polarverhältnisse besonders geeigneten Schiff, fuhr er in den Smithsund ein, wurde hier vom Eise eingeschlossen und erkundete auf Schlittenreisen das Ellesmereland. Im folgenden Jahre versuchte

er, seinen ursprünglichen Plan durchzuführen, aber der Smithsund war so mit Eismassen gefüllt, daß an ein Vordringen nach Norden nicht zu denken war. Sverdrup verlegte seine Tätigkeit westwärts auf den seit der Franklinsuche nicht mehr betretenen Parryarchipel. Er stellte fest, daß dessen Abschluß weit polwärts liegt. Trotz eines reichen Pflanzen- und Tierlebens waren die Inseln von Menschen unbewohnt, doch wurden zahlreiche verfallene Wohnplätze aus früherer Zeit aufgefunden. Seit der Entdeckung des Franz-Joseph-Landes ist keinem Polarforscher eine auch nur annähernd so große Erkundung nordischen Landes geglückt wie Sverdrup, und mit Recht konnte er sein Reisewerk „Neues Land“ nennen.

Schon 1903 erschien die norwegische Flagge wieder in den Eiswüsten der nordamerikanischen Polarwelt. Das Ziel der Expedition, die Roald Amundsen führte, war die Neubestimmung der Lage des magnetischen Nordpols. Auf der „Gjøa“, mit 47 Tonnen das kleinste Schiff, das Polarforscher in arktische Gewässer getragen, drang er vom Lancastersund aus zwischen den Inseln vor, wesentlich unterstützt durch den geringen Tiefgang seines kleinen Fahrzeuges. Die nur sieben Mann starke Besatzung besuchte das Franklindenkmal auf Beechey Island, der südwestlichsten Ecke der großen Insel Nord-Devon, das auf der Stelle von Franklins erstem Winterlager errichtet worden ist. Am Südstrande von King-Williams-Land brachten die Genossen 23 Monate in ihrem Winterlager zu. Mit Hilfe besonders konstruierter Instrumente stellten sie ununterbrochen magnetische Beobachtungen an, die bei den furchtbaren Temperaturen — die niedrigste war $61,7^{\circ}$ — nicht immer leicht waren. Im Frühjahr 1904 erreichte Amundsen sein Ziel, mußte aber schneller zurückkehren, als er beabsichtigt hatte, da Eskimos die Vorratslager geplündert hatten.

Am 13. August 1905 stellte Amundsen den Petroleummotor des Schiffeleins wieder an, das sich im schmalen Fahrwasser — oft nur so breit wie das Fahrzeug — zwischen klippenreichen Sunden hindurchwand. Voller Hoffnung steuerte er westwärts. Da ereilte ihn an der Mündung des Mackenzie das Schicksal: Das Eis nahm ihn wieder gefangen. Es hätte nur noch wenige Tage ungehinderter Fahrt bedurft, um die Jacht in freies Fahrwasser zu bringen. So konnte er erst im Herbst 1906 die Rückfahrt antreten, die ihn durch die Beringstraße führte. Amundsen war der erste, der die Nordwestpassage wirklich zu Schiff bezwungen hat. MacClure hatte hierzu Schiff und Schlitten verwendet.

Daß die Nordwestpassage mehr von sportlichem als von wirtschaftlichem und verkehrspolitischem Interesse ist, beweist die Tatsache, daß diese Route nach Amundsens Fahrt nur streckenweise gelegentlich benutzt wurde. Erst 1938 wand sich die „Aklavik“ von West nach Ost, mit einer Überwinterung, durch das Inselgewirr. Die zurückgelegte Fahrstrecke betrug etwa 3100 Seemeilen. 1944 gelang es dem kanadischen Polizeischooner „St. Roch“ unter K. A. Larsen, der 1940—1942 Amundsens Route westostwärts gefahren war, die Passage in umgekehrter Richtung auf einem nördlicheren Wege durch die Barrowstraße, den Melvilles und die Prince-of-Wales-Straße zum ersten Male während eines Sommers zu überwinden.

In den arktischen Gebieten Amerikas war H. Stefansson besonders erfolgreich tätig. Er verstand es, sich den Bedingungen seines Arbeitsgebietes gut anzupassen und wie ein Eskimo „vom Lande zu leben“. Besonders ausgedehnt war seine „Karluk“-Expedition, die er mit R. M. Anderson in den Jahren 1913—1918 unternahm. Sie galt der Erforschung der Beaufortsee, des Parryarchipels und der kanadischen Eismeerküste, etwa von der Mackenzie- bis zur Coronationbucht. Dabei wurden zahlreiche kleinere und größere Inseln entdeckt. Stefanssons populäre Schriften schildern eindringlich, wenn auch zuweilen schönfärbend, Leben und Natur der hohen Breiten. 1933/35 führte D. Irwin eine große Schlittenreise durch das nördliche Kanada durch. Er gelangte vom Aklavik nach dem Großen Bärensee, Boothia Felix, dem Cockburn-Land und schließlich nach Churchill an der Hudsonbai.

Die Fahrten nach dem „offenen“ Polarmeer

Das — leider nur erträumte — offene Polarmeer wurde das Ziel einer Reihe von Fahrten, nachdem Parry, den wir von der Franklin-suche her kennen, im Wellingtonkanal (Parryarchipel) eisfreies Wasser angetroffen hatte und eine auffällige Entfaltung des tierischen Lebens zu einer Zeit beobachtete, zu der jene Gegenden noch im Banne des Winters lagen. Er glaubte, daraus auf ein nicht zugefrorenes Meer im Norden schließen zu dürfen. Der schon genannte Inglefield gab 1852 dieser Vermutung einen Rückhalt, indem er im Smithsund eine weite,

nach Norden offene Straße und ein unabsehbares, eisfreies Meer beobachtete. Die Ursache suchte der deutsche Geograph August Petermann, dem die arktische Forschung außerordentlich viel an Anregung und Förderung dankt, in dem Eindringen eines Golfstromes in die Polarsee. Das Problem des offenen Polarmeeres nahm das Interesse der geographischen Welt jahrzehntelang in Anspruch; denn ein solches Meer hätte ja für die Erforschung des höchsten Nordens und die Erreichung des Nordpols eine ausgezeichnete Grundlage geboten. Leider erwies sich diese Annahme, um das Resultat vorwegzunehmen, als ein Irrtum. Aber er hat die geographische Erkenntnis der Polargebiete mächtig gefördert.

Den ersten fruchtlosen Versuch, das offene Meer durch den Smithsund zu erreichen, machte Kane, den Grinnell zur Rettung Franklins ausgesandt hatte. Demselben Problem widmete Hayes seine Kräfte, der den Spuren Kanes folgte. Aber das Eis ließ ihn nicht einmal bis zu dessen Winterhafen vordringen, und seine Schlittenreisen führten ihn nur wenig über Kanes fernsten Punkt hinaus. Trotz aller Schwierigkeiten erreichte er doch mindestens 81° n. Br. Von einem Hügel aus glaubte er im Norden einen dunklen Wasserhimmel zu sehen, der sich nur über offener See bildet. Es blieb ihm freilich versagt, die freie Wasserfläche selbst zu erblicken; aber an ihrer Existenz zweifelte er nicht. Diese Zuversicht veranlaßte ihn, seinem Reisewerk den Titel „Die offene Polarsee“ zu geben.

Erst nach mehreren Jahrzehnten erschien wieder eine amerikanische Expedition, diesmal unter Führung des Draufgängers Hall, eines erprobten stahlharten Polarforschers, dessen Energie an die Stanleys erinnert. Er erhielt 1871 von der Regierung den Auftrag, zu vollenden, was Kane und Hayes unvollendet gelassen hatten: vom Smithsund möglichst weit polwärts vorzudringen. Im Winterquartier in der Polarisbai starb der Führer an den Folgen eines Schlaganfalles. Mit dem Tode des Führers lockerte sich die Disziplin der Mannschaft, die schon unter ihm nicht die beste gewesen war, in bedenklicher Weise, eine Erscheinung, die auch bei der amerikanischen Greely- und Jeannette-Expedition zutage trat. Die Rückreise war eine Kette von Schicksalsschlägen und Entbehrungen. 19 Mann retteten sich von der schwerbeschädigten „Polaris“ auf eine Eisscholle und trieben in furchtbaren Unwettern nach Süden. In höchster Not wurden die Erschöpften an Bord genommen, nachdem sie fast sieben Monate umhergeirrt waren. Die auf der „Polaris“ zurückgebliebenen 14 Seeleute

konnten sich nach dem Untergang des auf eine Sandbank aufgelaufenen Schiffes an Land retten, wo sie aus den Planken des Wracks eine Hütte bauten und nach einem schrecklichen Winter ebenfalls von einem Walfänger aufgenommen wurden.

Die britische Admiralität beauftragte 1875 den Kapitän Nares, dem seit der glänzend durchgeführten Challenger-Expedition (1874/75) der Ruf eines hervorragenden Seemannes zur Seite stand, mit den Schiffen „Alert“ und „Discovery“ auf dem von Kane gebahnten Wege weiter vorzudringen.

Die Fahrt durch den Smithsund gelang nach Überwindung großer Schwierigkeiten. Während die „Discovery“ in der Lady-Franklin-Bucht überwintern mußte, durchbrach Nares mit den kräftigen Maschinen seines Schiffes das Eis und wurde erst unter $82^{\circ} 24'$ n. Br. zum Halten gezwungen. Die Seeleute wandelten sich nun in Schlittenreisende um, die die benachbarten Land- und Seegebiete eingehend untersuchten. Das Zurückweichen der grönländischen Küste nach Osten machte die Behauptung Bessels, daß Grönland eine Insel sei, immer mehr zur Gewißheit. Er schloß darauf aus der Beobachtung, daß im Robesonkanal eine Flutwelle aus Norden auf eine solche aus Süden stieß. Den nördlichsten Punkt erreichte unter entsetzlichen Anstrengungen über furchtbar zerrissenes und zusammengepreßtes Packeis Markham bei $83^{\circ} 20\frac{1}{2}'$ n. Br., wo er auf einem bis jetzt von keinem Menschaugen gesehenen Felsen die englische Flagge aufpflanzte.

Nares mußte sich überzeugen, daß das Vordringen durch den Smithsund nach dem Nordpol angesichts der festgestellten Eisverhältnisse keine Aussicht auf Erfolg hatte. Er war von der Unmöglichkeit, den Pol überhaupt zu erreichen, so fest überzeugt, daß er das Fazit seines Unternehmens in die Worte zusammenfaßte: der Nordpol unerreichbar. Das offene Polarmeer hatte sich als Phantasiegebilde einiger Optimisten erwiesen; in Wirklichkeit war es ein wildes Eischaos, an dem alle menschlichen Kräfte zerschellten — nach der Annahme von Nares das Ureismeer.

Diese Ansicht wirkte lange nach und beeinflusste auch die nordamerikanische Expedition, die sechs Jahre später unter Leitung des Polarforschers Greely die Forscherarbeit in diesen Gegenden von neuem aufnahm. Ihre Aufgabe war nicht die Erreichung des Nordpols, sondern nach den Beschlüssen der Internationalen Polarkonferenzen in Hamburg und Bern (1879/80) die Besetzung einer Polar-

station auf Grantland, wo magnetische und meteorologische Beobachtungen im Rahmen des I. Internationalen Polarjahres (1882/83) gemacht werden sollten. Zugleich hatte die Station die verschollene Jeanetteexpedition aufzunehmen, falls diese in ihre Gegend kommen sollte. Die Station sollte programmgemäß jährlich einmal von einer Hilfsexpedition verproviantiert und die Teilnehmer sollten der Reihe nach abgelöst werden. Aber man hatte bei Aufstellung des guten Planes doch nicht genug mit den unberechenbaren Eisverhältnissen jener Gegend gerechnet. Weder die Hilfsexpedition von 1882, noch die von 1883 konnte bis zu der Station vordringen, wo man sehnsüchtig ihrer harrete.

Greely hatte unterdessen vom Fort Conger, wie die kleine Siedlung hieß, ausgedehnte Schlittenreisen nach Grant- und Grinnell-Land unternommen, die schöne Entdeckungen brachten. Grinnell-Land erschien den Forschern als eine nach Norden versetzte Alpenlandschaft mit riesigen Gletschern, reißenden Flüssen und großen Seen. Wild gab es reichlich, aber nur geringe Spuren von Menschen, die einst hier gewohnt hatten: Reste von Eskimosiedlungen. — Der Leutnant Lockwood schlug den Rekord Markhams um 10 Bogenminuten und wäre wohl noch weiter nordwärts gelangt, wenn ihn nicht das unerwartete Aufbrechen des Eises zu schleunigem Rückzuge gezwungen hätte.

Bis 1883 hielt die tapfere Besatzung im Fort Conger aus. Dann mußte der Rückzug nach Süden angetreten werden, da kein Ersatz kam und die Lebensmittel auf die Neige gingen. Im August 1883 gelangte Greely mit vier Booten durch das Kanebecken nach Süden, aber seine Landungsversuche wurden von Treibeis und Stürmen verhindert. Schließlich zog er wieder nordwärts, immer in der Hoffnung auf Hilfe. Hätte er sich nach der grönländischen Küste hinübergeben, so wäre er auf kurzem Wege in bewohnte Gegenden und auf einem noch kürzeren nach dem Foulkefjord gelangt, der zu den reichsten Jagdgründen dieser Gegend gehört. Dieser unglückliche Entschluß war der Anfang einer Tragödie, die sich im Laufe der nächsten neun Monate auf einer öden Insel im Eismeere abspielte und sich zu einem grauenhaften Martyrium gestaltete.

Die Entsatzflotte von drei Schiffen zog zunächst nordwärts und fand einen Steinhaufen mit einer Nachricht Greelys vom 21. Oktober 1883, die acht Monate alt war. Sofort suchten Schaluppen die Ufer ab, und endlich bemerkte man in der trüben Luft auf einem kleinen Berggrücken die Gestalt eines Menschen, der herumwankte und zwei-

mal vor Schwäche hinfiel. Der Führer des Bootes füllte seine Taschen mit Brot und Pemmikan, einer unter Polarfahrern sehr beliebten, mit Fett vermischten Fleischpaste, und eilte zu Greelys Zelt. Ein grauenhafter Anblick bot sich ihm: vor dem Zelt Tote, in dem Zelt eine Reihe Sterbender. Der Retter flößte ihnen in kleinen Mengen Nahrung ein, konnte aber nicht verhindern, daß sie sich in einem unbeachten Augenblick wie Raubtiere auf eine halb geleerte Pemmikanbüchse stürzten und sie auskratzten. In ihrer Verzweiflung waren sie zu Kannibalen geworden, die das Fleisch ihrer toten Kameraden gegessen hatten. Trotz sorgsamster Pflege starb von den sieben Geretteten einer noch unterwegs. Greely selbst kam mit den wertvollen Sammlungen und Berichten zurück.

Die Erforschung Grönlands

Im Anschluß an die Polarfahrten durch den Smithsund muß der Erforschung des benachbarten Grönland gedacht werden. Nach der frühen normannischen Besiedlung, von der wir schon hörten, faßten erst 1721 Dänen an der Westküste der Insel Fuß. Hans Egede war ihr Führer und Seelsorger. Godthaab wurde gegründet und bald Ausgangspunkt zahlreicher Polarforschungen. Im Laufe der nächsten 40 Jahre entstanden noch weitere dänische Siedlungen, wie Christianshaab, Frederikshaab und Julianehaab. Hans Egede aber wurde der Apostel der Eskimos. Dabei erforschte er deren Sitten und Sprache sowie die Natur ihres Landes. In dem bekannten Grafen Zinzendorf, dem Begründer der Herrnhuter Brüdergemeinde, fand er einen opferwilligen begeisterten Förderer.

Egedes Sohn und Nachfolger, dazu neueintreffende Missionare und vor allem der Mineraloge Karl Ludwig Giesecke, klärten die geologische Natur der Rieseninsel auf. John Roß setzte die Untersuchungen fort; ihm folgte der unermüdlche dänische Grönlandforscher Heinrich Rink, der die Jahre 1848 bis 1871 forschend und handelnd auf Grönland verbrachte.

Weit unzugänglicher, ja fast unnahbar zeigte sich die eisumpanzerte, fast menschenleere Küste Ostgrönlands. Erst die beiden Walfänger Scoresby — Vater und Sohn —, die die Polarnatur gründ-

lich kannten und der Forschung die wertvollsten Dienste geleistet haben, machten den Anfang; die Ostküste Grönlands, die sich im Jahre 1822 einmal — eine seltene Ausnahme — von etwas freundlicherer Seite zeigte, lockte die beiden Männer. Welchen Wert ihre Aufzeichnungen und Berichte haben, zeigt die Tatsache, daß der berühmte englische Geophysiker Sabine und Kapitän Clavering sie ergänzten und fortsetzten. Dann wurde es wieder still, bis der deutsche Geograph Petermann die Sache Grönlands zu der seinen machte. Auf seine Veranlassung unternahmen Reinhold Werner und Karl Koldewey 1868 Vorstöße in die Gewässer zwischen Spitzbergen und Grönland, um die Angriffsfront aufzuklären.

Schon im folgenden Jahre trugen der Dampfer „Germania“ und das Segelschiff „Hansa“ unter den Kapitänen Koldewey und Hege-
mann — auch der Österreicher Julius Payer hatte sich angeschlossen — zwei Besatzungen an der Ostküste Grönlands nordwärts. Der Auftakt der Fahrt verhieß nichts Gutes. Die beiden Schiffe kamen bei undurchdringlichem Nebel auseinander, und die Kapitäne mußten gesondert ihre Aufgaben zu bewältigen versuchen. Der „Hansa“ war ein trauriges Los beschieden. Schon am 19. September 1869 wurde sie vom Eise fest umklammert und nach Süden abgetrieben. Durch furchtbare Eispressungen wurde sie so schwer beschädigt, daß sie zum Wrack wurde. Bevor sie vollständig zermalmt versank, brachte die Besatzung Vorräte, Kohlen und Instrumente unter furchtbaren Mühen und Anstrengungen im Toben der Elemente auf eine Eisscholle, die 13 Kilometer Umfang hatte. Aus Kohlenziegeln errichteten die Schiffbrüchigen ein Haus, das sie notdürftig vor Frost und Schnee schützte. Kritisch wurde die Lage, als die Scholle durch Stürme und Zusammenstöße immer mehr an Umfang verlor, so daß man sie schon mit 200 Schritten umgehen konnte. Schließlich brach sie mitten unter dem Hause durch, und die Besatzung mußte in einer schaurigen Nacht in die Boote flüchten. Langsam kämpften sich die Schiffbrüchigen durch die drängenden Eismassen, die ihnen schließlich jeden Ausgang versperrten und sie nötigten, sich zum zweiten Male einer kleinen Scholle anzuvertrauen, von der sie, ständig von Todesgefahren umringt, langsam nach Süden getragen wurden. Als auch diese Scholle sich nicht mehr als tragfähig erwies, mußten die Schiffbrüchigen wiederum die Boote besteigen. Nach einer Irrfahrt von acht Monaten erreichten sie glücklich die Herrnhuter Missions-

station Friedrichstal nahe der Spitze Grönlands, wo alle Not ein Ende hatte.

War die Besatzung der „Hansa“ zum Nichtstun verdammt, so hatte die der „Germania“ ihre Kräfte voll entfalten können. Sie brachte das Schiff durch die Eisbarriere in offenes Küstenwasser, in dem sie bis $75^{\circ} 31'$ vordrang. Vom Winterquartier auf der Sabine-Insel stieß Payer mit Schlitten bis 77° vor. Die schönste Errungenschaft der Expedition war die Aufdeckung einer tief ins unbekannte Innere eingreifenden Meeresstraße, die hohe Schneeberge umsäumten. Der letzte von ihnen, der im Hintergrunde auftrug, erhielt den Namen Petermanns, der vorletzte den Payers; der Fjord selbst trägt seitdem den Namen Franz-Josef-Fjord. Nur schwer konnten sich die Entdecker von der großartigen Landschaft trennen, die an die Schönheit der Alpenlandschaft erinnert. Aber die Maschine war so verbraucht, daß ihre letzte Kraft gerade noch hinreichte, das Küsteneis zu durchbrechen. Da auch die Kessel unbrauchbar geworden waren, mußte das Schiff unter Segel gehen. Unter anhaltenden Stürmen gelangte die „Germania“ in die heimischen Gewässer, die sie merkwürdig still und leer fand. Am 11. September 1870, zehn Tage nachdem die Hansamannschaft eingetroffen war, passierte die „Germania“ die Wesermündung, auf der kein Lotsensegel und kein Seezeichen zu erblicken waren. Erst im Hafen erfuhren Koldewey und die Seinen von dem Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges.

Die weitere Aufklärung der Küstengestalt Grönlands dankt die Wissenschaft dem unermüdlichen Amerikaner Robert Peary, dem nach drei mißglückten Expeditionen endlich die Feststellung gelang, daß Grönland eine Insel ist, die fast bis zum $84.$ Breitenkreis reicht. Einen Rest der Küste im Nordosten legte 1906/07 die unglückliche Danmark-Expedition von Mylius-Erichsen und J. P. Koch fest, an der auch der Meteorologe A. Wegener teilnahm. Der Erstgenannte opferte sein Leben in dem entdeckten Danmark-Fjord mit zwei Begleitern für die Wissenschaft. Dank der zahlreichen Reisen ist die Rieseninsel — sie ist rund 2,2 Millionen qkm, also dreimal so groß wie Skandinavien — das am besten aufgeklärte Polarland.

Während die Küsten einwandfrei festgelegt wurden, blieb das Innere, das von einer riesigen, 2000 bis 3000 Meter starken Eisdecke überlagert wird, unbekannt. Verschiedene Versuche, das Inlandeis zu überqueren, scheiterten an der furchtbaren Zerrissenheit und Zerklüftung der Eisdecke. Selbst dem erprobten Polarforscher Adolf

Erik Nordenskjöld gelang es auf seiner ersten Reise 1870 nur, 50 Kilometer weit auf der arktischen Sahara, wie er das Inlandeis nannte, vorwärtszukommen. Mehr Glück hatte er auf seiner zweiten Reise 1883, die ihm einen schönen Erfolg brachte. In 18 Tagen bewältigte er 117 Kilometer, während 1886 Peary und Maigaard in 23 Tagen 160 Kilometer zurücklegen konnten.

Das furchtbare Binneneis, aus dem nur wenige Berggipfel — Nunatakker — aufragen, schien unbezungen bleiben zu sollen. Da brachte ein damals noch wenig bekannter Norweger, Fridtjof Nansen, dessen Leistungen später die ganze Welt anerkannte und bewunderte, das wissenschaftliche Europa durch einen Plan in Aufregung, der fast von allen für ein tollkühnes, dummdreistes Wagnis gehalten wurde. Er machte sich anheischig, Grönland auf Schneeschuhen zu durchqueren, und zwar von der abweisenden Ostküste nach der entgegengesetzten bewohnten Westküste, die für den Fall eines unglücklichen Verlaufes des Zuges als rettendes Ufer in Betracht kommen sollte. Nansen und Sverdrup, zwei andere Norweger und zwei Lappen gelangten im August 1888 nach gefährlicher Fahrt durch widrige Strömungen an das hohe Gestade Ostgrönlands, das vom Umivik-Fjord mit Schlitten und Lasten unter Aufbietung aller Kräfte erklommen werden mußte. Am Anfang wanderte man nachts, bei zunehmender Kälte am Tage.

Doch Nansen hatte die Leistungsfähigkeit der kleinen Karawane über- und die klimatischen Gegenwirkungen unterschätzt. Gletscherspalten erforderten ein zeitraubendes Umgehen, Risse und schmale Klüfte mußten mühselig überschritten werden, Schneestürme bauten riesige Wehen, Regengüsse verwandelten die Oberfläche des Eises in Brei; alles verursachte langsames Vorwärtskommen und Zeitverlust. Nansen sah sich deshalb genötigt, die anfangs eingeschlagene Nordwestrichtung zu verlassen und südwestlich auf Godthaab zuzusteuern.

Die Überwindung des steilen Absturzes, der sich als ein Gewirr zahlloser Klüfte und Spalten herausstellte, war eine harte Nuß. Aber der Abstieg wurde glücklich durchgeführt, und nach 40tägiger Wanderung über 560 Kilometer konnten die Reisenden sich der wohlverdienten Ruhe erfreuen. Sie hatten täglich im Durchschnitt 14 Kilometer zurückgelegt, eine Leistung, die besonders hoch einzuschätzen ist, da sie die Schlitten streckenweise selbst ziehen mußten.

Nansen fand bald Nachfolger. Der Polarforscher Garde durchzog den südlichsten Teil des hier nur 2300 Meter hohen Binneneises und bewältigte 280 Kilometer. Die dritte und vierte Durchquerung gelang Peary 1892 und 1895 im hohen Norden, während der Schweizer Glaziologe A. de Quervain von der Diskobai im Westen anstieg und weit nördlich von dem Wege Nansens das Binneneis überschritt, das sich 2550 Meter aufwölbte.

Die Durchquerung Grönlands an der breitesten Stelle, und zwar von Nordost nach Südwest, vom Kap Bismarck aus, gelang 1912 bis 1913 dem dänischen Forscher J. P. Koch und dem deutschen Meteorologen A. Wegener.

Ein Jahr vorher hatten Knud Rasmussen und Peter Freuchen den nördlichen Teil Grönlands zweimal durchquert. Sie konnten den Irrtum Pearys berichtigen, der im Norden Grönlands einen Kanal vermutete. Sie fanden ein eisfreies Hochland, das von zahlreichen Moschusochsen beweidet wurde und einst — aus den vielen verlassenen Eskimohütten zu schließen — ein gutbesiedeltes Hochland gewesen sein muß.

1916—18 wiederholten die beiden in Gemeinschaft mit dem Geologen Lauge Koch und dem Botaniker Dr. Wulff ihre Thule-Expedition und stießen bis zum de-Long-Fjord auf 83° n. Br. vor. Auf dem Rückmarsch über das Inlandeis erlag Wulff den ungeheuren Anstrengungen. Lauge Koch kehrte später wiederholt zur geologischen Erforschung Ostgrönlands zurück. Auch die Topographie dieses Gebietes sowie Nordgrönlands und der weiteren Umgebung hat ihm und seinen kühnen Polarflügen viel zu danken. 1948 glückte ihm im Verein mit zahlreichen schweizerischen Geologen die Entdeckung ausgedehnter Bleierzlager im Nordosten der großen Insel.

Am 1. April 1930 führte der deutsche Forscher Alfred Wegener eine Expedition in das Innere Grönlands. Er vermutete, dieses sei von den gewaltigen Eismassen vielleicht bis unter den Meeresspiegel hinabgedrückt — eine Annahme, die seine Theorie, daß die Erdteile auf einem flüssigen Erdinnern schwimmen, stützen mußte. Seitdem Wegener 1906 zum ersten Male das grönländische Eis betreten und 1913 Grönland mit Koch überquert hatte, ließen ihn die Probleme, die dieses riesige Gebiet birgt, nicht mehr los. Neben der Erforschung des Inlandeises, seiner Mächtigkeit und Temperaturen und seines Gefüges erheischte die Frage nach dem Klima, das bis jetzt von den Reisenden nur während der Sommermonate hatte beobachtet werden

können, eine Antwort. Das erforderte Beobachtungsstationen im Kerngebiet der kalten Luftmassen, mindestens 250 Kilometer von der Küste entfernt. Wegener wählte eine noch nicht bereiste Gegend in der Nähe des 71. Breitenkreises. Hier sollten drei Stationen, je eine an den Küsten und eine in der Mitte, errichtet werden, vorausgesetzt, daß die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich dem Transport des Materials zum Bau der Winterhäuser, der Heizstoffe und Nahrungsmittel, des Futters für die isländischen Pferde, der Schlitten, der Instrumente usw. entgegenstellten, überwunden werden könnten. Eine Vorexpedition mußte an der Westküste erst eine Stelle ausfindig machen, wo der Aufstieg über den zerklüfteten Rand der vereisten Insel möglich war.

Nach Monaten größter Anstrengung gelang der Transport des Materials vom Kamarujukfjord nahe Umanak auf die Höhe des Inlandeises, das mit seiner dünnen Luft, den Sprüngen und dem Eisschlamm das Reisen zu einem Martyrium machte. Dazu kamen die Streikversuche der angeworbenen Grönländer, die notwendig, aber unzuverlässig waren. Ebenso versagten hier die Propellerschlitten, auf die man große Hoffnungen gesetzt hatte. Die größte Enttäuschung brachte das Wetter. Man hatte mit Hochdruckwetter und heiteren Tagen gerechnet und geriet gegen alle Erwartung in vorwiegend schlechtes Wetter, das die Sicht behinderte und das Eis in einen widerlichen Brei verwandelte, in dem Mensch, Tier und Schlitten versanken. So würgte sich die Karawane 400 Kilometer weit durch, und hier schritt man zur Errichtung der Winterstation „Eismitte“. Die Strecke war markiert, und damit war das Zutrauen der Grönländer für weitere Reisen gesichert.

Die erste Sorge galt den durch die Reise etwas mitgenommenen Instrumenten, die aufgestellt und rasch in Gang gebracht wurden, damit sie die sommerliche Witterung noch erfassen konnten. Aber schon am 18. August sank das Thermometer auf -35° , und die Arbeiten bei der Errichtung der Station wurden schwierig, zumal in den Fingerkuppen tiefe Risse entstanden, die die Muskeln freilegten. Dazu kam, daß der Luftdruck in dieser Höhe nur $\frac{2}{3}$ seines Wertes am Meeresspiegel hat, was z. B. die Grabarbeiten und die Füllungen der Pilotenballone und des Fesselballons sehr erschwerte. Inzwischen nahte der Winter; am 5. Oktober wurden -40° , am 10. Oktober -50° unterschritten. Da ein Wohnhaus noch nicht gebaut werden konnte, gruben die Teilnehmer eine Firnhöhle, die zwar Schutz gegen die

furchtbaren Schneestürme, die hier tobten, bot, aber bei dem geringen Petroleumvorrat nur notdürftig durchwärmt werden konnte.

Besser waren die Teilnehmer daran, die an der Westküste zurückgeblieben waren und dort ein Winterhaus, eine warme Wohnstätte in der frosterstarten Polarwelt, errichten konnten, bevor die eisigen Schneestürme aus dem Inneren jede Tätigkeit im Freien unterbanden. Hier, 1000 Meter über dem Meeresspiegel und schon auf dem Festlandeis, waren die meteorologischen Arbeiten bald im Gange, die durch Drachenaufstiege wesentlich gefördert wurden. Der Schnee hüllte das Haus wie in einen warmen Mantel ein; ein übriges tat der Primusofen, ein mit Heizröhren ausgerüsteter Petroleumkocher, der eine behagliche Wärme ausstrahlte. Da mochte draußen der Sturm wütend um das Ofenrohr fauchen und in tiefen Tönen eine bekannte Melodie orgeln, die die Bewohner in Schlaf wiegte.

Aller äußeren Gefahren enthoben, quälte die Zurückgebliebenen eine schwere Sorge, die Sorge um den Führer Alfred Wegener. Der war am 20. September mit einer Abteilung aufgebrochen, um der Besatzung von „Eismitte“ Proviant und vor allem Petroleum zu bringen. Er hatte die Möglichkeit einer Rückkehr vorgesehen und einen gewissen Punkt des Weges bezeichnet, wo man ihn in einer bestimmten Frist erwarten könne. Getreu der Verabredung war am 10. November eine Ersatztruppe von der Weststation aufgebrochen, die sich gegen entsetzliche Eisstürme bis zu dem bezeichneten Depot durchkämpfte, das sie unversehrt fand und dem sie etwas Proviant und Futter entnahm. Am 30. November schoben die Männer auf einem Schlitten Proviant, Petroleum und Futter nach Osten vor und errichteten hier ein weithin kenntliches Depot, das dem zurückkehrenden Wegener von Nutzen sein konnte. Jede Nacht waren Leuchtfeuer angezündet — ohne Erfolg.

Da das Futter für die Zughunde nur bis zum 9. Dezember reichte, mußten die Männer spätestens am 7. Dezember den Heimweg antreten. In der Nacht um 11 Uhr bei klarem Vollmondschein, der auch die kleinste Markierung erkennen ließ, fuhren sie los. Die Heimfahrt, die bei starkem Rückenwind vor sich ging, war ein Kinderspiel gegen die Hinfahrt; schon um 7 Uhr des folgenden Tages war die 62 Kilometer lange Strecke bewältigt. Sie konnten den Heimgebliebenen keine tröstlichen Nachrichten bringen, und die bange Frage nach dem Verbleib Wegeners erhob sich von neuem. Hatte er Eismitte erreicht und sich mit der darbenenden Besatzung vereinigt, oder war er mit seinen

Gefährten in Sturm, Kälte und Schnee umgekommen? Diesen Befürchtungen gegenüber konnten allerdings Wegeners Energie, seine große Erfahrung und seine vorsichtige Reisetchnik die Hoffnung auf ein gutes Ende aufrechterhalten, und das war doch die Erreichung von Eismitte, auf das sich alle guten Wünsche konzentrierten. Das Ziel ihrer Überlegungen und Arbeiten war der Entsatz der in Eismitte Eingeschlossenen durch eine möglichst frühzeitig einzusetzende Frühlingsschlittenreise. Freilich hatte es noch gute Weile damit. Unterdessen arbeiteten sie an der Erforschung des Eises: Ein Schacht wurde bis nahezu 20 Meter ins Eis hinabgetrieben — eine Arbeit, die bei der Enge des Schachtes außerordentlich mühselig und aufreibend war. Der Schacht wurde nun täglich mit dem Thermometer abgelesen, wobei der Beobachter auf einer schwankenden, vereisten Strickleiter stehen mußte. Die Temperaturmessungen im Eis ergaben verwunderliche Ergebnisse. Welch ein Gegensatz zwischen außen und innen! Draußen eine Temperatur von -25° , in 20 Meter Tiefe rund -5° — der Einfluß der aus dem Erdinnern aufsteigenden Wärme ist unverkennbar. Er wird verstärkt durch die Reibung der Eiskristalle gegeneinander, die beim Gleiten des Gletschers entsteht.

Durch Sprengschüsse wurde festgestellt, daß der Gletscher unter der Station, also am Saum des Inlandeises, 700 Meter dick war.

Ein gelegentlicher Besuch von einer Küstenstation, der Nachrichten brachte, war ein Freudentag, der würdig gefeiert wurde, ein Freudentag der Februartag, an dem nach langer Winterfinsternis gegen Mittag die Sonne sich zum ersten Male über den Horizont erhob. Nun, da man die verschneiten Depots ausgraben konnte, belebte sich die Hoffnung, nach Eismitte vorzustößen und Hilfe dorthin zu bringen. Nachdem unter großen Schwierigkeiten Zughunde in den Küstenorten angeschafft und Depots mit Nahrungsmitteln und Hundefutter angelegt waren, begann am 25. April die Reise nach Eismitte. Keine Kleinigkeit, die auf Wegeners Rückreise hätte deuten können, entging den suchenden Blicken, aber keine Spur deutete auf eine Fahrt nach Westen hin. Unterdessen waren die verschneiten Propellerschlitten ausgegraben, überholt und in Gang gebracht worden, und nun begann ein Wettlauf zwischen ihnen und der Hundeschlittenkarawane, bei denen einer der beiden ersten unter der Führung von Kraus Sieger blieb. Schneller noch sind die Gedanken, die vorausseilen nach den Kameraden in Eismitte. Da sieht Johann Rasmus, der grönländische Begleiter, dessen Bruder mit Wegener zusammen war, als erster die

Schneeberg von Eismitte. Größer wird die Burg und größer die Spannung; das Herz klopft zum Zerspringen. Zwei Männer werden sichtbar — nur zwei! Wir fragen — so erzählt Kraus — gleichzeitig nach Wegener. Die stumme Antwort sagt uns beiden alles — das Schlimmste ist geschehen. In der Eishöhle erfahren wir, daß Wegener am 1. November, seinem 50. Geburtstag, mit Rasmus die Rückreise nach der Weststation angetreten hatte. Der Führer und sein treuer Begleiter tot! Kraus tastete auf einem mitgebrachten und schnell aufgebauten Kleinfunkgerät die Trauerkunde hinaus in die Welt.

Schon nach wenigen Tagen setzte sich eine Expedition auf zwei Propellerschlitten in Bewegung, um die Vermißten zu suchen. Aus Resten von Wegeners Fahrt, die man nacheinander fand, erkannte man, daß in der furchtbaren Kälte von 50° die Verluste an Hunden sehr groß gewesen sein mußten und daß Wegener und Rasmus sehr bald auf ein einziges Gespann beschränkt waren. Am Nachmittag des 12. Mai gelangten die Suchenden ungefähr in der Mitte zwischen Eismitte und Küste an eine Stelle, wo zwei Skier aus dem Schnee aufragten. Hier wurde der Spaten angesetzt, und bald gab das Schneegrab sein Geheimnis preis. In zwei Schlafsackbezüge eingenäht, wurde der Führer gefunden. Er lag in einer Tiefe von etwa $\frac{3}{4}$ Meter. Seine Augen waren offen, der Gesichtsausdruck entspannt, ruhig, fast lächelnd. Das etwas blasse Gesicht sah jugendlicher aus als früher. Es zeigte kleine Frostwunden, wie sie auf solchen Reisen üblich sind. Wegener war völlig angekleidet, der ganze Anzug tadellos in Ordnung und von Treibschnee frei. Vom Inhalt der Taschen fehlten nur die Pfeife, der Tabak, das Tagebuch, der kleine Zeugsack und die Pelzhandschuhe. Alle diese Tatsachen, die die zwei Teilnehmer der Expedition, Sorge und Weiken, bei der genannten Untersuchung feststellten, deuteten darauf hin, daß Wegener nicht auf dem Marsche, sondern im Zelt liegend gestorben war, und zwar nicht durch Erfrieren, sondern wahrscheinlich nach körperlicher Überanstrengung an Herzschwäche. Es ist wahrscheinlich, daß der Versuch, dem Hundeschlitten zu Fuß zu folgen, zu dieser Überanstrengung geführt hat. Der Körper wurde von den Grönländern sorgfältig wieder eingenäht und genau wie vorher in den Firn gebettet. Darüber wurde aus festen Firnquadern eine Gruft errichtet. Einer von den Anwesenden stellte aus dem zersplitterten Skistock Wegeners ein Kreuz her, das auf das fertige Grab gestellt wurde. An jedem Ski wurde eine schwarze Flagge befestigt.

Rasmus muß bei Wegeners Tod noch frisch und in guter Verfassung gewesen sein. Rührend ist die Sorgfalt, mit der er Wegener bestattet, bewundernswert die Umsicht, mit der er das Grab angelegt und bezeichnet hat. Offenbar hat er Wegeners Zeugsack, der auch das Tagebuch der letzten Reise enthielt, auf der Weiterfahrt mitgenommen, um ihn zur Weststation zu bringen. Auf der Weiterreise nach Westen wurden noch zwei Zeltplätze von Rasmus gefunden und später noch verschiedene Reste. Das Schicksal des erst 22jährigen Begleiters von Wegener konnte trotz sorgfältigen Suchens — im ganzen wurden 3000 Kilometer zurückgelegt — nicht geklärt werden. Entweder ist er bald umgekommen, und jedes Jahr erhöht sich die Schneedecke über seiner letzten Ruhestätte, oder er ist in eine Spalte hinabgestürzt, wo er sein Ende gefunden hat. Möglich, daß die jährliche Abschmelzung eines Tages die Leiche an das Tageslicht bringt wie vor Jahren die Andréés. Leider ist auch keine Spur von dem Tagebuch Wegeners mit seinen wertvollen, einzigartigen Eintragungen gefunden worden.

Die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, die die Expedition Wegeners finanziell gesichert hatte, bestimmte den Bruder des edlen Menschen und großen Gelehrten, Kurt Wegener, zum neuen Leiter des Unternehmens. Zunächst galt es, bis zu seiner Ankunft den wissenschaftlichen Betrieb aufrechtzuerhalten und die Forschungsfahrten in das Innere fortzusetzen. Der Mai und Juni brachten schöne Frühlingstage, obgleich Mitte Mai noch Nachttemperaturen von -24° festgestellt wurden. Aber im Juni lag die Mitteltemperatur über 0° . Die sonnigen Tage machten wieder das Arbeiten im Freien möglich. Unter den in einem immer wachsenden Winkel auftreffenden Sonnenstrahlen, die Tag und Nacht herabfluteten, setzte eine lebhafte Schneeschmelze ein, die den mit vieler Mühe in das Eis getriebenen Schacht im Winterhaus der Weststation unter Wasser setzte. Mitte Juni löste sich endlich die Eissperre in der Umanak-Bucht, und das erste Schiff mit dem neuen Leiter der Expedition an Bord, das neben dringend nötigen Vorräten besonders Petroleum brachte, konnte einfahren. In der guten Jahreszeit wurde täglich der Kampf zwischen Kalt- und Warmluft beobachtet.

Auf der geneigten Oberfläche des Gletschers rieselte jetzt, im Hochsommer, das Schmelzwasser ununterbrochen abwärts und grub sich über 5 Meter breite, sehr tiefe Betten, in denen der Bach den Blicken entschwand in irgendeiner Spalte, die sich oft zu einem senkrecht aufstehenden, bis 100 Meter tiefen, von hohen blauen Eiswänden ge-

bildeten Schlund auswuchs. Auf seinem Grunde stürzten die Wasser mit donnerndem Getöse abwärts in den Fjord hinaus. Durch den Aufbau von scharfsinnig erdachten Abschmelzpegeln konnten die Forscher ermitteln, daß in Meereshöhe eine $4\frac{1}{2}$ Meter hohe Schneeschicht, in 600 Meter Höhe eine solche von $2\frac{1}{2}$ Meter jährlich abschmilzt, während die Grenze des Abschmelzgebietes 1400 Meter hoch liegt. Ebenso wurde der Zuwachs bis „Eismitte“ gemessen. Er beträgt in der Höhe zwischen 2000 und 2500 Meter Höhe, in Schmelzwasser umgerechnet, rund 50 Zentimeter und sinkt im Innern auf 30 Zentimeter. Wo der Gletscher über eine Felsstufe des Untergrundes gleitet, was an der Küste häufig ist, zerfällt er in zahlreiche Eisblöcke, die sich überstürzen und den wild zerrissenen Gletscherbruch bilden, dessen Be-zwingung zu den gefährlichsten und schwierigsten Übergängen gehört.

Droben auf dem Inlandeis herrschte reger Forschungsbetrieb. An mehr als 400 Tagen wurden glaziologische und meteorologische Mes-sungen, dazu exakte Schwerebestimmungen durchgeführt, und unab-lässig durchquerten Schlittenexpeditionen, bei denen die Propeller-schlitten vorzügliche Dienste leisteten, die riesigen Flächen. Weg-weißer in den Eiseinöden sind die Nunatakker, die Gipfel von Bergen und Felsen, deren Fuß und Flanken vom Eis umhüllt sind. Die Pro-pellerschlitten trugen eine sehr gefährliche, aber nötige Ladung: 180 Kilogramm Sprengstoff, die bei der Messung der Mächtigkeit des Eises verwendet werden sollten. Auf dem Pulverschnee fanden die Schlitten ein ideales Gelände; hier waren sie in ihrem Element, konnten sie ihre größte Schnelligkeit entwickeln. Die Fahrt unter dem strahlendblauen Himmel war eine Erholung nach Wochen der Überreiztheit der Ner-ven. Sie ermöglichte die von Wegener beabsichtigte wissenschaftliche Ergründung der Stärke des Inlandeises in letzter Minute, und zwar durch gewaltige Sprengungen.

Wichtige Fragen sollten beantwortet werden: Verbirgt die mäch-tigste Eismasse der Nordpolhalbkugel unter ihrem 3000 Meter dicken Mantel ein Hochgebirge oder ein Tiefland, auf dem das Eis breit-gelagert liegt? Ist das Eis eine zähflüssige Masse, in dem gewisse Be-wegungsgesetze langsam wirken? Setzen sich die tiefen Fjorde als Täler unter dem Eis fort? Wie schwer ist die Eismasse? Zur Bestim-mung der Mächtigkeit des grönländischen Inlandeises wurden seis-mische Methoden angewandt. Der Vorgang ist kurz folgender: Am Sprengort wird durch eine Explosion eine Erschütterung des Unter-grundes, also in unserem Falle des Eises, hervorgerufen. Sie breitet

sich nach allen Seiten mit einer bestimmten und bekannten Geschwindigkeit aus, im Eis mit etwa 3,6 Kilometer in der Sekunde. An dem entfernten Beobachtungsort sind außerordentlich empfindliche Empfangsgeräte — Seismographen — aufgestellt, die auch die geringsten Erschütterungen empfinden und stark vergrößert aufzeichnen. Zuerst treffen am Beobachtungsort die direkten Wellen ein, die den kürzesten Weg zu laufen hatten, nämlich den an der Eisoberfläche. Später erst verzeichnen die Seismographen das Eintreffen der Erschütterungswellen. Diese sind vom Sprengort durch das Eis bis hinab zum Felsenrund gedrungen. Er wirft sie an der Berührungsstelle zurück, und nun treffen sie von unten aufsteigend am Beobachtungsort auf. Das sind die reflektierten Wellen. Sind die Entfernungen zwischen Sprengort und Beobachtungsort sowie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen bekannt, so ist aus dem Zeitunterschied zwischen dem Eintreffen der direkten und reflektierten Wellen nicht nur die Eisdicke zu berechnen, sondern auch die Struktur des Eises und sein physikalisches Verhalten, z. B. den Übergang vom Fernschnee zum festen Eis, zu ergründen.

Das Ergebnis der Forschungen war folgendes: Das Inlandeis ist am Rande zwischen 500 und 1000 Meter, in 100 Kilometer Entfernung rund 1700 Meter, in „Eismitte“ etwa 2700 Meter stark. Der Untergrund ist keine ebene Fläche, sondern eine steilwandige Gebirgslandschaft, deren äußerste Spitzen die Nunatakker sind. An der Außenküste Westgrönlands ist dieses Gebirge rund 2000 Meter hoch und nicht mit Inlandeis bedeckt. Im Innern, etwa bei 100 Kilometer Entfernung, ist es vom Inlandeis vollständig erfüllt und tief hinabgedrückt, so daß es nur etwa 500 Meter über den Meeresspiegel reicht. Auf Grund der zahlreichen Eisdickenbestimmungen muß man die über Grönland lagernde Eismasse mit mindestens 3 Millionen Kubikkilometer annehmen. Das Eis Grönlands, in Wasser umgesetzt, würde 40mal soviel Wasser wie Ost- und Nordsee zusammengenommen liefern. Würde das hier aufgespeicherte Eis schmelzen, so würde sich der Spiegel des Weltmeeres um acht Meter heben, und weite Küstengebiete und Tiefländer würden im Wasser verschwinden.

Grönland ist ein Kontinent für sich. Die ungeheure Eiskappe war in vergangenen Erdperioden noch größer und begrub alle heute eisfreien Küsten und vorgelagerten Inseln, die überall die Spuren der Eisbedeckung zeigen. Nur die Spitzen der höchsten Küstengebirge erhoben sich über die Eisdicke. Die Eislast ist also geringer geworden.

Sollte die Abschmelzung weiter vor sich gehen, dann könnte sich die gewaltige Scholle infolge der Verringerung der ungeheuren Last heben. So ist die skandinavische Halbinsel, die zur Eiszeit ebenfalls mit einem Eispanzer von ungeheurer Schwere belastet war, von dem sie die folgende warme Erdperiode befreite, heute noch, nach mehr als 20 000 Jahren, im Steigen begriffen.

Zuletzt sei noch der am Scoresby-Sund errichteten Oststation gedacht, deren Aufgabe rein meteorologisch und aerologisch war. Sie sollte die klimatologischen Verhältnisse am Ostrand des Inlandeises in Meereshöhe klären und aufzeichnen sowie die Eigenschaften des Luftmeeres über Grönland mit Hilfe von Drachen und Ballons untersuchen. Wie die Weststation lag auch die Oststation in der Nähe einer kleinen Siedlung von Grönländern, mit denen die Besatzung die Schwere eines grönländischen Winters — das Thermometer fiel unter 40° — ertragen mußte, aber auch die Freuden des kurzen, glutvollen arktischen Sommers teilen konnte. Ein kleines Wunder offenbarte sich dicht am Meer: Aus dem Felsengrunde springt eine fast 70° heiße Quelle auf — eine seltsame Erscheinung im Angesicht starrenden Eises.

Im Spätsommer 1931 waren die Aufgaben der Expedition erfüllt. Noch ein kurzes Verweilen am Grabe des teuren Mannes, der nicht mit seinen Gefährten heimkehren sollte, dann wurden die Zelte abgebrochen, das Winterhaus der Weststation geschlossen. Noch ein letztes Zusammensein mit den grönländischen Freunden, dann führte ein Schiff die Teilnehmer der Fahrt in die Heimat zurück, wo sie mit verdienten Ehren empfangen wurden.

Die Forschungen im nordeuropäischen Eismeer

Hat bis jetzt das nordamerikanische Polarmeer unser Interesse gefesselt, so mögen die folgenden Ausführungen die Blicke auf den Teil des Eismeres lenken, der sich vor den Toren Europas ausbreitet und der durch die Inselbrücke Spitzbergen — Franz-Joseph-Land gleichsam halbiert wird. Die wild zerrissene, von zahlreichen Fjorden durchsetzte Inselgruppe Spitzbergen, deren spitze Bergformen ihr zu dem Namen verhalfen, wurde vom Amsterdamer Kapitän Barents,

der auch die Bäreninsel und die Insel Nowaja Semlja anlief, entdeckt. Das ist derselbe, der als erster die Fahrt um Nordasien im Sinne hatte, dabei aber den Tod fand. 1607 drang Hudson bis zu der von niemandem erreichten Polhöhe von $80^{\circ} 23'$ vor und erkannte den Reichtum der Fischgründe. Bis jetzt hatten die Engländer die Gewässer um die Bäreninsel ausgebeutet und wandten sich, als sie sich nicht mehr so ergiebig erwiesen, weiter nordwärts in die Gewässer von Spitzbergen. Eine englische Handelsgesellschaft erwirkte von der Regierung ein Gesetz, das ihr eine Art Jagdmonopol für Trantiere in diesen Gegenden sicherte. Die Folge war, daß die fremden Fischer schwer benachteiligt wurden und es zu ernststen Streitigkeiten, ja zu Feindseligkeiten kam, als die Konkurrenten in Waffen und von Kriegsfahrzeugen begleitet erschienen.

Nach der erzwungenen friedlichen Regelung wurden die unbewohnten Inseln Sammelpunkte zahlreicher Fischerflotten. Allein von der Elbe- und Wesermündung liefen jährlich 50—60 Fangschiffe aus und kehrten reich beladen heim. Bei dem Umfang der Beute konnte ihre Verarbeitung nicht auf den Schiffen vor sich gehen, sondern mußte an der Küste erfolgen. Hier wuchsen in kurzer Zeit Transiedereien und Fischtrocknungsanstalten empor, in denen im Sommer ein reges Leben herrschte. Das meiste Glück hatten die Holländer. Sie errichteten zur Bewältigung ihrer großen Beute eine Art Sommerstadt, die sie zutreffend Smeerenberg (Schmerberg) nannten. Die Erträge ihrer arktischen Fischerei erreichten in der Glanzperiode die des holländischen Gewürzmarktes Batavia. Wohnhäuser, Gasthöfe, Läden, Kontore und Schenken wuchsen empor und beherbergten Kaufleute und Handwerker aller Art. Oft ankerten gegen 300 holländische Schiffe mit 10 000 Mann Besatzung in den Häfen. Die Folgen der forcierten Fänge ließen nicht lange auf sich warten; in kurzer Zeit erschöpften sich die Fanggründe, und die Stadt verfiel. Noch reden zahlreiche Ruinen und Grabkreuze von einer Bevölkerung, die periodisch mit dem Sommer kam und verschwand.

Der deutsche Arzt Friedrich Martens besuchte 1671 Spitzbergen und verfaßte einen ausgezeichneten Bericht über die physischen Eigenheiten der Inselgruppe. Die wissenschaftliche Erfassung wurde durch die Engländer John Phipps und Lutwidge fortgesetzt, die im Jahre 1772 den kühnen Plan gefaßt hatten, über den Nordpol nach Indien zu fahren. Zu ihrer Mannschaft gehörte der vierzehnjährige Horatio Nelson, der Seeheld, um dessen Haupt sich später unverwelk-

liche Lorbeeren wanden. Das Schiff vermochte nicht, sich einen Weg durch das Packeis zu bahnen, das den Eisrand der Arktis bildete. — Großes haben für die Erforschung des Archipels auch die beiden Scoresby geleistet, die allein 17 Reisen in diese Gegenden unternahmen und deren Verdienste um die Entschleierung von Ostgrönland schon gewürdigt worden sind. Welche Reichtümer damals der Schoß des Meeres barg, ersieht man daraus, daß die beiden Scoresby allein in zwölf Jahren für 3 Millionen Mark aus dem Wasser herausgefischt haben (Hassert).

Die Erforschung des Innern stellten sich die Schweden als Aufgabe. Sie leiteten von 1858 bis 1908 nicht weniger als 24 Expeditionen dahin, von denen die unter Nordenskjöld eine Wanderung von 190 Kilometer über das Binneneis des Nordostlandes unternahm. Gelegentlich einer anderen Forschungsreise entdeckte der Geologe Hoel warme Quellen und einen erloschenen Tuffvulkan, der sich erst nach der Eiszeit gebildet haben kann. Die von 1898 bis 1902 durchgeführte Gradmessung, die auf die Frage nach der Abplattung der Erde weitere Antworten liefern sollte, führte von neuem eine schwedische Expedition nach Spitzbergen. Den schwedischen Gelehrten war die Triangulierung des Nordostlandes übertragen. Trotz ihrer Abgelegenheit ist die Inselgruppe neuerdings das Ziel eines ausgedehnten Touristenverkehrs geworden. Aber auch das materielle Interesse hat sich der Inselgruppe zugewendet, deren bedeutende, abbaufähige Kohlenlager von verschiedenen Nationen ausgebeutet werden. Norwegische Walfänger hatten das Meer östlich von Spitzbergen wiederholt ganz oder fast eisfrei gefunden. Der nach Norden ausmündende Golfstrom schien also noch so viel wärmende Kraft zu besitzen, daß er weite Meeresstrecken offenhielt. Petermann glaubte darin eine Bestätigung für seine Annahme eines offenen Polarmeeres zu erkennen. Durch ihn angeregt, unternahmen zwei österreichische Offiziere, Julius Payer und Karl Meyprecht, eine Erkundungsfahrt — und fanden das Meer weithin eisfrei. Nun war Petermann sicher, daß der Ausläufer des Golfstromes eine freie Straße nach dem Pol eröffne, während sich die kalte Strömung an der Ostküste Grönlands als ein Hindernis erwiesen hatte. Er stellte, hoherfreut über die günstige Nachricht, sofort einen Plan auf und gewann die materielle Unterstützung der Grafen Wilczek und Zichy. Damit war die österreichische Polarexpedition gesichert, und sie konnte 1872 unter Führung der genannten Offiziere in See gehen. Ihre Aufgabe war die

Erreichung der nordöstlichen Durchfahrt um Asien und die Erforschung der Polargebiete nördlich von Nowaja Semlja (= Neues Land). Aber die Launenhaftigkeit des Eises machte einen dicken Strich durch die Rechnung. Das Expeditionsschiff „Tegetthoff“ geriet in dickes Eis und wurde an der Westküste von Nowaja Semlja fest umklammert. In endlosen Windungen und gelegentlichen Rückstößen trug eine Riesenscholle das willenlose Fahrzeug langsam nach Norden. Aber das Schicksal meinte es gut mit der Besatzung und schenkte ihr einen ungeahnten Erfolg. Als nach der Überwinterung das Schiff eine Position erreicht hatte, zu der es auf offenem Wasser unter Dampf in drei Tagen gelangt wäre, tauchte nach einer Drift von 382 Tagen vor den überraschten Blicken aus dem Nebel ein Gletscherland auf, das die mitgenommenen Tiroler an ihre beschneite Heimat erinnerte. Die österreichischen Seefahrer waren zu Entdeckern wider Wissen und Willen geworden. Seit 270 Jahren glückte zum ersten Male wieder die Entdeckung von Neuland in der Polarwelt. Es erhielt nach dem damaligen Herrscher der österreichisch-ungarischen Monarchie den Namen Franz-Joseph-Land und erwies sich bei genauer Erforschung als ein Inselarchipel wie Spitzbergen.

Da jede Befreiung des Schiffes aussichtslos war, mußte es von der Besatzung verlassen werden. In diesen furchtbaren Augenblicken, als das Krachen der Planken des verlorenen Schiffes sich mit dem Sturmgeheul zu einer grausigen Dissonanz verband, schien der Ruf des Führers „Nie zurück“ Wahrheit zu werden. Aber es gelang den erschöpften Männern doch, den Rückzug anzutreten. Er ging unter unsäglichen Anstrengungen, bei beständigen stürmischen Gegenwinden, nur äußerst langsam vor sich. Nach einer Bootsfahrt von 96 Tagen, während der man alle Tücken der Polarwelt auszukosten hatte, erreichte die Besatzung Nowaja Semlja, wo sie von russischen Fischern aufgenommen wurde. Die Expedition zählt zu den großartigsten Episoden der arktischen Geschichte und ist deshalb besonders hoch einzuschätzen, weil ihre Mitglieder meist Neulinge auf dem Gebiet der Polarforschung waren.

Seit seiner Entdeckung ist das Franz-Joseph-Land nur selten betreten worden, bis der englische Polarforscher und Alpinist Frederick George Jackson es während der Jahre 1894—97 erforschte. Er verwendete dabei zum ersten Male Geräte und Instrumente aus Aluminium, die sich bei den wissenschaftlichen Untersuchungen ebenso bewährten wie die nordischen Ponys als Zugtiere bei den Expeditio-

nen ins Innere des Landes. Drei volle Jahre, ausgefüllt von rastloser Arbeit, verbrachte die Expedition in trostloser Einsamkeit — ein leuchtendes Beispiel selbstloser Aufopferung für die Wissenschaft!

Das letzte große Inselgebiet des europäischen Nordmeeres, die Doppelinsel Nowaja Semlja, wurde 1760 von dem Walfänger Laschkin in drei Sommern und zwei Wintern zum ersten Male angelaufen. Erst 1870 fand eine Wiederholung statt, bei der die Inselnatur festgestellt wurde.

Die nordischen Expeditionen

Die Forschungen nach der nordöstlichen Durchfahrt

Wie wir wissen, waren die Riesenräume Nordasiens innerhalb von sechs Jahrzehnten unter die Herrschaft der Russen geraten. Besonders Interesse hatten die Eroberer an den Jägerstämmen, die kostbares Pelzwerk lieferten. Das eroberte Gebiet verlangte schon im Interesse einer geordneten Verwaltung eine Durchforschung, die durch eine Reihe von Entdeckungsreisen erfolgte. Die wichtigste dieser Reisen war die des Kosaken Semjon Deschnew, der in acht Jahren unermüdlich die Tschuktschenhalbinsel durchzog, dann entlang der Nordküste Asiens von der Mündung der Kolyma bis zu der des Anadyr segelte und das Ostkap umfuhr, das den Namen seines Entdeckers trägt. Ebenso mußte die Beringstraße nach ihm benannt sein, denn er ist der erste gewesen, der die schmale, der die Alte von der Neuen Welt trennende Meeresstraße nachgewiesen hat.

Leider wurden die Errungenschaften dieses kühnen Pioniers vergessen. Er selber ist in den Fluten des Beringmeeres umgekommen, und die Frage, ob Asien und Amerika zusammenhängen oder nicht, wurde bald bejaht, bald verneint. Um darüber Gewißheit zu erlangen, betraute der wißbegierige Peter der Große, der das begreifliche Interesse hatte, über die Ausdehnung seines asiatischen Reiches unterrichtet zu sein, 1725 den in russischen Seendiensten stehenden Dänen Vitus Bering mit einer genauen Untersuchung der Ostküste der Alten Welt. Dieser fuhr an der Ostküste Kamtschatkas entlang und durchsegelte 1728 die heute seinen Namen tragende Meeresstraße, ohne aber eine Ahnung von der wirklichen Sachlage zu haben. Denn

ein dichter Nebel verhüllte die nahe amerikanische Küste, die erst drei Jahre später von dem durch einen Sturm nach Alaska verschlagenen Russen Gwosdew betreten wurde. Bering fand auf weiteren Erkundungsfahrten eine Anzahl vulkanische Inseln der Aläuten auf, die wie eine Girlande zwischen Asien und Amerika aufgehängt sind. Auf einer dieser Inseln mußte er überwintern, und hier erlag der tapfere Führer dem Skorbut, der furchtbar unter den Eingeschlossenen wütete. Der nach Berings Tode gewählte Führer Steller brachte den Rest der Mannschaft nach Peterpaulshafen (Petro-pawlowsk).

Die so tragisch verlaufene Entdeckungsreise Berings war der Auftakt zu einem großartigen, wissenschaftlichen Unternehmen, das die russische Regierung unter dem Namen der „Großen nordischen Expedition“ ausführte. Ihr wurde die Erforschung Sibiriens in größtem Ausmaße als Aufgabe zugewiesen.

Am Ende der Expedition konnten die noch lebenden Teilnehmer auf eine große wissenschaftliche Ernte zurückblicken, deren Wichtigstes die Erkenntnis des asiatischen Eismeerrandes und die Aufklärung über die Trennung der beiden großen Erdteile war.

1778 tauchten als Konkurrenten der Russen die Engländer in der Beringstraße auf. James Cook strebte der noch recht unbekanntenen Nordwestküste Amerikas zu, die er in der Hoffnung aufklärte, daß ihm vielleicht vom Stillen Ozean aus die Umfahrt Amerikas glücken werde. Aber am Eiskap versperrten ihm undurchdringliche Eismassen den Weg. Er wie auch sein Nachfolger Clerke, der einen nochmaligen vergeblichen Versuch machte, den Plan Cooks zu verwirklichen, waren überzeugt, daß es eine praktischen Zwecken dienende Durchfahrt nicht geben könne.

In der Erforschung des sibirischen Eismeeres spielt die Karische See als Eingangspforte eine große Rolle. Lange Zeit galt sie für die Schifffahrt als völlig unbrauchbar, und englische sowie holländische Schiffe mußten wiederholt umkehren. Aber Ende der sechziger Jahre kamen norwegische Walfänger mit ganz anderen Ansichten heim. Sie hatten — und das nicht nur einmal — offenes Wasser vor sich gehabt und den verrufenen „Eiskeller“ als ergiebiges Fanggebiet schätzen gelernt.

1874 machte der englische Kapitän Wiggings den ersten erfolgreichen Versuch, die Karische See als Handelsstraße auszunutzen und eine direkte Verbindung zwischen Westeuropa und den großen sibi-

rischen Strömen und damit nach dem Inneren Asiens herzustellen. Seine Fahrt bis zur Mündung des Ob verlief durchaus normal. Noch mehr Glück und Erfolg hatte Nordenskjöld, der die fruchtbare Idee Wiggings aufgriff und sich von einer kleinen Segeljacht bis zum Jenissei und zurück tragen ließ. Von jener Zeit ab ist der neue Handelsweg häufig benutzt worden. So wurden Schienen und Schwel- len für den Bau der Transsibirischen Bahn auf diesem Wege an die Stätten ihres Verbrauchs befördert. Auch im Russisch-Japanischen Kriege bewährte sich der Seeweg durchaus. Die Öffnung der Karasee für den Verkehr war der Auftakt zur Erzwingung der Nordost- passage. Die Erfahrungen auf seinen Ostfahrten hatten die Über- zeugung gebracht, daß eine Rinne offenen Wassers bis zur Bering- straße verlaufe. Auf dieser Überzeugung baute er seinen Plan auf.

Die nordöstliche Durchfahrt

Die Umsegelung Europas und Asiens durch Nordenskjöld

Die Umsegelung Eurasiens war ein alter Traum der Menschheit. Seit Jahrhunderten hatten kühne Seefahrer versucht, China und Japan von Norden her zu erreichen. Die Beantwortung der Frage, ob das möglich sei, erweckte naturgemäß das lebhafteste Interesse aller Handelskreise. Denn bei der Möglichkeit einer Fahrt um Nordasien würde der Seeweg nach den reichen Ländern des Ostens besonders für die seefahrenden Staaten Nordeuropas wesentlich kürzer und rentabler sein als um Afrikas oder Amerikas Südenden herum.

Das Problem der nordöstlichen Durchfahrt wie das der nordwest- lichen warf Sebastian Cabot auf, nach dessen Plänen schon 1553 drei englische Schiffe nach Nordosten ausliefen.

Den Engländern folgten bald die Holländer, denen auch an einer neuen Seeverbindung mit China und Japan viel gelegen war. Ihr bedeutendster Vertreter war Willem Barents, der 1596 mit zwei Schiffen Amsterdam verließ und nordwärts fahrend die Bäreninsel und Spitzbergen erreichte.

Die Siegespalme sollte einem Manne zufallen, der sich schon früher einen Namen gemacht hatte. Der schwedische Polarforscher Erik Nordenskjöld war mit den Verhältnissen des nördlichen Polarmeeres

vertraut wie nur wenige. Sein Plan einer Umschiffung Europas und Asiens fand die Unterstützung der schwedischen Regierung, die die nötigen Geldmittel bewilligte. Das Schiff, die „Vega“, wurde aufs sorgfältigste ausgerüstet, damit es den Gefahren der tückischen Eismassen zu widerstehen fähig wäre. Neben Proviant für zwei Jahre wurden Renntierkleidung, Arzneien und Fruchtsäfte, mit denen man den Erkrankungen an Skorbut vorbeugen wollte, an Bord genommen.

Am 22. Juni 1878 trat die „Vega“ von Karlskrona aus die Fahrt an. In Tromsö wurde ein kurzer Aufenthalt genommen. Dann glitt das Schiff am Nordkap vorüber. Vorüber ging es an der Nordwestküste von Nowaja Semlja, die wegen der unermesslichen Scharen wilder Gänse, die dort nisten, das Gänseland heißt. Am 30. Juli landete das Schiff in Chabarowa an der Jugorstraße. Dort herrschte, wie immer in den Sommermonaten, reges Leben. Zahlreiche Samojeden (Nenzen) ließen die umliegenden Moossteppen von ihren Renntierherden abweiden, die hier vor den Mücken- und Fliegenschwärmen des Binnenlandes sicher sind. Die Nomaden benutzten die Gelegenheit und trieben mit den Russen einen schwungvollen Pelz- und Daunenhandel.

Am 1. August begann die Fahrt durch das Karische Meer. An dieser Stelle waren alle früheren Nordostfahrten gescheitert. Aber die tückische Karasee kehrte diesmal die günstige Seite heraus. Die „Vega“ bahnte sich einen Weg durch das von der Sonne zerfressene Treibeis, langsam vorgehend, weil dichte Nebel zu äußerster Vorsicht zwangen. Schon segelte das Schiff in dem gelbgrauen Mündungswasser des Jenissei, dessen Wärme das Meer weit hinaus eisfrei macht. Am 6. August legte es im Dicksonhafen an, nachdem es sich durch die gefährlichen Treibholzmassen hindurchgearbeitet hatte, die der Jenissei in ungeheuren Massen meerwärts befördert. Nordenskjöld fand die vor zwei Jahren von ihm gegründete Siedlung leer — die Bewohner hatten sie verlassen.

Am 10. August setzte die „Vega“ mit der „Lena“, einem kleinen Begleitschiff, die Fahrt fort. Das bis dahin freie Meer bedeckte sich zusehends mit Eis, das durch seine Kälte die Nebelbildung sehr begünstigte. Der undurchdringliche Polarnebel zwang die Schiffe in dem unbekanntem Fahrwasser oft zum Stoppen und erzeugte die wunderlichsten optischen Täuschungen und Phantasiegebilde, deren plötzliches Auftauchen die an Bord befindliche Schiffsmannschaft oft in die höchste Gefahr brachte. Je weiter die Fahrt nach Norden ging,

desto ärmer wurde die Tierwelt des Landes, desto reicher aber die der See, die dem Zoologen der Expedition Forschungsmaterial in riesiger Fülle brachte.

Am 19. August lag der nördlichste Punkt Asiens, das Kap Tscheljuskin, vor den erfreuten Blicken der Forscher. Ein jahrhundertlang vergebens gesuchtes Ziel war erreicht, und zum ersten Male ging ein Schiff an dem nördlichsten Ausläufer der Alten Welt vor Anker, das, von Westen kommend, sich den Weg durch die Eismassen des Nordens erzwungen hatte.

Neben Tieren brachten die Netze, mit denen man das Meer absuchte, häufig halb verwitterte Mammutzähne mit herauf, die ohne Zweifel bei Überschwemmungen vom Lande ins Meer gespült worden waren. Das Küstengebiet, an dem die „Vega“ hinfuhr, war von jeher wegen seines außerordentlichen Reichtums an Mammutzähnen unter den russischen Elfenbeinsuchern hochgeschätzt. Der gefrorene Boden hat Hunderte von Mammutkadavern wie in einem Kühlhause aufbewahrt.

In den ersten Septembertagen kamen die Bäreninseln in Sicht. Die „Lena“ fuhr den Fluß gleichen Namens aufwärts und kam Ende September in Jakutsk an, das erste Schiff, das aus dem Ozean bis ins Herz Sibiriens vordrang und mit echt russischer Gastfreundschaft empfangen wurde. Der „Vega“ ermöglichte eine offene Fahrrinne ein verhältnismäßig rasches Vordringen, und die Besatzung hoffte, noch vor Eintritt des Winters die Beringstraße zu erreichen. Am 6. September wurde die eintönige Fahrt erfreulich unterbrochen. Zwei Fellboote mit Tschuktschen steuerten auf das Schiff zu; ihre pelzbekleideten, barhäuptigen Insassen kletterten an Deck, und bald begann eine Unterhaltung in Zeichensprache, da die Gäste kein Wort Russisch verstanden. Die Nachricht von der Ankunft eines Schiffes verbreitete sich rasch über die Einöde, und häufig kamen Eingeborene, um Tauschgeschäfte zu machen und für glänzende Nichtigkeiten die wertvollsten Pelze hinzugeben.

In enger, oft unterbrochener Wasserrinne ging die Fahrt dann weiter. In seichtem, schmalem, gefährlichem Fahrwasser, an drohenden Eisbergen und Eiswänden vorbei mußte sich das Schiff den Weg mühsam suchen. Die Reise wurde zu einer Geduldprobe. Das Treibeis fror fest zusammen und bildete bald eine starre Decke, die auch der feste Bug der „Vega“ nicht zu durchstoßen vermochte — man saß im Eise fest, und der sibirische Winter gebot Halt.

Die Besatzung war über diesen Aufenthalt schwer enttäuscht und sorgte sich um das Schiff, das in keinem sicheren Hafen hatte Anker werfen können. Es mußte an einem Grundeisblock vertaut werden, der sich 1 $\frac{1}{2}$ Kilometer vom Ufer entfernt festgesetzt hatte und der einzige Schutz gegen die furchtbaren Eispressungen war, die bei Stürmen eintraten. Ringsum war die „Vega“ in dichtgepacktes Treibeis eingeschlossen, das keine Bewegung zuließ. Nur die Frühlingsstürme konnten das Schiff von den Fesseln lösen. Das Eis an der Oberfläche des Meeres wuchs bis zu 1,62 Meter Dicke. Trotz dieser Stärke bildeten sich unter dröhnendem Donner gähnende Klüfte, wobei der riesige Eisblock bis in seine Tiefen erschüttert wurde. Auch das Schiff schreckte zusammen, als erzitterte es vor dem Tode, der es bald dröhnend, bald leise knackend und knisternd umgeisterte.

Die „Vega“ hüllte sich bald in einen dichten Schnee- und Eismantel; er hielt die grimmige Kälte von dem inneren Schiff ab. Bei günstigem Wetter gingen Abteilungen der Besatzung auf Entdeckungsreisen an Land; die Botaniker konnten feststellen, daß im Sommer in der Einöde Löwenzahn, Preisel- und Moosbeeren gedeihen mußten. Diese Entdeckungsfahrten an Land brachten Abwechslung in die Tage der Einsamkeit, noch mehr die Besuche der Tschuktschen, mit denen man Reisen in Hundeschlitten machte.

Unterdessen fiel die Temperatur bis auf 30, 40, schließlich 46° C. Es gefroren auch die mit Regen gefüllten Kessel in der Oberfläche der Eisblöcke, die bis dahin ein vorzügliches Trink- und Waschwasser geliefert hatten. Von nun an mußte das Wasser durch Schmelzen von Schnee und Eis gewonnen werden. Multbeerenmus und Moosbeeren-saft verschlechten den Skorbut.

Anfang Februar drehte sich der Wind nach Süden, das Thermometer stieg und mit ihm die Hoffnung auf Erlösung. Statt dieser aber kam ein furchtbarer Rückschlag, der die Stimmung an Bord sehr niederdrückte. Weder der wetterwendische April noch der Wonnemonat Mai, die mit Temperaturen von 36° Kälte aufwarteten, führten einen Wandel herbei.

Endlich, am 13. Juni, erschien der Lenz: ein energischer Südwind machte rasch reine Wirtschaft. Vor und mit ihm kamen große Scharen von Gänsen, Eiderenten, Polarenten und Möwen, die sich auf dem einzig schnee- und eisfreien, sichtbaren dunklen Fleck in dieser Gegend, auf dem Schiffsdeck und in den Rahen des Schiffes niederließen. Die kleinsten Gäste suchten im Takelwerk ein Schlafplätzchen.

Der 18. Juni brachte unerwartet die Freiheit. Während des Mittagessens fing die „Vega“ leise zu schaukeln an — das Eis war in Bewegung. Schon zwei Stunden später befand sich das in Flaggengala stehende Schiff unter Dampf und Segel und steuerte ostwärts in genügend tiefem Fahrwasser seinem Ziele zu. Bereits am 11. Juli passierte die Expedition die Meerenge, die das Nördliche Eismeer mit dem Stillen Ozean verbindet.

Das stolze Ziel war erreicht. Viele seefahrende Völker hatten nach ihm gestrebt, seitdem 1553 der kühne englische Seemann Hugh Willoughby unter Kanonendonner und Hurrarufen seiner festlich gekleideten Mannschaft und in Gegenwart einer jubelnden Menschenmenge die lange Reihe der Nordostfahrten siegesgewiß eingeleitet hatte. Jetzt, nach 326 Jahren, war das Unternehmen geglückt, und ein freundliches Geschick hatte Krankheiten, Unglücksfälle und jede, auch die geringste Beschädigung des Schiffes abgewehrt.

Nach Umsegelung des Ostkaps fuhr das Schiff in die St.-Lorenz-Bucht ein. Dann stattete es der amerikanischen Seite der Beringstraße einen wissenschaftlichen Besuch ab, der den Eskimos galt. Nun ging es rasch vorwärts, obwohl ein Blitz den Hauptmast gespalten hatte. Von Yokohama trug der Telegraph die Kunde von der gelungenen Umfahrt in die Welt. Nachdem das Schiff für die Tropenfahrt durch die Verkupferung des Schiffsrumpfes, die das Ansetzen der gefährlichen Bohrmuschel verhütet, gerüstet war, verließ es das gastfreundliche Japan. Am 24. April sank der Anker der „Vega“ in Stockholm auf heimatlichen Grund. Der Traum der Seefahrer vergangener Jahrhunderte hatte sich erfüllt; der Schiffahrt war durch zielbewußte, mühselige, wissenschaftliche Arbeit ein neuer Weg erschlossen.

Als während der Überwinterung von Nordenskjöld keine Nachrichten kamen, gerieten seine Gönner und Freunde in Besorgnis, und der reiche Zeitungsverleger Gordon Bennet in New York, der schon Stanley zur Rettung Livingstones in den dunklen Erdteil geschickt hatte, stellte sofort die Mittel zu einer Rettungsexpedition bereit. Die Expedition sollte gleichzeitig gegen den Pol vordringen. Unter dem Befehl des Forschers de Long fuhr der Dampfer „Jeannette“ durch die Beringstraße auf Kundschaft aus. Aber schon in der Koljutschinbai, nahe am Kap Deschnew, erfuhr der Führer des Schiffes von der Heimreise der „Vega“. So konnte er sich nun mit allen Kräften der zweiten Aufgabe, der Erreichung des Poles, widmen. Aber bereits in der Nähe der Wrangelinsel wurde das Schiff vom Eise umklammert

und mit diesem willenlos 21 Monate kreuz und quer durch das Eismeer getrieben. Schließlich gelangte es in eine nordwestlich gerichtete Strömung. Während der zwei Überwinterungen wurden die Inseln Henriette und Jeannette, die äußersten Vorposten der Neusibirischen Inseln, entdeckt. Bei einer der gefürchteten Eispressungen erhielt die „Jeannette“ ein großes Leck, und am 17. Juni sank das schöne Schiff, nachdem ein Teil der Vorräte auf das Eis gerettet worden war.

Die Schiffbrüchigen suchten nun, südwärts über das Eis vordringend, zur Lenamündung zu gelangen, wo sie Rettung erhofften. Der Rückzug über das rauhe Eis kostete aber ungemein viel Zeit und Kraft, da entgegenwehende Winde die südwärts Ziehenden aufhielten. Unterwegs gelang noch die Entdeckung der von zahllosen Vogelscharen bevölkerten Bennettinsel. Bei den Neusibirischen Inseln fand die Expedition zu ihrer Freude offenes Fahrwasser. Die drei Schaluppen wurden zu Wasser gelassen, aber in bester Fahrt ereilte sie das Verhängnis. Ein Sturm trennte die drei Fahrzeuge. Eines sank in der Schreckensnacht, einem zweiten gelang die Landung an einem östlichen Mündungsarm der Lena. Elf Gerettete fanden in einer Tungusenniederlassung zum ersten Male wieder Obdach, von wo sie dann eine russische Ansiedlung erreichten. Auch das dritte Boot unter de Longs Führung gewann die Lenamündung, aber die Besatzung fand weder ein Schiff noch eine menschliche Behausung und verdarb in Hunger und Kälte mit Ausnahme von zwei deutschen Matrosen, die sich auf den Weg gemacht hatten, um Hilfe herbeizuholen.

Eine Hilfsexpedition entdeckte nach Jahren das Lager der Toten und fand neben anderen Reliquien auch das Tagebuch de Longs, das Aufschluß über die mit so großen Hoffnungen begonnene und so tragisch verlaufene Expedition gab. Am Fundort ist den toten Helden später ein schlichtes Denkmal gesetzt worden.

Die glücklich verlaufene „Vega“-Expedition hatte zunächst keine unmittelbaren Folgen. Erst nach der Entwicklung leistungsfähiger Eisbrecher um die Jahrhundertwende wuchs in Rußland das Interesse an den arktischen Gebieten stärker an. Eine Reihe von Expeditionen bemühte sich, die ozeanographischen und meteorologischen Grundlagen für Teilstrecken der nordöstlichen Durchfahrt zu schaffen und vor allem den Küstenverlauf im Norden genau zu erkunden und kartographisch festzulegen. Allmählich kam Dampferverkehr zwischen Archangelsk und den Mündungen des Ob und Jenissei, zwischen Wladiwostok und der Holyma- und Lenamündung in

Gang. Erst Wilkitzki gelang es nach vergeblichen Versuchen, 1914/15 die Durchfahrt von Ost nach West zu vollenden.

Die Nordpolfahrten Nansens, des Herzogs Amadeus von Savoyen, Andrées und Pearys

Im Jahre 1875 hatte der Polarforscher Weyprecht in einem öffentlichen Vortrage die Meinung ausgesprochen, daß es besser und fruchtbringender sei, die kostspieligen Fahrten in hohe Breiten und zum Pol zu unterlassen und dafür einen Kranz von Stationen um das Polarbecken zu legen, in denen ein fortlaufender Erkundungsdienst eingerichtet werden solle. In wissenschaftlichen Kreisen fand der Gedanke Beifall, und es wurden 15 Stationen errichtet, von denen Deutschland zwei unterhielt. In der Tat sind an verschiedenen Stellen Beobachtungen gleichzeitig und nach einem einheitlichen Plane gemacht worden, die dann gesammelt und ausgewertet wurden. Sie erfüllten aber nicht ihren Zweck, so daß man doch wieder auf die Entdeckungsfahrten zurückkam, deren erste Fridtjof Nansen unternahm, der schon bei seiner Durchquerung Grönlands gezeigt hatte, daß er ungewöhnliche Leistungen zu vollbringen vermochte.

Jene Tat hatte den kühnen Norweger sofort in die vorderste Reihe derer gestellt, die in Polarfragen ein entscheidendes Wort zu sagen hatten. Die Kunde von der Auffindung einiger Reste der unglücklichen Jeannette-Expedition, einer geölten Matrosenhose, einer Proviantliste und eines handschriftlichen Bootsverzeichnisses, die an der Ostküste Grönlands angetrieben wurden, ließ ihn aufhorchen. Ein weiterer Fund, ein in Westgrönland angeschwemmtes Wurf Brett, das nur aus Alaska stammen konnte, regte ihn zu neuem Nachdenken an. Schon Petermann hatte 1852 eine Drift vermutet, die aus dem östlichen Teil der Eismeere in das Meer nördlich von Spitzbergen einmünden sollte, und die an den Küsten Grönlands landenden sibirischen Treibholzmassen schienen ihm ein Beweis für die Richtigkeit seiner Gedanken zu sein. Der Meteorologe Mohn erweckte die Hypothese Petermanns zu neuem Leben.

Auf jenen Gedanken baute Nansen seinen Plan auf, allerdings,

was nicht zu leugnen war, auf einer sehr schmalen Basis. Er beabsichtigte keinen eigentlichen Vorstoß nach dem Nordpol, sondern wollte besagte Drift in den Dienst der Polarfahrt stellen. Dieselbe Drift, die jene Gegenstände über den Pol oder nahe an ihm vorüberbefördert hatte, mußte nach seiner Meinung auch ein Schiff denselben Weg führen. Der Plan, der durch seine Einfachheit überraschte, begegnete manchem Widerspruch, und selbst erfahrene Polarkenner, wie Mac-Clintock und Nares, erklärten ihn für eine Utopie. Andere sprachen jenen Überbleibseln jede Beweiskraft ab. Allein Nansen ließ sich in seiner Überzeugung nicht erschüttern und fand auch bei seinen Landsleuten Zustimmung und Unterstützung.

Er konnte sehr bald an die Erbauung eines nach ganz neuen Grundsätzen eingerichteten Expeditionsschiffes gehen, das den symbolischen Namen „Fram“, d. h. „Vorwärts“, erhielt. „Es dürfte einfacher sein“, sagte Nansen, „mit den Naturkräften zu arbeiten, statt gegen sie.“ Dem genialen Schiffsbaumeister Colin Archer gelang es, einen Schiffskörper zu konstruieren, dem der schlimmste Feind der Schiffe im Polargebiet, die Eispressungen, nichts anhaben konnte. Infolge seiner glatten runden Form und der zahlreichen Versteifungen innerlich ungemein gefestigt, konnte es von den andringenden Eismassen nicht zerdrückt, sondern nur gehoben werden. Die „Fram“ hat denn auch alle Erwartungen übertroffen und ihrem Erbauer Anerkennung und Ruhm eingebracht.

Am 25. Juni 1893 lichtete die „Fram“ in Oslo (Christiana) die Anker und entschwand den Blicken der Tausende von Zuschauern, die damit rechnen mußten, das Schiff, wenn überhaupt, erst nach Jahren wiederzusehen. Die Besatzung bestand nur aus zwölf, allerdings erprobten Männern, unter ihnen Sverdrup und Leutnant Johansen. Trotz nicht gerade günstiger Eisverhältnisse gelangte das Schiff, östlich steuernd, bis an die Neusibirischen Inseln, wo es den Kurs wechselte und nordwärts fuhr. Unterwegs nahm Nansen zwei Rudel sibirische Schlittenhunde an Bord, die zu einer Expedition über das Eis unbedingt nötig waren. Schon am 25. September war die „Fram“ eingefroren, und der Führer vertraute sich zuversichtlich den Treibeismassen an, die so viele Expeditionen zum Scheitern gebracht hatten. Nun mußte sich die Probe auf das Exempel ergeben und die Drift das in sie gesetzte Vertrauen rechtfertigen. Zunächst täuschte sie die ziemlich hochgespannten Erwartungen, indem sie das Schiff nicht vorwärts, sondern rückwärts, nach Südosten, trug. Schließlich befand

sich die „Fram“ — nicht zur Erbauung der Besatzung und ihres Führers — wieder an der Stelle, wo es Wochen vorher schon gewesen war. Dann besann sich die Drift und bewegte sich im allgemeinen in nordwestlicher Richtung, machte aber soviel Seitensprünge und Rückschritte, daß der Kurs einer Zickzacklinie von phantastischem Aussehen glich und das Schiff, nachdem es ein Jahr umhergeirrt, nur 150 Kilometer von seinem Ausgangspunkt entfernt war. Obwohl die Drift dann eine günstigere Richtung einschlug, wurde es Nansen doch klar, daß das Schiff die erwartete hohe Breite nicht erreichen würde. Die Strömung bog unter 84° n. B. nach Westen um. Nansen hatte diesen Fall vorgesehen und sich dementsprechend eingerichtet. Er verließ Mitte März 1895 das Schiff, das er Sverdrup übergab, um mit Johansen zu Fuß den noch 460 Kilometer entfernten Pol zu erreichen. Das Unternehmen war eine Sache auf Leben und Tod, denn eine Rückkehr zum Schiff war ausgeschlossen. Drei Schlitten, 28 Hunde und Lebensmittel für 100 Tage bildeten die Ausrüstung. Unter unglaublichen Anstrengungen und Gefahren ging die Wanderung vonstatten. Das furchtbar zerklüftete Eis, das sich zu einem wirren Durcheinander von Blöcken auftürmte, dann wieder offene Rinnen, aus denen dichter Wasserdampf aufstieg, Nebel, Kälte und Schneestürme machten oft alle Anstrengungen zunichte. In dem aussichtslosen Kampfe mit den übermächtigen Naturgewalten machte Nansen eine niederschmetternde Feststellung: Die zurückgelegten Wegstrecken wollten nicht mit der Breite übereinstimmen, die man eigentlich hätte erreicht haben müssen. Eine südlich gerichtete Strömung trug das Eis in die entgegengesetzte Richtung. Ein weiteres Vordringen wäre eine Sisyphusarbeit gewesen, und so mußte sich Nansen schweren Herzens entschließen, umzukehren, nachdem er eine Breite von $86^{\circ} 14'$ erreicht hatte und damit dem Pol näher gekommen war, als je ein Mensch vor ihm.

Auf dem Rückweg mußten die meisten Zughunde geschlachtet werden, um ihren Genossen als Futter zu dienen. Das Ziel war Franz-Joseph-Land. Aber das Eis wurde immer schlechter, seine Befahrung mit dem Schlitten immer schwieriger. Nach 107tägiger Schlittenfahrt gelangten die beiden an offenes Wasser, die Schlitten wurden mit dem Kajak, dem Boot, vertauscht. Die Fahrt wurde jedoch durch die Witterungs- und Eisverhältnisse unterbrochen, und die beiden Gefährten mußten sich entschließen, in einer aus Eis und Schnee gebauten Hütte, die gerade Platz für zwei Personen bot, zu überwintern. Hier war wenigstens kein Nahrungsmangel zu befürchten.

Bären besuchten die Hütte und ergänzten den Fleischvorrat. Walrosse lieferten das nötige Brennmaterial. Neben der Jagd bildeten Essen und Schlafen die einzige Betätigung der beiden Gefährten, die, wie Nansen scherzend bemerkt, infolge des Faulenzerlebens bedeutend an Gewicht zunahmen. Ihre Gedanken hatte Muße, spazieren zu gehen, und schöne Bilder umgaukelten die Träumenden.

Als man sich nach Abbruch des Winterlagers im folgenden Frühjahr wieder auf den Weg machte, erlebten die beiden Forscher einen der gefährlichsten Augenblicke ihrer Reise. Die beiden am Eisrand befestigten und zusammengebundenen Boote hatten sich losgerissen und waren von der Strömung entführt worden, während die beiden Männer von einem nahen Hügel Umschau hielten. All ihr Hab und Gut, Proviant, Kleider, Munition, Gewehre trieben fort. Ohne sich zu besinnen, stürmte Nansen hinab, warf sich, nachdem er sich in aller Eile einiger Kleidungsstücke entledigt hatte, in das eiskalte Wasser, schwamm den Davoneilenden mit übermenschlicher Kraft nach und vermochte endlich in eines der Boote zu klettern und beide an den Rand des Eises zurückzuführen. Stunden ernstester Lebensgefahr folgten dieser Heldentat, aber die gesunde Natur Nansens überwand alles in einem erquickenden Schlaf. Leider waren während des Rückzuges beide Chronometer stehengeblieben, und damit war jede Möglichkeit einer Orientierung verbaut; die beiden Wanderer erschöpften sich in Vermutungen über das Land, auf dem sie standen.

Jenes Abenteuer, bei dem es auf Leben und Tod ging, war das letzte, das die Forscher zu bestehen hatten. Am 18. Juni hörte Nansen von einem Hügel aus durch das Geschrei der Seevögel Hundegebell und rief seinem Begleiter die Neuigkeit zu, die dieser aber sehr ungläubig aufnahm. Aber Nansen ließ sich von seiner Meinung nicht abbringen. Nach dem Essen machte er sich auf dem letzten Paar Schneeschuhen auf, um sich Klarheit zu verschaffen. Ein seltsamer Zufall führte den zum Halbwilden gewordenen Polarforscher zu gesitteten Menschen. Als er sich der Küste näherte, sah er einen Mann auf sich zukommen, der den vom Rauch des Trans Geschwärtzten, von Fett und Blut Beschmutzten mit verwunderten Blicken maß. Es war Jackson, der Führer der englischen Jackson-Harensworth-Expedition. Er führte Nansen in sein sehr behaglich eingerichtetes Winterlager am Kap Flora auf Franz-Joseph-Land, wo er seine zweite Überwinterung durchgemacht hatte. Bald traf auch Johansen ein, und der Dampfer „Windward“ brachte die beiden Geretteten nach Nor-

wegen zurück. Am 13. August 1896 betraten sie in Vardö den Boden der Heimat.

Ein wunderbares Geschick führte wenige Tage darauf die „Fram“ mit der Mannschaft in die Heimat zurück. Die „Fram“ war nach Nansens Weggang weiter nordwärts getrieben worden und hatte ziemlich den 86° n. Br. erreicht — den Weg Nansens kreuzend —, war also gar nicht weit hinter Nansens nördlichem Punkt zurückgeblieben. Dann führte sie eine Strömung nach Süden, wobei sie einige Angriffe des Eises gelassen ertrug. Das Eis wollte das sieghafte Schiff durchaus nicht loslassen, und erst nach einem 28tägigen Kampf erlag der letzte Packeisgürtel der Wirkung der Schießbaumwolle — das Schiff war frei, und der Donner eines Kanonenschusses rollte als Abschiedsgruß über die weiße Einsamkeit.

Schon diese kurze Skizze läßt ahnen, daß die kühne Fahrt und Wanderung Nansens zu den großartigsten Taten der Polarforschung gehört. Die Drift hatte im großen und ganzen gehalten, was sich Nansen von ihr versprochen hatte. Das wissenschaftlich bedeutsamste, durch viele Lotungen festgestellte Ergebnis war die Tatsache, daß das Nördliche Eismeer kein seichtes Meeresbecken, wie man bis jetzt angenommen hatte, sondern eine inselarme Tiefsee ist.

Wir übergehen die zahlreichen minder glücklichen Versuche, die teilweise sportlichen Charakter trugen, und erwähnen noch die Expedition des Herzogs Ludwig Amadeus von Savoyen, der 1900 mit der „Stella Polare“ ausfuhr, um den Pol zu bezwingen. Ein kühner Alpinist, hatte der Herzog als erster den bisher unüberwundenen, mit riesigen Gletschern bedeckten Eliasberg (5486 m) in Alaska bezwungen. Sein Schiff, ein umgebauter Waldampfer, war zwar ein tüchtiges Fahrzeug, aber keine „Fram“. An der Nordküste von Franz-Joseph-Land wurde es durch Eispressungen so schwer beschädigt, daß es mit knapper Mühe vor dem Untergang bewahrt wurde. Die Mannschaft überwinterte auf dem Lande in Doppelzelten — eine Neuerung, die sich sehr bewährte. Von dem sichern Port wurden Schlittenexpeditionen ausgesandt, von denen eine unter dem Marineoffizier Cagni dank der vorzüglichen Hundebespannung dem Pol 56 Kilometer näher kam als Nansen. Aber da die geringe Proviantmenge das weitere Vordringen als eine Gefahr erscheinen ließ, mußte die Gruppe umkehren.

Ein besonders tragisches Schicksal war der Expedition des schwedischen Ingenieurs Andrée und seiner Begleiter Strindberg und

Fraenkel beschieden. Andrée hatte durch seine wissenschaftlichen Ballonfahrten in die höheren Luftschichten große Erfahrungen gesammelt und glaubte, bei günstigem Wind das Polargebiet in sechs Tagen überfliegen zu können. Wenn auch das Unternehmen wohl-durchdacht und sorgfältig vorbereitet war, blieb es doch bei der Unkenntnis der Luftströmungen in der Arktis eine mehr als frag-würdige Angelegenheit, die den Meteorologen Ekholm, der ursprüng-lich die Fahrt hatte mitmachen wollen, zum Verzicht bewog. Der Ballon „Örnen“ (= Adler) war so konstruiert, daß er 3000 Kilo-gramm Last tragen und einen Monat in der Luft bleiben konnte. Besonders eingestellte Segel sollten eine gewisse Lenkbarkeit ermög-lichen und einen Absturz verhindern, während den Schleppseilen die Aufgabe zufiel, die vertikale Bewegung und Höhe zu regulieren. Für den Fall des Mißlingens des Fluges waren Boote, Schlitten und Lebensmittel an Bord. Der Aufstieg des mit Wasserstoff gefüllten Ballons erfolgte in Spitzbergen am 11. Juli 1897. Seit diesem Tage blieben die drei kühnen Männer verschollen und wurden von keiner Rettungsexpedition aufgefunden. Brieftauben und abgeworfene Bojen meldeten Gutes, dann verstummte jede Nachricht.

Das Dunkel, das 33 Jahre über dem Schicksal Andrées und seiner Begleiter lag, lichtetete sich plötzlich am 6. August 1930, als der Leiter einer norwegischen geologischen Expedition, Dr. Gunnar Horn, die mächtige Schneekuppe der Insel Kvitöga oder der „Weißen Insel“, sichtete. Am folgenden Tage gingen zwei Jagdboote nach dem Eiland ab, deren mit Harpunen bewaffnete Insassen Jagd auf Walrosse machen sollten. Nachdem zwei Tiere erlegt worden waren, machten sich zwei Mitglieder der Besatzung auf den Weg zu einem kleinen Hügel, um Trinkwasser herbeizuschaffen. Dabei beobachteten sie einen dunklen Gegenstand, der sich deutlich vom eisbedeckten Boden abhob. Es war, wie sie beim Herantreten erkannten, ein Boot, das aus dem Eis hervorragte. Mit dem herbeigeeilten Mannschaftsführer konnten sie an einem Bootshaken die Worte „Andrée, Polar-expedition 1897“ feststellen und ein Buch aus dem Schnee ziehen. Bei genauer Untersuchung der Fundstelle sah ein vierter Bootsmann einen an einen Hügel gelehnten Leichnam, dessen Beine teilweise im Schnee vergraben lagen. Er war von einer dünnen Eisschicht bedeckt, völlig bekleidet und gut erhalten. In den Taschen fand man das Tagebuch Andrées; das zuerst gefundene Buch wurde als Beobachtungsbuch erkannt, in welches Andrée alle Vorkommnisse und Beobachtungen



*Roald Amundsen
hißt die norwegische Flagge auf dem Südpol*



*Der Britische Kanal
bei
Franz-Josef-Land*

eingetragen hatte, die sich nach dem Verlassen des Ballons zugetragen hatten.

Zwischen einigen Felsblöcken fand man die Leiche eines anderen Mitglieds der Expedition, die wahrscheinlich von einem Kameraden dorthin geschleppt und mit Steinen bedeckt worden war. Sie war ebenfalls völlig vereist und nur unter großen Schwierigkeiten freizulegen. Außer den zwei Leichen wurden noch eine Menge Ausrüstungsgegenstände, Gewehre, Äxte, Wäsche usw., gefunden, die geborgen werden konnten. Das Boot, das auf einem Schlitten stand, wurde mit diesem an Bord des Schiffes „Bratvaag“ gebracht, das die norwegische Expedition in das Polarmeer getragen hatte. Nachdem alle Überreste geborgen waren, errichtete die Schiffsbesatzung einen Steinhaufen mit einem Flaggenmast, und zwar auf dem Hügel in der Nähe des Lagers von Andrée. Weithin sichtbar, wird er künftigen Besuchern die Stelle zeigen, an der sich der Schlußakt einer furchtbaren Polartragödie abspielte, die Arktis eines ihrer fürchterlichen Geheimnisse enthüllte und zwei Opfer herausgab.

Wir können uns nach den Tagebuchnotizen ungefähr ein Bild vom Verlauf der unglücklichen Fahrt machen. Schon der Anfang war wenig versprechend. Ein Windstoß drückte den Ballon so stark an die Wand des nach oben offenen Ballonhauses, daß ein $\frac{3}{4}$ Meter langer Riß in der Seidenhülle entstand, durch den eine Menge Gas entweichen konnte. Es ist anzunehmen, daß dieser Schaden später eine der Ursachen für den unglücklich verlaufenen Flug wurde. — Auch der Aufstieg begann unter ungünstigen Umständen. Als sich der Ballon aus der Halle erhob, wurde er von einer heftigen Bö erfasst und zur Erde gedrückt, um dann wieder hochzugehen. Plötzlich fiel er in schnellem Tempo, so daß er ins Meer zu stürzen drohte. Unter Preisgabe einer großen Menge Ballast gelang es, ihn zum Steigen zu bringen. Knirschend und springend schleppten sich die sieben, zum Teil 400 Meter langen Lenkseile über das vielfach zerrissene Gletschereis. In gleichmäßiger Geschwindigkeit flog der Ballon weiter, als er mit einem Mal einen ungeheuren Satz nach oben machte und mit bedeutend größerer Schnelligkeit als zuvor in der Ferne verschwand. Bald darauf zurückkehrende Fischer meldeten, daß sie das große, 600 Meter lange Schleppseil, das den Flug hatte bremsen sollen, gefunden hätten. War es gerissen? Hatte es Andrée gekappt, um nicht mit der Gondel ins Meer gerissen zu werden? Damit war der Ballon einer der wichtigsten Voraussetzungen für das Gelingen der Fahrt

beraubt. — Eine Brieftaubenpost Andrées meldete: „Große Geschwindigkeit. Richtung Nordost.“ Aus dieser Meldung entnahmen die Meteorologen, daß der Ballon, dessen Geschwindigkeit auf 44 Kilometer in der Stunde geschätzt wurde, in 23 Stunden den Nordpol und in 83 Stunden die Beringstraße erreichen würde — vorausgesetzt, daß der Ballon die ganze Zeit über tragfähig blieb.

Die dritte Taubenpost brachte eine große Überraschung. Sie meldete geographische Länge und Breite ($15^{\circ} 5'$ östl. Länge, $82^{\circ} 2'$ nördl. Breite) und „rapiden“ Kurs gegen Ost 10° Süd. Während der Wind nördlich von Spitzbergen nach Westen wehte, befand sich der Ballon in einer südöstlichen Windströmung und hatte während der zwei Tage nach seiner Abreise nur 220 Kilometer vom Punkt seiner Ausfahrt zurückgelegt. Dann wurde er durch die ständigen Nebelniederschläge, die sich als Eis auf der Ballonhülle absetzten, so schwer, daß das durch Entweichen stark verminderte Gas ihn nicht mehr tragen konnte. Aber die Landung ging glatt vonstatten, etwa 400 Kilometer nördlich von der „Weißen Insel“. Die drei Forscher haben am 22. Juli 1897 die Wanderung durch die Eiswüste in der Hoffnung auf Rettung angetreten. Sie versuchten zunächst, die Ostdrift des Eises auszunützen und Kap Flora im Süden des Franz-Joseph-Landes zu erreichen, wo ein großes Proviantdepot für sie errichtet war. Bei den furchtbaren Eisverhältnissen kamen sie täglich nur wenige Kilometer in der weißen Wüste vorwärts und mußten schließlich feststellen, daß sie mit den Eismassen nach Westen abgetrieben worden waren. Sie versuchten nun, mit Hilfe der Eisdrift südwärts zur Gruppe der „Sieben Inseln“ im Norden von Spitzbergen zu gelangen. Aber der Proviant wurde knapp — die Männer waren auf die Eisbärjagd angewiesen —, der Marsch schwieriger. Trotz der furchtbaren Anstrengungen führte Andréé gewissenhaft das Tagebuch und machte wissenschaftliche Beobachtungen. Plötzlich änderte sich die Eisdrift und wendete nach Osten. Am 17. September kam Land in Sicht: die Weiße Insel. Es gelang, Eisbären und Seehunde zu schießen. Am 28. September wurde ein Lagerplatz bezogen, um Schutz vor der entsetzlichen Kälte zu finden. Am 2. Oktober brach die Katastrophe herein. Der Tod hatte mit den Entkräfteten und Erschöpften wohl ein leichtes Spiel. Am längsten scheint Andréé ihm widerstanden und seine Gefährten überlebt zu haben. — Im Laufe der Jahre deckten gewaltige Mengen von Schnee, die sich allmählich

zu Eis verhärteten, das stille Grab zu, das erst durch die ungewöhnlich große Eisschmelze in dem warmen Sommer 1930 freigelegt wurde.

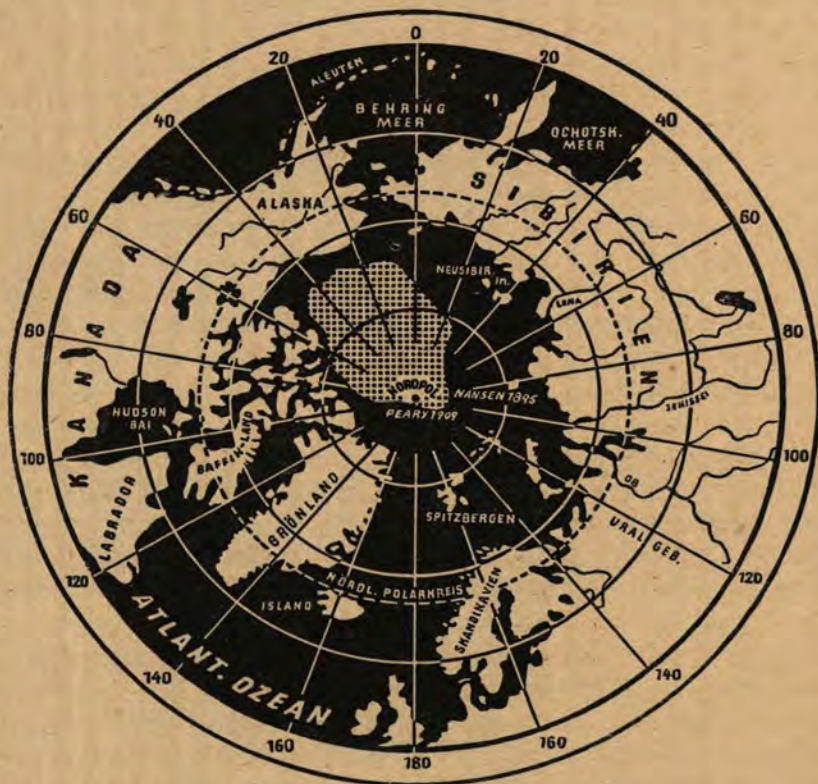
Die sterblichen Überreste der Forscher wurden feierlich eingeholt und in Stockholm bestattet. — Das Unternehmen Andrées war kein leichtfertiges Abenteuer, es war wohlüberlegt und wissenschaftlich begründet. Aber die Technik der Luftschiffahrt war damals noch nicht so entwickelt, daß sie einen vollen Erfolg versprechen konnte, und auch die Ausrüstung war ungenügend. Die Welt hat das Scheitern der Fahrt als eine der großen Tragödien in der Geschichte der Entdeckungen empfunden und den bedauernswerten Opfern ein herzliches Mitgefühl bewahrt, das in den Tagen der Auffindung der Verunglückten sich von neuem offenbarte.

Trotz der Erkenntnis, daß der Luftballon bei dem damaligen Stand der Technik den Gefahren der Arktis nicht gewachsen war, und trotz des tragischen Ausganges der Andréeschen Expedition machte der Amerikaner Wellman, der viele Erfahrungen in der Arktis gesammelt und die Fortschritte der Luftschiffahrt beim Bau eines lenkbaren Ballons verwertet hatte, in den Jahren 1907 und 1909 drei Versuche, die alle mißglückten, aber wenigstens kein Menschenleben kosteten.

Der große Wurf gelang dem zähen Polstürmer Robert Peary, der nach sorgfältigster Vorbereitung in kühnem Draufgängertum den Nordpol bezwang und das Sternenbanner an dem viel umkämpften Punkt der Erde oder wenigstens ganz in seiner Nähe aufpflanzte. Er wählte, nachdem die Versuche 1901 und 1905 an den treibenden Eismassen und offenen Rinnen gescheitert waren, den sogenannten amerikanischen Weg, den durch seine gefährlichen Eis- und Strömungsverhältnisse berüchtigten Smithsund. 1908 befand er sich in seinem alten Stammquartier Sheridan auf Grant-Land, wo er überwinterte. Hier klügelte er den Plan zur Überwindung der 768 Kilometer aus, die es bis zum Pol zu durchmessen galt. Er bildete fünf Abteilungen, von denen aber nur eine die eigentliche Forschungs-expedition war. Die vier anderen sollten, nachdem sie in bestimmten Abständen Lebensmitteldepots angelegt hatten, zurückkehren. Wie bei seiner letzten Reise machten ihm auch jetzt die mit dünnem Eis überzogenen Wasserrinnen viel zu schaffen, namentlich die ihm in übler Erinnerung gebliebene „böse Spalte“, die später das Grab eines Reisegefährten werden sollte.

Zuweilen mußte er wie Nansen die betrübliche Erfahrung machen,

daß er rückwärts statt vorwärts kam, wenn ein scharfer Nordwind —59° Kälte brachte und das Eis südwärts schob. Aber diesen Mann mit den stählernen Nerven fochten solche Kleinigkeiten nicht an. Als er sicheres altes Eis erreichte, war er seiner Sache absolut gewiß.



Übersichtskarte der Nordpolargebiete

Am 28. März konnte er feststellen, daß der fernste Punkt seiner letzten Reise hinter ihm lag, und in Gewaltmärschen eilte er dem Ziele zu. Das zusammenhängende Eis förderte sein Vordringen; so konnte er bei guter Bahn und günstigem Wetter täglich im Durchschnitt 50 Kilometer zurücklegen. Peary war nur von vier besonders kräftigen Eskimos und seinem schwarzen Diener Matt Hanson be-

gleitet, und die Zughunde waren das auserlesenste Material. Am 6. April 1909 ging das Banner der Vereinigten Staaten am Nordpol in die Höhe. Um jeder Kritik standhalten zu können, marschierte Peary noch 18 Kilometer in der bisherigen Richtung weiter und



Übersichtskarte der Südpolargebiete

15 Kilometer nach rechts. Mit dieser Tat krönte er seine Lebensarbeit.

Peary gönnte sich und seinen Gefährten nur 30 Stunden Ruhe, dann eilte er auf demselben Weg, den er zum Vormarsch benutzt hatte, zurück. In der Nähe des Poles ließ er das Tiefboot sinken, das aber bei 2750 Meter noch nicht aufstieß. Bei der Rückfahrt, die in

Eilmärschen vor sich ging — die durchschnittliche Leistung betrug 45 Kilometer —, zeigte es sich, wie klug Peary gehandelt hatte, als er noch vor Ende der langen Winternacht aufgebrochen war. Denn infolge der einsetzenden warmen Jahreszeit wurden die offenen Stellen und Rinnen immer zahlreicher und breiter und dadurch schwerer zu überwinden. Dennoch landete die Expedition schon nach 16 Tagen auf Grant-Land, wo ihr Schiff „Roosevelt“ die Sieger aufnahm. Am 6. September erfuhr die Welt durch den Telegraph folgende lakonische Nachricht: „Pol erreicht, ‚Roosevelt‘ unversehrt, Sterne und Streifen am Pol gehißt.“ Sie löste allenthalben dieselbe freudige Anteilnahme aus, wie einst Nansens Depesche von seiner Rückkehr.

Aber die alte Erfahrung, daß des Lebens ungemischte Freude keinem Sterblichen zuteil wird, mußte auch der Bezwinger des Nordpols machen. Denn noch auf der Rückfahrt erfuhr er zu seinem maßlosen Erstaunen, daß ein anderer Anspruch auf den Ruhmeskranz erhob, der dem ersten Entdecker des Nordpols winkte. Der Bewerber war ihm nicht unbekannt. Der amerikanische Arzt Frederik Cook hatte ihn auf seinen Grönlandreisen mehr als einmal begleitet und sich in seine Gedankenwelt wie auch in seine praktischen Kenntnisse eingelebt. Seine reichen Erfahrungen in der Arktis ergänzte er als Mitglied der belgischen Südpolexpedition unter dem belgischen Forscher de Gerlache in der Antarktis. Nach der Besteigung des bis dahin unbesiegten Mount MacKinley (6249 m) in Nordamerika wurde sein Name auch in alpinistischen Kreisen mit Ehren genannt.

Das Jahr 1907 führte Cook als Begleiter des reichen amerikanischen Sportsmannes Bradley wieder in die Arktis, und zwar in den Smithsund. Hier überwinterte er und wurde, wie auch Peary, ein Eskimo unter Eskimos. Die Einführung in deren Lebensweise war ihm bei seinen Reisen von großem Nutzen.

Seine Polfahrt verlief nach seinen Angaben folgendermaßen: Er durchquerte Ellesmere-Land, zog bis zur Nordspitze des Axel-Heiberg-Landes und brach von hier mit zwei Eskimos, 26 Hunden und zwei Schlitten zum Nordpol auf, den er am 21. April 1908 erreicht zu haben angibt. Die Rückfahrt verlief bei ungünstiger Witterung und unter heftigen Stürmen. Schließlich erreichte Cook den Jonessund, von dem er und seine Eskimos sich an die Küste von Nord-Devon retteten, wo sie in einer Höhle überwinterten. Der Wildreichtum der Insel entthob sie aller Nahrungsorgen, und so konnten sie mit Anbruch des Frühlings nach der nordgrönländischen Eskimostation Etah

marschieren, von wo ein dänischer Dampfer Cook nach Kopenhagen brachte. Die Siegesdepesche Cooks lief der Pearys fünf Tage voraus. Die Welt stand bewundernd vor zwei Siegen, die ein Jahr auseinanderlagen.

Daß Cook stürmisch gefeiert und mit Ehrungen überhäuft wurde, ist leicht erklärlich. Allerdings brach bald eine gewisse Ernüchterung durch, in die sich leise, dann laute Zweifel mischten, als Peary bestimmt behauptete, Cook sei überhaupt nicht am Pol gewesen. Niemand wußte, wem die Palme zu reichen sei. Der Streit wogte hin und her. Trotz der Autorität Pearys standen namhafte Polarforscher auf Cooks Seite. Da lieferte eine Mitteilung seines eigenen Führers, daß die Ersteigung des Mount MacKinley unwahr sei, seinen Gegnern eine gefährliche Waffe in die Hand. Eine spätere Untersuchung an Ort und Stelle bestätigte jene Aussage und zugleich die Unglaubwürdigkeit der Angaben Cooks. Nun kam der Stein ins Rollen. Cooks Eskimobegleiter sagte aus, er sei wohl vom Smithsund nach Axel-Heiberg-Land und von hier zum Jonessund gekommen, aber gar nicht zum Pol abgeschwenkt und nur so weit nach Norden vorgestoßen, daß die Küste immer in Gesichtweite blieb. Hassert, einer der besten Kenner der Polarverhältnisse, bekennt, daß der erwähnte Marsch, den niemand bezweifelt, eine Tat war, die Cook einen ehrenvollen Platz unter den Polarfahrern gesichert hätte.

Der hitzige Streit wurde durch den Schiedsspruch zweier hoher wissenschaftlicher Instanzen beigelegt. Eine amerikanische Kommission, die sowohl die Instrumente wie die Aufzeichnungen Pearys eingehend prüfte, kam einstimmig zu dem Urteil, daß er der Entdecker des Nordpols sei. Peary hatte mit offenen Karten gespielt. Nicht so Cook, der sich einer Entscheidung der Universität Kopenhagen beugen wollte. Aber das schriftliche Material, das er erst nach längerem Zaudern zur Verfügung stellte, war so dürftig, daß die untersuchenden Gelehrten aus diesem Grunde nur das Urteil abgeben konnten, aus dem beigebrachten Material sei kein zwingender Schluß zu ziehen, daß Cook den Pol erreicht habe. Dieses Urteil läßt natürlich die Frage offen, ob Cook am Pol gewesen ist oder nicht. Sein Verhalten ließ aber mehr das letztere befürchten. Er verschwand plötzlich und veröffentlichte nach geraumer Zeit eine Mitteilung, er wisse bei seinem durch Entbehrungen getrübbten Geisteszustand nicht genau, ob er am Pol gewesen sei oder nicht. Mit dieser Erklärung war er gerichtet. Trotzdem sind die Stimmen nicht ganz verstummt,

die seine Entdeckung nicht bezweifeln, besonders nachdem sein Reise-
werk „Meine Erreichung des Nordpols“ erschienen ist.

War bis jetzt die Erforschung von Land und Wasser das wichtigste
Ziel der Polarreisen gewesen, so sollte die Expedition von Matthiasen,
Freuchen und Knud Rasmussen die Nachbarn des Nordpols, die
Eskimos, studieren. Die Forscher legten im September 1922 ihr
Hauptquartier an der Südostküste der Melville-Halbinsel auf einer
kleinen Insel, der „Däneninsel“, an. Das Schiff löschte die Ladung und
beeilte sich abzufahren — der Polarwinter stand drohend vor der
Tür. Ein Winterhaus wurde gebaut, der „Blasebalg“, der der Zu-
fluchtsort in der fürchterlichen Kälte wurde, nachdem er völlig ein-
geschneit war. Zwei Eskimofrauen, deren Männer im Dienst der
Forscher standen, sorgten für die Mahlzeiten und die Kleidung.
Rentiere, Seehunde, Walrosse, Lachse lieferten das Fleisch.

Von diesem sicheren Port gingen die Schlittenreisen aus, die zu den
entfernten Siedlungen und Stämmen der Eskimos führten.

Sie zogen die Forscher über 1200 Kilometer vom Hauptquartier
ab, aber dank dem ausgezeichneten Ortssinn der begleitenden Eski-
mos verirrte sich die Expedition niemals.

Im folgenden Sommer grub Matthiasen eine Reihe von verlassenen
Siedlungen aus und barg eine Menge Waffen und Gebrauchs-
gegenstände, aus denen er auf die Kultur der ausgestorbenen Stämme
schließen konnte. Aus der Höhenlage der verlassenen Siedlungen war
mit Bestimmtheit zu erkennen, daß sich das Land gehoben hatte und
das Meer zurückgewichen war. Im Laufe des Sommers hob der For-
scher, furchtbar gepeinigt durch ungeheure Mückenschwärme, eine
bisher unbekannte Eskimokultur aus der Erde — gegen 3000 Gegen-
stände, die alle aus Walknochen und Fischbein hergestellt waren.
Leider gelang es dem Schiff, das die Männer abholen sollte, nicht,
sich durch das Neueis durchzuarbeiten, und so waren sie gezwungen,
die reichen Sammlungen zu verstauen und ein halbes Jahr in einer
Siedlung mit Eskimos zu durchleben. Es war eine Erlösung, als es
Matthiasen mit Hilfe eines freundlich gesinnten Eskimos gelang,
in mühseliger Schlittenfahrt das Hauptquartier zu erreichen, wo er
seine Kameraden, die wohlbehalten von ihren Reisen zurückgekehrt
waren, antraf. Der folgende Sommer galt einer Durchquerung von
Baffinsland, die große wissenschaftliche Ausbeute gewährte. Die
Stücke wurden glücklich in die Heimat gebracht.

Im II. Internationalen Polarjahr 1932/33 beteiligten sich 14 Nationen an der Erforschung der Arktis. Auf 75 Stationen wurden nach einheitlichem Programm mit besten Instrumenten fortlaufend Beobachtungen angestellt. In den folgenden Jahren entsandten erfreulicherweise namentlich die britischen, schottischen und amerikanischen Universitäten vorzüglich ausgestattete Expeditionen mit festumrissenen Aufgaben nach der Arktis. Da sich die Geographie neuerdings wieder stärker anthropo-geographischen Problemen zuwandte, stellten auch die Siedlungsarchäologen aufschlußreiche Forschungen im dänischen, kanadischen, amerikanischen und sowjetischen Sektor der Polargebiete an.

Der Gedanke, den Luftweg zur Erforschung der Arktis zu benutzen, tauchte im Jahre 1876 zum ersten Mal auf, und zwar sprach ihn der Amerikaner Cheyne aus. Tyson, der zweite Offizier der amerikanischen Polarexpedition, erweiterte ihn durch den Vorschlag, von mehreren Punkten aus internationale Ballonfahrten zum Pol zu unternehmen. Aber die Pläne fanden keinen Widerhall. Erst 1897 nahmen sie greifbare Gestalt in der schon gewürdigten Ballonfahrt Andrées und 10 Jahre später in dem ebenfalls vergeblichen Aufstieg Wellmans an. Unterdessen hatte Graf Zeppelin sein starres Luftschiff, das große Geschwindigkeit mit guter Steuerfähigkeit verbindet, in hohem Grade leistungsfähig gestaltet, und der Gedanke, es auch in hohen Breiten zu verwenden, lag nahe. Da es noch keine Erfahrungen gab, hielt man es für angebracht, vorerst eine Studienexpedition nach Spitzbergen zu unternehmen, an der Graf Zeppelin, Prinz Heinrich, Professor Hergesell und andere Fachleute und Gelehrte teilnahmen. Man gewann aber die Überzeugung, daß das Luftschiff von damals den polaren Verhältnissen noch nicht gewachsen sei.

Inzwischen hatte sich das beweglichere Flugzeug mehr und mehr die Luft erobert und war zu einem Verkehrsmittel geworden, dem man schon zutrauen konnte, daß es sich in hohen Breiten bewähren würde. In den 20er Jahren trat das Flugzeug immer häufiger in den Dienst der Polarforschung. Von den größeren Flügen sei hier der von Amundsen genannt, der auf zwei Dornier-Wal-Maschinen mit fünf Begleitern von Kingsbay auf Spitzbergen startete, aber bei 87° 23' zu einer Notlandung gezwungen war, bei der eine Maschine zertrümmert wurde. Mit dem Eholot wurde eine Meerestiefe von 3750 Meter gemessen. Erst nach 26 Tagen kehrten die Teilnehmer der Expedition, um die man sich schon gesorgt hatte, wohlbehalten mit der anderen

Maschine zurück. 1925 überflog als erster der Amerikaner Byrd mit einer Fokkermaschine von Spitzbergen aus den Nordpol und kehrte ohne Zwischenlandung zurück. 1926 überquerte das erste Luftschiff, die halbstarre „Norge“, die Arktis und den Nordpol unter der Führung von Amundsen, Ellsworth und dem italienischen General Nobile; der Luftweg führte von Kingsbay auf Spitzbergen nach Alaska. Die Leistungen des Flugzeuges wurden immer größer. Wilkins und Eielson bewältigten 1928 die große Strecke von Kap Barrow auf Alaska nach Spitzbergen (3500 km). Ihr Interesse konzentrierte sich auf meteorologische Beobachtungen.

Das Jahr 1928 brachte eine Luftschiffahrt großen Stils: Nobiles „Italia“-Expedition, deren Basis wieder Kingsbay auf Spitzbergen war. Die erste Fahrt erstreckte sich über die Nordküste Spitzbergens und diente in der Hauptsache Erkundungszwecken. Die zweite ging nach Osten — sie sollte die Westküste von Nikolaus-II.-Land sichten —, die dritte, die verhängnisvolle, zum Pol. Auf der Rückfahrt strandete das von Eis und Schnee schwer belastete Luftschiff und zerbrach. Die Teilnehmer kampierten in einem roten Zelt auf dem Eis. Eine ganze Anzahl Flieger eilten zur Rettung herbei. Unter den zuerst Geretteten befand sich Nobile, dessen Verhalten eine herbe Kritik erfuhr. Dem Nationalstolz war das Mißlingen der Expedition sehr unbequem, und diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß man den Führer für vieles verantwortlich machte, was zu ändern nicht in seiner Macht gestanden hatte. Acht Mann der Besatzung fanden im Eis den Tod. Zu denen, die Hilfe bringen wollten, gehörte auch Amundsen, der mit seinem Flugzeug verunglückte und dessen Tod überall tief beklagt wurde. Im Juli 1931 unternahm „Graf Zeppelin“ seine Arktisfahrt unter Dr. Ekeners Führung. Von der Kaninhalbinsel ging der ergebnisreiche Flug über Franz-Joseph-Land nach Nordland und zur Taimyrhalbinsel, von hier bis zum Dicksonhafen am Jenissei, dann zur stark vergletscherten Nordinsel von Nowaja Semlja und quer über die Südinsel zurück zur Halbinsel Kanin.

Im Jahre 1937 führten sowjetische Flieger drei Nonstopflüge von Moskau nach den USA durch. Während Tschkalow und Gromow glücklich in Portland bzw. S. Jacinto landeten, mußte Lewanowski nach Passieren des Nordpols infolge Motorschadens offenbar in der Arktis niedergehen. Trotz ausgedehnter Rettungsaktionen, bei denen sich namentlich Wilkins durch unermüdlichen Flugeinsatz zwischen Alaska und dem Pol auszeichnete, blieb er verschollen.

Am 22. März desselben Jahres starteten vier viermotorige Maschinen mit einer Besatzung von 43 Mann in Moskau und gingen nach mehreren Zwischenlandungen acht Wochen später auf einem mächtigen Packeisfeld in Polarnähe ($89^{\circ} 28'$ n. Br. und 87° w. L.) nieder. Nach Errichtung einer Anzahl Zelte für die Station „Nordpol“ erfolgte der Rückflug der Maschinen. Papanin als Stationsleiter, der Biologe Schirschow, der Geophysiker Fedorow und der Funker Krenkel drifteten auf der 3,10 m dicken Eisscholle mit wechselnder Geschwindigkeit bei ständiger Beobachtung der Meerestiefen, des Wetterablaufs, des Tier- und Pflanzenlebens, der Strömungen und der geophysikalischen Erscheinungen 274 Tage lang gen Süden, bis sie am 19. Februar 1938 von zwei sowjetischen Eisbrechern in den grönländischen Gewässern aufgenommen wurden. Nansens Forschungen im Polarmeer wurden dabei auf das wertvollste ergänzt.

Nach den gewaltigen Fortschritten der Flugtechnik gehören heute Polarflüge zu den täglichen Erscheinungen. Namentlich zur Beobachtung der atmosphärischen Vorgänge führen die Amerikaner 5000 km weite Nonstopflüge in die Arktis durch, vornehmlich von Ladd Field bei Fairbanks in Alaska aus, und die sowjetischen Flieger stehen ihnen nicht nach. Ihre nördlichste Basis ist die Rudolf-Insel im Franz-Joseph-Land.

In den Jahren 1910—15 führten die beiden Eisbrecher „Taimyr“ und „Waigatsch“ zunächst unter Sergejew, dann unter B. Wilkitzki die „Hydrographische Expedition des Nördlichen Eismeeres“ von Wladiwostok aus durch. Sie erledigten Vermessungsarbeiten im Beringmeer, in der Tschuktschensee und den westlich folgenden Meeresteilen bis zur Taimyrhalbinsel. Die nordöstliche Durchfahrt in westlicher Richtung zu bewältigen, scheiterte wiederholt an der großen Eissperre bei Kap Tscheljuskin. Erst im Herbst 1915 gelang die Durchfahrt nach Archangelsk. Die Expedition hatte außerdem 1913 die Entdeckung der Wilkitzki-Insel und der Gruppe Sownaja Semlja erbracht.

Besonders langwierig gestaltete sich die Drift des Eisbrechers „Sedow“. Er war 1937 mit „Malygin“ und „Satko“ bei den Neusibirischen Inseln vom Eis gefesselt und am Ruder schwer beschädigt worden. Während die beiden letzten im August 1938 befreit werden konnten, mußte „Sedow“ liegenbleiben. Er driftete, als Polarstation ausgerüstet und mit 16 Mann besetzt, zunächst in nordwestlicher Richtung bis $86^{\circ} 40'$ n. Br., sodann ähnlich der „Fram“. Nach 791 Tagen

der Eisgefangenschaft wurde er am 8. Januar 1940 von „Josef Stalin“ bei Spitzbergen befreit. „Sedow“ brachte wertvolle Beobachtungen, namentlich über die seit 1920 anhaltende Erwärmung der Arktis, mit heim.

Die Erforschung der Antarktis

Antarktika, das Gebiet um den Südpol, ist das Kernstück eines ungeheuren, aber nur in der menschlichen Phantasie existierenden Festlandes, das die Überzeugung des Mittelalters als eine notwendige Ergänzung der großen Landmassen der nördlichen Halbkugel forderte. Dieses Gegengewicht sollte das Umkippen der Erdkugel verhüten. Der „terra incognita“ (dem unbekanntem Erdteil) schrieb man riesige Ausdehnungen zu. Sie sollte den Indischen Ozean im Süden abschließen, hart vor der Spitze der Süd-Erdeile liegen und große Teile der südlichen gemäßigten Zone umfassen. Der wissenschaftliche Protektor dieser Hypothese war im Altertum Ptolemäus, an dessen Behauptungen und Anschauungen niemand zu rütteln wagte. Bis ins 18. Jahrhundert hinein erhielt sich der Irrtum des großen Alexandriner. Erst im folgenden Jahrhundert schrumpfte die terra australis, das Südland, wie man sie auch nannte, bis auf einen Rest zusammen. Dennoch ist auch hier dieser Rest eine Landfläche von der beinahe doppelten Größe Australiens, die wohl den Namen eines Erdteils beanspruchen darf. Der Polarkreis umgrenzt ungefähr die von einem steilen und hohen Eisrand gesäumten Küsten dieses größten Hochlandes der Erde. Das hohe Binnenland erzeugt eine furchtbare Kälte, die kein Pflanzen- und Tierleben aufkommen läßt, in entsetzlichen Stürmen nach der Küste abstürzt, dort aber einer antarktischen Vogelwelt noch Lebensbedingungen zugesteht.

Aus dem Eispanzer ragen hier und da Gebirge oder einzelne Gipfel bis zu 5000 m auf. An einzelnen Stellen sind Kohlenlager entdeckt worden, ein Beweis, daß hier wie im Nordpolargebiet in geologisch ferner Zeit ein warmes Klima geherrscht haben muß.

Im 18. Jahrhundert traten die ersten in der Südsee zerstreuten Inseln und Inselgruppen in den Gesichtskreis der Menschen, so 1739 die Bouvetinsel, 1771 die Kerguelen, 1772 die Crozet- und 1776 die Prinz-Edward-Inseln.

Cooks zweite Reise galt in erster Linie dem Südpolarmeer, in das er, viermal den Polarkreis kreuzend, eindrang. Seine Fahrten erwiesen, daß die Südhalbkugel vorwiegend eine Wasserhalbkugel ist und daß trotz der scheinbar einseitigen Belastung die Erde im Gleichgewicht bleibt. Cooks Berichte, die mit Recht die Ungastlichkeit und die Gefahren der Schifffahrt in jenen Breiten betonten, konnten nicht zu weiterer Erforschung begeistern, und so kam es, daß in den nächsten 50 Jahren kein Lichtstrahl diese entlegenen Gebiete durchdrang.

Cook hatte den großen Reichtum an Robben und Walen erkannt, und es dauerte nicht lange, so suchten erst einzelne, dann mehrere Schiffe vereint die ergiebigen Fangplätze auf, kehrten mit reichen Ergebnissen heim und fanden bald Nachfolger in wachsender Zahl. Es konnte nicht ausbleiben, daß diese bei ihren Kreuzfahrten neues Land — meist eisbedeckte felsige Inseln — zu Gesicht bekamen. 1819 erschien unter den Walfängern zum ersten Mal ein Schiff mit Forschern an Bord, die erste wissenschaftlich interessierte antarktische Expedition unter den Russen Lazarew und von Bellingshausen. Sie umfuhr den Polarkreis und entdeckte 1821 die Peterinsel und das vollständig vereiste Alexander-I.-Land, das erste Südpolarland. Auf den Südsandwichinseln erblickten die Forscher zu ihrem Erstaunen einen tätigen Vulkan. — 1823 kam der englische Robbenschläger James Weddell von der Walfangfirma Enderby, London, in einen ungewöhnlich eisfreien Teil des Eismeer, der sich scheinbar tief in das Polarland fortsetzte und ihm weit südwärts vorzudringen erlaubte. Im Dienste der genannten Firma entdeckte John Biseve 1830 auf dem Südlichen Polarkreis in 50° ö. L. ebenfalls Neuland (Enderby-Land) und John Balleny 1839 am Osteingang zum Roßmeere einige Inseln (Balleny-Inseln).

Waren die bisherigen Entdeckungen mehr oder minder dem Zufall zu verdanken, so trat um die 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts plötzlich ein Umschwung nach der wissenschaftlichen Seite ein. Er wurde herbeigeführt durch die Arbeiten des Mathematikers und Physikers Gauß über den Erdmagnetismus und die magnetischen Pole, deren wahrscheinliche Lage er berechnete. Er fand einen mächtigen Förderer in Alexander von Humboldt, auf dessen Anregungen hin auf der Südhalbkugel magnetische Beobachtungen in großer Anzahl angestellt wurden, die auch das Interesse für die Erforschung der Antarktis in Amerika, Frankreich und England weckten. So kam

es, daß sich in den Jahren 1838—1843, die eine „klassische Periode der Südpolarforschung“ bilden, fast gleichzeitig drei wissenschaftliche Expeditionen im Südpolarmeer zusammenfanden, um mit vereinten Kräften die Erforschung jener Gebiete in Angriff zu nehmen. Die Amerikaner erschienen mit einer kleinen Flotte von fünf Schiffen unter dem Befehl von Charles Wilkes, die Franzosen mit zwei unter dem erfahrenen Dumont d'Urville und die Engländer ebenfalls mit zwei, die die Namen „Erebus“ und „Terror“ trugen und James Clarke Roß unterstanden. Die englische Regierung hätte keinem Besseren und Geeigneteren die Leitung der Expedition anvertrauen können als ihm, der in der harten Schule seines Oheims und Parrys aufgewachsen war.

Wilkes fuhr eine 2300 Kilometer lange Strecke ab, die auf den Landkarten als Wilkes-Land erscheint. Doch war es ihm unmöglich festzustellen, ob er eine Festlandküste oder durch Eis verfestigte Inseln oder Inselreihen vor sich hatte, da eine steil abfallende Eismauer, an die die Brandung donnernd anslug, jede Landung ausschloß.

Als Roß eintraf, hatten Wilkes und Dumont d'Urville schon erfolgreich geforscht, und Wilkes konnte ihm schon eine Karte seiner Entdeckungen zusenden. Da es für ihn in diesen Gegenden nichts mehr zu tun gab, übergab er das ihm aufgetragene Programm und fuhr von Tasmanien direkt nach Süden, wo ihm ein Erfolg beschieden war, der seine kühnsten Erwartungen übertraf. Gegenüber dem uns schon bekannten Weddellmeer, das golfartig in das Polarland eindringt, öffnet sich dieses in einer tief eingreifenden Bucht, die nahe an den 80. Grad südlicher Breite parallel heranreicht, leicht zu befahren ist und die gegebene Pforte zu dem Festlande bildet. Dieses „Einfallstor in der Antarktis“, das zu Ehren des Entdeckers Roßmeer genannt wurde, ist denn auch die natürliche Basis für die meisten Entdeckungsfahrten in das unerforschte Innere geworden.

Drei Angriffe richtete Roß gegen die eisumpanzerte Riesenfeste. Der eine brachte ihm die Sicht des Viktorialandes, eines schnee- und gletschererfüllten wilden Gebirgslandes, das durch eine unbezwingbare Eismauer abgeriegelt war. Dieser 40—60 Meter hohe, senkrecht abfallende Eisrand, der auch sonst in der Antarktis sichtbar ist, läßt keine Landung zu. Hunderte von Kilometern erstreckt sich diese Eiswand hin, die als Roßbarriere auf den Karten verzeichnet ist. Über sie hinweg fiel der Blick auf eine Reihe schneebedeckter Riesen-

gipfel, von denen einer eine besondere Überraschung bot: Es entströmten ihm dichte Rauch- und Aschewolken, was mit der Umgebung nicht recht harmonierte. Roß hatte den südlichsten tätigen Vulkan entdeckt. Ein daneben liegender kleinerer Vulkan war erloschen. Roß benannte die beiden Berge nach seinen Schiffen Erebus und Terror. Nirgends wurde Pflanzenleben beobachtet. Dagegen war die Tierwelt durch zum Teil farbenprächtige Polarvögel, vor allem Pinguine, in ungeheuren Mengen vertreten.

Auf dem nächsten, wieder vom Glück begünstigten Vorstoß konnte er bis zu der bisher unerreichten Breite von $78^{\circ} 11'$ vordringen. Damit war er in die Nähe des Gegenstückes des von ihm entdeckten magnetischen Nordpols, des magnetischen Südpols, gekommen. Ihn ganz zu erreichen, blieb ihm versagt. An der Stelle, wo er ihm am nächsten kam, schlug die Magnetnadel 89° aus, stand also nahezu senkrecht auf der Horizontebene.

Fast 50 Jahre vergingen nach der Rückkehr von Roß, ehe sich das Interesse wieder Antarktika zuwendete. Seine Küsten waren im großen und ganzen bestimmt, das Innere spottete jedes Annäherungsversuchs. Erst 1875 durchfurchte das erste Dampfschiff unter Nares die Gewässer der Antarktis und brach sich Bahn durch das Treibeis bis nach Wilkesland. Der Hamburger Kapitän Dallmann und Otto Finsch besuchten das Grahamland und verbesserten dessen Kartenbild. Dann vergingen abermals 20 Jahre, ehe wieder Nachrichten über die Antarktis kamen. Da brachte der Walfang neues Leben in die unwirtliche Eiswildnis. Die Jagdgründe im hohen Norden waren ganz oder nahezu ausgefischt, die Nordfahrten lohnten sich nicht mehr, und die Walfänger suchten die ergiebigen Jagdgründe der Antarktis auf, wo sie besser auf ihre Rechnung kamen. Die Gelegenheit benutzten eine Anzahl Gelehrte, die Unbequemlichkeiten solcher Fahrten in Kauf nehmend, sich dabei umzusehen und für die Wissenschaft Ergebnisse nach Hause zu bringen. Selbständiger konnte der Forscher Larsen auf dem Dampfer „Jason“, der einst Nansen mit seinen Gefährten an die Ostküste Grönlands gebracht hatte, mit dem Kapitän Evensen sich betätigen.

In den Jahren 1894 und 1895 ging ein frischer Zug durch die Südpolarforschung: Der Leiter der Hamburger Seewarte, Georg Neumayer, setzte sich, wie einst Petermann, für die Erforschung der Arktis, für die Entschleierung der Antarktis ein. Aber seine Gedanken schlugen nur allmählich Wurzel, obwohl er darzutun wußte, welch

große Bedeutung auch das so entlegene Südpolarland für alle Zweige der Naturwissenschaften hat. Er setzte es endlich durch, daß der Deutsche Geographentag in Bremen 1895 eine „Deutsche Kommission für die Südpolarforschung“ gründete.

Das Interesse des Geographentages war durch die Forschungen des jungen norwegischen Gelehrten Borchgrevink geweckt worden. Der Forscher, zugleich Forstmann und Feldmesser, verdingte sich als einfacher Matrose auf dem norwegischen Walfänger „Antarktik“. Eine andere Möglichkeit, an einer Südpolarfahrt teilzunehmen, gab es nicht. Durch dickes Packeis, sich zwängend, erreichte das Schiff im Januar 1895 das Viktorialand, das seit mehr als 50 Jahren niemand gesehen hatte. Borchgrevink konnte hier als erster Mensch den Boden des antarktischen Festlandes betreten und Gesteinsproben und sogar einige Flechten mitnehmen.

Nach seiner Heimkehr gelang es ihm, einen Förderer seiner Pläne zu finden, der die Kosten einer wissenschaftlichen Expedition übernahm. Der norwegische Schiffsbaumeister Colin Archer baute das Schiff „Southern Cross“ nach dem Vorbilde der „Fram“ um. Borchgrevink übernahm die wissenschaftliche Leitung; andere Gelehrte standen ihm zur Seite. Nach mühevoller Durchquerung der gewaltigen Packeismassen landete das Schiff 1899 beim Kap Adare am Eingang in das Roßmeer. Die elf Forscher bezogen das Winterquartier, während das Schiff nach Neuseeland zurückkehrte. Obwohl man alle Tücken eines antarktischen Winters in Rechnung gestellt hatte, zeigte er sich doch von einer viel schlechteren Seite, als man gefürchtet hatte. Furchtbar waren die Stürme, die ununterbrochen Wochen hindurch tobten und mit der Geschwindigkeit von 145 Kilometer in der Stunde dahinrasten. Mehr als ein Viertel aller Tage waren Sturmtage, an denen die Luftbewegung 60 Kilometer und mehr in der Stunde betrug. An der Eismauer hinfahrend, die seit Roß' Zeiten ein großes Stück nach Süden zurückgewichen war, entdeckte Borchgrevink eine niedrige Einbuchtung, die einen Durchschlupf gewährte. Die erste antarktische Landreise endete bei $78^{\circ} 50'$ s. Br.; damit war der äußerste von Roß erreichte Punkt um rund 70 Kilometer überschritten. Die beiden von Roß entdeckten Vulkane, die die Roßinsel bilden, wurden gesichtet und der Erebus in Tätigkeit vorgefunden. Mit einiger Sicherheit konnte die von Gauß theoretisch bestimmte Lage des magnetischen Südpols bei $73^{\circ} 20'$ s. Br. ermittelt werden. Doch war es nicht möglich, den Punkt aufzusuchen.



Der Zeppelin im Dienste der Polarforschung



*Wegeners Grönland-
Expedition auf dem
Wege durchs Eis*



Ein Blick von Bord des „Graf Zeppelin“ auf einen Gletscher im Nordland

Fast zu derselben Zeit, 1897—1898, arbeitete eine belgische Expedition unter de Gerlache in Graham- und Palmerland, die sich bei näherer Erforschung als ein durch Eis verkittetes Inselgewirr erwiesen. An den Arbeiten beteiligten sich zwei Forscher, die uns schon beschäftigt haben: Amundsen und Frederik Cook. Das Expeditionsschiff, die „Belgica“, blieb 13 Monate in Gefangenschaft des Eises und trieb mit diesem willenlos längs der Küste von Grahamland hin und her. Diese erste Überwinterung in den antarktischen Gewässern war für die meteorologische Erforschung von großem Vorteil. Zum erstenmal konnten antarktische Wintertemperaturen gemessen werden.

Die von dem Leipziger Zoologen Karl Chun 1898—99 geleitete Tiefsee-Expedition, unter dem Namen Valdivia-Expedition bekannt, entdeckte die fast in Vergessenheit geratene Bouvetinsel, ein völlig vergletschertes, eisbekränztes vulkanisches Eiland, wieder; es steigt aus der Tiefe von 3000 Metern jäh auf und wies jede Annäherung schroff zurück. Die zahlreichen Tiefnotungen brachten den überraschenden Beweis, daß das Südpolarmeer keine Flachsee, sondern eine Tiefsee ist.

Die internationale Südpolarforschung

Die wichtigste Frage, auf die noch keine Antwort erfolgt war, war die, ob der Südpol der Mittelpunkt eines von Eis erfüllten inselfreien Meeres oder eines Festlandes sei. Um eine endgültige Klärung herbeizuführen, beschlossen die Internationalen Geographenkongresse in London 1895 und Berlin 1899 eine systematische Untersuchung des Südpolargebietes von vier Seiten aus durch vier Expeditionen. Den Engländern mußte man billigerweise das Viktorialand zusprechen, das durch englische Forscher zuerst aufgeschlossen worden war; den Schotten wurde das Weddellmeer zugewiesen, den Schweden die Westarktis und den Deutschen das Gebiet südlich der Kerguelen. So war Antarktika, wie schon einmal die Arktis, wissenschaftlich umklammert, und man konnte von dem Zusammenwirken einer großen Anzahl bewährter Kräfte auf schöne Erfolge rechnen.

Die deutsche Expedition stand unter der Leitung Erich von Drygalskis, der bei der Untersuchung des Inlandeises von Grönland Er-

fahrungen gesammelt hatte und von einem Kreis von Fachgelehrten umgeben war. Das Schiff trug den Namen des berühmten Physikers Gauß. Der Kurs ging auf die Kerguelen, die einer kleinen Forschungsgruppe als Arbeitsgebiet zugewiesen wurden, und von da nach dem Rande der Antarktis, wo das Hauptziel der Expedition, ein von Wilkes angenommenes „Terminationsland“, aufgeklärt werden sollte, aber nicht gefunden wurde. Obwohl das Eis bei der vorgerückten Jahreszeit bedenklich zunahm und Stürme das Schiff umherwarfen, konnte unter dem Polarkreis eine unbekannte, eisbedeckte Küste festgestellt werden, die Kaiser-Wilhelm-II.-Land benannt wurde. Das Eis brach auch hier in senkrechten Wänden ab, die von einem erloschenen, eisumpanzerten Vulkan, dem „Gaußberg“, einem Nunatak größten Stils, überragt wurden. Dann kam der antarktische Winter mit seinen Schrecknissen, unter denen aber die Beobachtungen nicht leiden durften.

Erst gegen Ende des Sommers konnte sich das Schiff aus den Eisfesseln lösen, nachdem die Mannschaft eine breite Asche- und Kohlenstaubstraße angelegt hatte, wie es auch die Besatzung der „Fram“ getan, um ein Loskommen des Schiffes vorzubereiten. Aber schon rückte die schlechte Jahreszeit heran, die sich durch dichte Nebel, heftige Stürme und Bildung von Neueis sehr deutlich bemerkbar machte. Jede weitere Betätigung der Expedition war unter diesen Verhältnissen ausgeschlossen. Das Schiff nahm Kurs auf Südafrika.

Die kleine, aus drei Gelehrten bestehende Forschergruppe auf den Kerguelen hatte indessen schwere Tage durchzumachen. Mitten in ihrer Arbeit überfiel sie die heimtückische Beri-Beri-Krankheit, an der bereits die chinesische Besatzung des Schiffes, das die Teilnehmer der Expedition an ihren Bestimmungsort gebracht hatte, erkrankt war. Einer starb nach bösem Leiden, ein anderer erkrankte so schwer, daß ihm jede Arbeit unmöglich wurde, so daß der dritte die ganze Last der Aufgabe auf sich nehmen mußte.

Die größten äußeren Erfolge spielte die Gunst der Verhältnisse den Engländern in die Hände, die von einer bekannten, durch ausgezeichnete Landmarken gesicherten Basis ihre Vorstöße nach Süden unternehmen konnten. Ihre Ausrüstung war dank der Opferwilligkeit reicher Mäzene die denkbar beste, und in dem Leiter, dem Kapitän Robert Scott, besaß die Expedition einen tatkräftigen Führer, der das in ihn gesetzte Vertrauen glänzend rechtfertigte.

Im Hochsommer der Südhalbkugel, Anfang Januar 1902, hatte

die „Discovery“ in der Nähe des Kaps Adare den Packeisgürtel hinter sich, und bald stiegen die Gipfel der beiden Vulkane auf. Die weitere Fahrt brachte ein vergletschertes Hochland in den Gesichtskreis, das nach dem englischen Herrscher König-Edward-VII.-Land genannt wurde. Scott hätte hier gern den Winter verbracht, aber nirgends bot sich ein geeigneter Platz. So kehrte er nach Viktorialand zurück, wo er überwinterte. Von dem geschützten Quartier stießen Scott und seine Genossen auf Schlitten süd- und südostwärts vor und erreichten bis dahin noch nicht betretene Breiten. Die von Scott persönlich geleitete Expedition überwand alle Schrecknisse des Klimas und gelangte über den 82. Breitenkreis hinaus. Bei diesen Fahrten mußten die Teilnehmer 94 Tage gegen Schneestürme von furchtbarer Gewalt ankämpfen und Temperaturen bis zu -60° ertragen. Einer anderen Expedition glückte die Ersteigung des 3000 Meter hohen Binnenlandes.

Der Januar 1903 brachte eine willkommene Abwechslung in das Einerlei. Ein Dampfer erschien mit neuen Vorräten, blieb aber zehn Kilometer vor der „Discovery“ im Eise stecken, so daß die Vorräte und Ausrüstungsgegenstände auf Schlitten zum Mutterschiff transportiert werden mußten. Die neue Verproviantierung setzte Scott in den Stand, eine zweite Überwinterung zu wagen, während die abgekämpften Teilnehmer mit dem Hilfsdampfer zurückkehrten.

Da die „Discovery“ nach dem zweiten Winter überfällig war, wurden von England zwei Hilfsdampfer abgeschickt, um ihr Schicksal zu erkunden. Sie fanden sie vom Eise gefesselt und unfähig, sich zu rühren. Erst umfangreiche Sprengungen mit Dynamit eröffneten ihr eine schmale Fahrstraße und damit die Freiheit. Nach drei an Arbeit und Erfolgen reichen Jahren kehrte die Expedition heim und wurde gebührend gefeiert. Sie konnte mit Stolz auf die Entdeckungen von Neuland, die ja immer das Auge am meisten auf sich ziehen, zurückblicken. Durch Funde war auch festgestellt worden, daß das jetzt im Eis starrende Antarktika im Zeitalter der Braunkohlenbildung ein grünes Pflanzenkleid getragen hatte.

Das Leben der schwedischen Expedition war ein aufregendes Drama, über dessen Ausgang aber glücklicherweise ein guter Stern leuchtete. Ein berühmter Name umgab sie mit einem hellen Schein. Der Führer war Otto Nordenskjöld, der Neffe des Bezwinners der Nordostpassage. Auf dem erprobten Waldampfer „Antarktik“ erreichten die Schweden die Südshetlandsinseln und kreuzten dann

an der Nordspitze von Grahamland. Aber schweres Packeis hinderte das Vorwärtskommen, weshalb sich Nordenskjöld, rasch entschlossen, mit fünf Gefährten auf der Schneeberginsel (Snow Hill) absetzen ließ und die „Antarktik“ nach Südgeorgien zurückbeordnete. Die sechs Schweden verlebten eine Art Robinsonade und verbrachten den Winter trotz entsetzlicher Stürme wohlbehalten in ihrem Winterquartier, von dem aus sie eine Schlittenreise von 650 Kilometer Hin- und Rückfahrt längs des König-Oskar-Landes unternahmen.

Verabredungsgemäß sollte die „Antarktik“ die kleine Gruppe abholen. Sie erschien aber nicht, und die Schweden mußten die Winterquartiere noch einmal instand setzen und eine nicht vorgesehene zweite Überwinterung durchhalten. Wenn auch die mitgenommenen Vorräte aufgezehrt waren, so brauchten die Verbannten keinen Hunger zu leiden, denn Scharen von Pinguinen und Seehunden spendeten Nahrung und Brennstoff in reicher Fülle. Allerdings war der Küchensettel von trostloser Einförmigkeit. Auch das Wetter meinte es gut mit den Verlassenen. Nachdem das Thermometer mehrfach den Gefrierpunkt überschritten hatte, stieg es am 5. August 1903, also noch im antarktischen Winter, auf $+9,3^{\circ}$ Celsius, die höchste in der Antarktis beobachtete Wärme. Anfang Oktober unternahmen die Schweden eine Schlittenfahrt, die ihnen eine ungeahnte Überraschung bringen sollte. Vor ihnen tauchten drei Männer auf — Kameraden von der „Antarktik“. Sie hatten das Schiff, dem das Eis ein Vordringen bis zum Lager Nordenskjölds nicht gestattet hatte, verlassen, um über Land nach Snow Hill zu gelangen. Sie waren aber infolge der Unbilden des Klimas so aufgehalten worden, daß sie unter sehr ungünstigen Umständen überwintern mußten. Nordenskjöld machte mit seinen Begleitern sofort kehrt und nahm die Gäste mit nach Snow Hill.

Die vergrößerte Gruppe tröstete sich mit dem Gedanken, daß ihre Gefangenschaft nun bald ein Ende haben werde, ohne zu ahnen, daß ihr gutes Schiff schon auf dem Meeresgrunde ruhte. Als der Kapitän Larsen die Unmöglichkeit erkannt hatte, das Schiff zu retten, ließ er noch zur rechten Zeit Vorräte und Ausrüstungsgegenstände auf das Eis bringen. Auf einer einsamen Insel konnten die Schiffbrüchigen mit dem geretteten Proviant den Winter überstehen. Die Rettung der in drei Gruppen zersprengten Expedition geschah in überraschender Weise durch ein argentinisches Kanonenboot, das neben andern Schiffen zur Rettung der Schweden ausgesandt worden war. Trotz

der widrigen Umstände hatte auch die schwedische Gruppe ihre Aufgabe lösen können.

Die erst 1904 unter J. Charcot ausgefahrene „Français“ entdeckte das Loubetland zwischen Graham- und Alexander-I.-Land.

Zuletzt kehrte die schottische Expedition unter Bruce heim. Sie hatte auf dem Waldampfer „Scotia“ Fahrten im Weddellmeere gemacht, ohne Land zu sichten. —

In die Reihe der Staaten, die Interesse an der Antarktis haben mußten, gehörte auch Australien. Es rüstete 1910 eine große Expedition aus, die die Zeit von 1911 bis 1914 im äußersten Süden verbrachte. Ihr Leiter war Douglas Mawson, Dozent für Mineralogie an der Universität Adelaide, der in den Jahren 1908 bis 1909 schon an der Südpolexpedition Shackletons als Physiker teilgenommen hatte. Mit Professor David nahm er damals den nördlichen Teil der Ostküste des Viktorialandes auf und erreichte mit diesem den magnetischen Südpol am 16. Januar 1909, 78 Jahre nach der Entdeckung des magnetischen Nordpols durch James Clarke Roß. Er berechnete die Lage des Poles mit $75^{\circ} 25'$ s. Br. und $155^{\circ} 16'$ ö. L.

Nach der Heimkehr erfaßte ihn während eines Besuches in Europa die Sehnsucht nach den Eis- und Schneeflächen der Antarktis, und er beschloß, den Quadranten des Südlichen Eismeres, der seiner australischen Heimat zugekehrt war, zu erforschen. Über drei Millionen Quadratkilometer standen hier der Forschung noch offen. Am 2. Dezember 1911, im antarktischen Sommer, stach die „Aurora“ von Hobart auf Tasmanien aus in See, neben voller Ausrüstung auch mit Motorschlitten und Flugzeug versehen, die sich aber nicht bewährten. Südlich steuernd und sich durch schwere Packeis Massen drängend, landete das Schiff an der Eiskante, wo an zwei weit auseinanderliegenden Stellen Stationen errichtet wurden, auf die sich die Mannschaft verteilte. Dann kehrte die „Aurora“ nach Hobart zurück. Auf dem Wege passierte sie die „Fram“, Nansens berühmtes Schiff, das jetzt Amundsen zu seiner Entdeckung des Südpoles trug.

Der Bau der Winterhütten ging dank dem mitgebrachten vortrefflichen Baumaterial rasch vonstatten, und bald wurden sie bezogen. Die geschützte Lage wehrte wohl im allgemeinen den entsetzlichen Stürmen, aber es gelang erst nach vielen Mühen, die kalte Zugluft abzudichten, die mit Gewalt durch die feinsten Ritzen eindrang. Auf dem großen Herd brannte das Feuer, das durch Seehundsfett unterhalten wurde. Draußen herrschte beständig ein entsetzliches

Wetter. Schwere Stürme tobten sich aus und jagten am trüben Himmel die Wolken hin. Die Luft war mit Treibsnee erfüllt, den zahlreiche Wirbelwinde von einem Durchmesser bis 100 Meter umhertrieben. Das tobende Meer bot einen furchtbaren Anblick. Die Stürme wuchsen immer mehr an Stärke und verwandelten das Land draußen in eine Hölle. Nach Windstillen setzten Böen von entsetzlicher Kraft ein; die Geschwindigkeit einer der schlimmsten wurde mit 320 Kilometer in der Stunde gemessen. Strahlend erhob sich im Süden der Bogen des Südlichts, die Gegenerscheinung des Nordlichts, und fesselte durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Lichtstrahlen und ihres Wechsels.

Mit dem Höhersteigen der Sonne und der Beruhigung der Luft, die sich zu Windstillen steigerte, nahmen die Schlittenreisen ihren Anfang. Es wurde auch Zeit, denn für Anfang Januar 1913 hatte sich die „Aurora“ angemeldet. In fünf Abteilungen rückten die Mannschaften aus; Mawson führte mit zwei Gefährten die „Fernabteilung“. Das Wandern erwies sich bald als eine Kette von Mühsalen und Gefahren. Lange, oft leicht verdeckte Spalten, die 60 Meter und mehr schroff absanken, waren eine stete Gefahrenquelle. Schneestürme erschwerten das Fortkommen so, daß die Schlitten von den Hunden oft nur wenige Kilometer weit geschleppt werden konnten. Ein Begleiter Mawsons versank mit einem Hundeschlitten, neben dem er marschierte, lautlos in einem furchtbaren Spalt und blieb verschollen. Der zweite Gefährte erlag den Anstrengungen und der Kälte; Mawson fand ihn eines Morgens erfroren im Schlafsack. Nun galt es, sich allein durch die Schnee- und Eiswüste hindurchzukämpfen. Nach furchtbaren Entbehrungen entdeckte er ein kleines Nahrungsmitteldepot, das die im Lager Zurückgebliebenen fürsorglich errichtet hatten. Die reichliche Nahrung flößte ihm frische Kräfte ein, so daß er, wenn auch mühsam, einen letzten Schneesturm überwinden konnte, bevor er im Lager ein schmerzliches Wiedersehen mit der Mannschaft feierte.

Der Sturm ließ die Landung des aus Hobart zurückgekehrten Schiffes nicht zu. Es fuhr nach Norden ab; die sieben Zurückgebliebenen mußten eine zweite Überwinterung über sich ergehen lassen, deren drückende Eintönigkeit allerdings durch den Funkverkehr mit dem Hafen Hobart auf Neuseeland etwas gemildert wurde.

Am 17. Oktober erschienen die ersten Pinguine, ein Zeichen des nahenden Sommers, am 31. Oktober erfuhr Mawson, daß die

„Aurora“ am 15. November Australien verlassen werde. Am 12. Dezember kam sie in Sicht und holte die ab, die zwei Jahre ihres Lebens in selbstloser Hingabe der Wissenschaft geopfert hatten.

Die Bezwingung des Südpols

Der Vorstoß Shackletons

Die von vier Seiten erfolgte wissenschaftliche Einkreisung Antarktikas hatte dessen Umriss im großen und ganzen festgelegt, und auch die Verbindung der einzelnen Teilstücke war zum großen Teil gelungen. Nun fehlte noch die Krönung des Ganzen: die Bezwingung des Südpols. Auf diese Ehre glaubten die Engländer auf Grund ihrer Entdeckungen einen berechtigten Anspruch zu haben. Diese Erwägungen haben entschieden dazu beigetragen, daß die englische Regierung der Expedition Shackletons, die finanziell von den Regierungen Australiens und Neuseelands getragen wurde, auch ihrerseits die Wege ebnete.

Shackleton hatte die Absicht, möglichst weit südlich im König-Edward-VII.-Land das Winterlager aufzuschlagen, aber die ungünstigen Eisverhältnisse schlossen das aus, und er mußte in Viktorialand überwintern. Die Landung der Vorräte, der Kohlen, der Ponys und Hunde war in dem eisigen Sturm, der das Schiff und die Küsten mit einer dicken Eiskruste überzog, eine harte Geduldsprobe. Als das Wetter sich besserte, fuhr das Schiff zurück. Die Mannschaft setzte das Haus zusammen, das auf lange Zeit ihre kleine Welt werden sollte. Seine Lage gestattete eine weite Fernsicht. Der Mittelpunkt des großartigen Bildes war der Erebus, der, wie eine Schildwache am Eingang zu der großen Eisbarriere stehend, einen gewaltigen Eindruck macht und zu einer Besteigung geradezu herausforderte. Schon in unseren Breiten würde die Bezwingung als eine alpine Tat gewürdigt werden. Aber sie wäre ein leichtes Spiel gegen die Besiegung eines Bergriesen von 4075 Meter Höhe, der mit Eis bedeckt ist und von wütenden Orkanen umtost wird. Die Besteigung dieses Vulkans war die erste Aufgabe.

Am 5. März brach die Expedition auf, am 10. März erreichte sie den Rand des Kraters. Die Tiefe erwies sich mit 275, die Weite mit

800 Meter. Auf dem Grunde des Kessels waren deutlich die Öffnungen zu sehen, denen der Dampf entstieg. Der Aufenthalt war nicht sonderlich angenehm, da die Luft mit Schwefeldämpfen erfüllt war. Der Abstieg zehrte die letzten Kräfte der Bergsteiger auf; sechs wankende Gestalten, die sich kaum auf den Füßen halten konnten, erreichten die Winterhütte.

In den Wintermonaten bereitete Shackleton alles für die Reise zum Pol vor: Die nächsten Nahrungsmitteldepots wurden angelegt, die Aufgaben für die Sonderexpedition festgelegt. Die Hauptexpedition unter Shackleton verließ bei glänzendem Sonnenschein und wolkenlosem Himmel die Station, die sie erst nach 122 Tagen wiedersehen sollte. Die unsichtbaren, von trügerischen Schneedecken überbrückten Spalten machten viel zu schaffen; ihre Umgehung erforderte kostbare Zeit. In bestimmten Zwischenräumen legten die Reisenden Depots für die Rückreise an und errichteten „Schneemänner“ zur Kennzeichnung des Rückweges. Ein Pony nach dem anderen mußte wegen Entkräftung erschossen werden; das Fleisch diente als Nahrung. Der Transport der Schlitten ging schließlich nur noch mit Menschenkraft vor sich. Da Schneestürme oft zu tatenlosem Verweilen und zu Zeitverlusten führten, wurde die Proviantfrage zusehends brennender. Der Körper verlangte bei dem großen Kräfteverbrauch und den niederen Temperaturen von 33° Kälte und mehr viel Nahrung, und doch mußten die Rationen von Woche zu Woche verringert werden. Am Weihnachtstage aßen sich die Forscher für lange Zeit zum letzten Male satt.

Am Abend des Neujahrstages war die Expedition noch 278 Kilometer vom Pol entfernt. Der Boden war ganz schlecht, die Schlitten waren abgenutzt, das Schuhwerk zerrissen. Dazu kam der Schmerz über einen Fehlschlag, der sicher vorauszusehen war. Die Bergkrankheit — man bewegte sich in über 3000 Meter Höhe — verursachte quälende Kopfschmerzen, die auch die Ruhe in den gefrorenen Schlafsäcken nicht linderte. Alle Teilnehmer standen vor dem Bankrott ihrer Kräfte. Bei einer Temperatur von -58° machten sie den letzten Vorstoß, der sie bis $88^{\circ} 23'$ s. Br. führte. Hier pflanzten sie die von der Königin übergebene Flagge auf und ergriffen Besitz von der Hochebene für Großbritannien. Während sich der Union Jack im eisigen Sturm blähte, suchten die Wanderer den Süden mit ihren Ferngläsern zu erspähen. Aber es gab nichts zu sehen als eine unbegrenzte tote Schneefläche. Auf ihr lag das Ziel, um das sie

gekämpft hatten, das sie nicht erreichen sollten. Nur wenige Minuten konnten sie aushalten. Dann packten sie die Flagge der Königin wieder ein und kehrten dem Pol den Rücken im Bewußtsein, alles getan zu haben, was sie konnten.

Der Rückweg war, wie stets in solchen Fällen, eine Kette furchtbarer Leiden für die Geschwächten. Von Depot zu Depot trieb sie ein einziges Verlangen nach Nahrung. Wiederum mußten die täglichen Rationen gekürzt werden. Glücklicherweise hatten die Heimziehenden Rückenwind, der ihre Schlittensegel füllte und sie schnell vorwärtsbrachte. Dennoch stand ihnen der Hungertod drohend vor Augen. Der Weg wurde schlechter und schlechter, die Spalten zahlreicher; einer nach dem anderen stürzte und kam schwer auf die Beine. Einer der Teilnehmer wurde von der Ruhr befallen; die Kräfte nahmen reißend ab. Endlich kam der Erebus in Sicht. Der Weg zum letzten Depot war nicht mehr weit; die Forscher kämpften sich bei 55° Kälte in eisigem Sturm zu ihm durch und fanden es zu ihrem Glücke gefüllt, so daß sie sich nach schweren Hungertagen wieder sättigen konnten. Aber noch war ein langer Weg zu bewältigen, am 1. März sollte die „Nimrod“ da sein, und schon war der 26. Februar. Der Ruhrkranke mußte unter der Obhut eines Gefährten zurückbleiben; Shackleton stürmte mit dem letzten Genossen vorwärts, ohne an Schlaf zu denken.

Endlich standen sie am Eisrande, übersahen die Bucht und erkannten die Wohnhütte, um die es einsam und still war. Voll schlimmer Ahnungen eilten die beiden auf sie zu — sie war verlassen. Ein zurückgelassener Brief meldete, daß das Schiff, das unterdessen gekommen war, bis zum 26. Februar an einer bestimmten Gletscherzunge warten werde. Da bereits der 28. Februar war, empfand man den Schicksalsschlag besonders schmerzlich. War das Schiff schon weg, dann stand es schlimm um sie und die im Schnee Zurückgelassenen. Eine schlaflose Nacht verbrachten sie in der Hütte, von schrecklichen Zukunftsbildern erfüllt. Zwar gab es noch Proviant genug, aber die Schlafsäcke waren draußen zurückgelassen worden; die beiden Gefährten mußten sich in Stücke von Dachfilz einwickeln. Die Versuche, Notsignale abzugeben, mißglückten. Doch gelang dies am anderen Morgen. Die Signale wurden auf dem Schiffe vernommen. Es kam heran und nahm die beiden an Bord, bewillkommnet von den Freunden, die sie aufgegeben hatten. Noch an demselben Nachmittag wurden die beiden Zurückgebliebenen heimgeholt.

122 Tage war die Expedition unterwegs gewesen, während nur für 91 Tage Lebensmittel mitgenommen worden waren. Hatte sie schmerzlich vor dem Ziele haltmachen müssen, so durfte sie sich doch rühmen, ins Herz des unbekanntes Kontinents vorgestoßen zu sein und den kommenden „Polstürmern“ Wegweiser errichtet zu haben.

Die Entdeckung des magnetischen Südpols

Hatte sich die Hauptexpedition unter Shackletons Führung den Südpol als Ziel ausersehen, so suchte die Sonderabteilung, welcher der uns bereits bekannte Douglas Mawson angehörte, den magnetischen Südpol zu gewinnen. Dabei wurde zum ersten Male ein Motorwagen benutzt, dem zwei Schlitten mit Proviant angehängt waren. Der Inhalt diente zur Errichtung von Nahrungsmitteldepots, die beim Rückzuge die Verpflegung des Trupps sicherstellen sollten. Der Wagen bewährte sich nicht sonderlich; Beschädigungen verzögerten die endgültige Abreise um zehn Tage. Dichter Schneefall verhinderte seine weitere Verwendung, so daß die Teilnehmer der Expedition, an deren Spitze Professor David stand, die Schlitten selbst ziehen mußten. Zunächst ging die Reise, die durch einen Schneesturm vom Rücken sehr gefördert wurde, über das Meereis. An der „Butterspitze“ wurde ein neues Depot errichtet, dem auch Briefe anvertraut wurden. Am nächsten Tage wurde die englische Flagge gehißt und das Viktorialand für England in Besitz genommen.

Da der klebrige Schnee sich immer hinderlicher erwies, wurde der erfolgreiche Versuch gemacht, um Mitternacht weiterzumarschieren. Nach einem schwierigen Umweg gelang es, einen Weg zur Hochebene ausfindig zu machen, und am 30. Dezember war eine Höhe von 1500 Metern erreicht. Immer noch mußte der Schlitten aufwärtsgezogen werden, bis bei 1800 Metern die Hochebene erklimmen war. In die Freude darüber mischte sich freilich eine bittere Enttäuschung: Nach den Beobachtungen und Messungen lag der Pol tiefer im Binnenlande als bis jetzt angenommen worden war — er mußte nordwestlich gewandert sein. Durch Vergleiche mit früheren Messungen wurde erkannt, daß der Polort eine tägliche Wanderung um seine durchschnittliche Lage mache.

Die nächsten Tage wurden mit Gewaltmärschen ausgefüllt, die die drei Mann an das ersehnte Ziel brachten. Der 16. Januar 1909 war der bedeutungsvolle Tag, an dem Mawson, der astronomisch geschulte

Begleiter, unter $72^{\circ} 25'$ s. Br. und $155^{\circ} 16'$ ö. L. — bei minus 32° — den magnetischen Südpol an der senkrechten Einstellung der Magnetnadel feststellte. An der indessen aufgerichteten Fahnenstange ging die britische Flagge in die Höhe. Ein wohliges Gefühl der Genugtuung, ja der Erlösung nach so vielen Tagen schwerer Arbeit und Gefahr erfüllte die Gemüter — die schwere Last eines möglichen Fehlschlages war von ihnen genommen. Die Ermüdung der Helden war so groß, daß sie in ihren Schlafsäcken sofort einschliefen.

Nun trat aber die Frage der Verpflegung für den Rückweg von 418 Kilometern auf. Glücklicherweise hatten die Polstürmer Rückenwind, der das Vorwärtskommen sehr förderte. Zur rechten Zeit erreichten sie das nächste Lebensmitteldepot, dessen geringe Vorräte auf den Schlitten geladen wurden. Die Weiterreise, deren Ziel die Küste war, verlief unter den jedem Polarfahrer geläufigen Schwierigkeiten. Sie hatten eben an dem hohen Küstenrand ihr Zelt aufgeschlagen, als ein Kanonenschuß durch die Luft ertönte. Von der „Nimrod“ war das Zelt bemerkt worden. Die Wanderer eilten dem Ufer zu — da stürzte Mawson in eine tiefe Spalte und kam auch mit Hilfe der Freunde nicht heraus. Erst als vom Schiffe eine Rettungsabteilung herbeieilte, gelang es, den Verunglückten, der schwere Quetschungen erlitten hatte, heraufzuholen. Nach den 122 Tagen der mühseligen Reise über das Meereis der Küste und über die Schneewüste des Hinterlandes erschien den Polarfahrern die „Nimrod“ als ein Luxusdampfer, und den Gipfel der Seligkeit erstiegen sie, als sie sich nach vier Monaten wieder waschen konnten.

Bevor die „Nimrod“ endgültig abfuhr, kam sie noch einmal an dem Winterlager am Kap Royds vorbei, das nun in tiefer Einsamkeit dalag. Alle Teilnehmer der Expedition eilten an Deck, um den Ort, an dem sie trotz aller Unbequemlichkeiten und Härten glückliche Tage verlebt hatten, noch einmal zu grüßen und einen letzten Blick auf die Arbeitsstätte eines Jahres zu tun. Am 22. März ankerte das Schiff im Heimathafen, und die Männer, die ein ganzes Jahr lang nichts gesehen hatten als Eis, Schnee, Felsen und Meer, waren berauscht von dem Grün der Bäume und Sträucher, vom Blumenflor und Vogelsang und bewegt von dem freudigen Willkommengruß der Bevölkerung von Neuseeland.

Amundsens Südpolfahrt

Die Bezwingung des Südpols blieb dem Norweger Amundsen vorbehalten, der sich die Sporen in den hohen Breiten des Nordens wie des Südens verdient hatte. Sein Unternehmen lief auf eine Überraschung hinaus. Ohne daß ein Widerspruch seinerseits erfolgte, wurde sein Plan einer Nordpolfahrt in der Öffentlichkeit diskutiert, und zwar sollte diese das Nansensche Vorhaben einer Driftfahrt über den Pol wiederholen. Aber zum Erstaunen der Mannschaft wandte sich die „Fram“ nach kurzer Fahrt nicht nach Norden, sondern nach Süden; die Antarktis wurde ihr Ziel. In dem Wettkampf, den der Norweger gegen die Briten im Sinn hatte, bot die größte Geschwindigkeit die Aussicht auf Erfolg. Besonders wichtig war die Wahl eines geeigneten Landungspunktes. Amundsens Weitblick erkannte in der Walfischnbucht in der Nähe des König-Edward-VII.-Landes die geeignete Stelle, von wo das Schiff möglichst weit nach Süden vordringen konnte. Sie war 650 Kilometer weit von der Operationsbasis der Engländer entfernt; es lag also ein genügender Raum zwischen den Konkurrenten, der jede Reibung ausschloß. Schon Borchgrevink, Amundsens Landsmann, hatte diese Stelle als geeigneten Ausgangspunkt für seine Inlandreise erkannt.

Der Südwinter zeigte sich auffällig ruhig — eine Wohltat für die auf einer Erdenstelle Weilenden, deren mittlere Jahrestemperatur -30° beträgt, die sie zum kältesten Punkt der Erde stempelt. Als tiefste Temperatur wurden -59° gemessen. Am 20. Oktober 1911 trat Amundsen mit vier Gefährten und vier Schlittengespannen den Marsch zum Südpol an. Die Reise ließ sich gut an. Die glatte Fläche des Schelfeises, das vom vereisten Inland auf das Wasser über dem niedrigen Landabfall vorgeschoben wird, ermöglichte ein rasches Vorwärtkommen. Erst das Küstengebirge zwang zu langsamer Fahrt und stellte an die Kraft der Menschen und Tiere große Anforderungen. In dieser furchtbaren Umrandung, die sowohl die innerarktische Hochebene wie auch die eindringende, von der Roßbarriere ausgefüllte Bucht einschließt, türmen sich die Hindernisse und bilden eine Gefahrenzone, deren Schrecken schon Shackleton und Scott erfahren hatten. Aus riesigen Eisströmen, die auf steilen Böschungen abwärtssinken und deshalb von Tausenden von Spalten durchsetzt sind, erheben sich scharf geschliffene Gipfel von Montblanc-Höhe. Den gefährlichsten der Gletscher, nach dessen Über-

windung die Expedition aufatmete, brandmarkten die Reisenden mit dem Namen Teufelsgletscher. 19 Tage hatte die Durchquerung des Randgebirges und seiner Eisströme gekostet — das Schwerste war geleistet.

Die Reisenden standen 3300 Meter über dem Meere, also in Ätnahöhe. Vor ihnen lag eine fast völlig ebene, ganz unmerklich absinkende Hochebene, die keinerlei Abwechslung bot. Einförmig war auch die Fahrt, die auf dem günstigen Boden rasch vor sich ging und durch keinen Zwischenfall aufgehalten wurde. Vorsichtig errichteten die Reisenden in gewissen Zwischenräumen Schneesäulen, die ihnen auf der Rückfahrt als Wegweiser dienen sollten. Fortgesetzte astronomische Beobachtungen und Ortsbestimmungen machten es zur Gewißheit, daß man am 14. Dezember 1911 auf dem Südpole stand. Um eine möglichst sichere Grundlage der Entdeckung zu schaffen, umfuhren die Reisenden die Stelle in einem Kreis von 8 Kilometer Radius. Strahlender Sonnenschein ergoß sich über die Entdecker und den feierlichen Akt der Festlegung des Pols. Die norwegische Flagge wurde gehißt und das Land im Umkreise König-Haakon-VII.-Land getauft. Zelt und Flagge ließ Amundsen zurück, als er nach zwei Tagen die Rückfahrt antrat, die dank der Wegweiser rasch vonstatten ging. Nach 99 Tagen erreichte die Expedition ihren Ausgangspunkt, der 1400 Kilometer vom Südpole entfernt lag.

Die Fahrt Scotts nach dem Südpole

Scott hatte die Führung der von der englischen Regierung ausgerüsteten Südpolarexpedition übernommen und war auf der „Terra Nova“ am 1. Juni 1910 von der Themse aufgebrochen und über Neuseeland nach der großen Eisbarriere des antarktischen Festlandes gefahren, das ihm einen äußerst unfreundlichen Empfang bereitete. Erst nach einem schweren Kampf mit dem Eis, der 21 Tage dauerte, konnte das Schiff am MacMurdo-Sund festmachen. Hier errichtete er das Winterquartier, das er mit 64 Mann bezog, und verbrachte das Jahr 1911 mit wissenschaftlichen Untersuchungen. Aber in der rührigen Arbeit tauchte das Bild des Pols immer von neuem auf, und die Erfolge Shackletons spornten ihn an, seine Kraft für die Bezwingung des Pols einzusetzen.

Im Winterlager bereitete er die Ausrüstung einer fünfköpfigen Abteilung vor. Die „Terra Nova“ war, an der Roßbarriere entlang-

fahrend, auf das Standquartier Amundsens an der Walfischbucht gestoßen. Der Kapitän fuhr eilends zurück, um Scott von der unvermuteten Anwesenheit seines Konkurrenten zu benachrichtigen.

Die Nachricht traf diesen schwer; dennoch gab er seine Sache nicht verloren, sondern brach am 1. November 1911, zu Beginn des antarktischen Sommers, auf. Zuversichtlich drang er auf Shackletons Spuren polwärts vor. Aber die mandschurischen Ponys, auf die man große Hoffnungen gesetzt hatte, bewährten sich als Zugtiere wenig, und auch die Motorschlitten enttäuschten in ihren Leistungen. Jedenfalls waren Amundsens Zughunde und Schlitten dem Material Scotts überlegen. Ferner war Scott vom Wetter weit weniger begünstigt als Amundsen. Fast ununterbrochene Schneestürme stemmten sich der Expedition entgegen und erschwerten das Vorwärtkommen ungemein. Dazu kam, trotz des Sommers der Südhalbkugel, eine grimmige Kälte, die besonders in der Nacht furchtbare Grade erreichte und den Kräften der Teilnehmer hart zusetzte. So kam es, daß Scott 77 Tage, Amundsen nur 55 Tage brauchte, um den Pol zu erreichen. Infolge des langsamen Tempos gingen die Nahrungsmittel eher zu Ende, als man berechnet hatte.

In der Nacht des 15. Januar befanden sich die Reisenden 3025 m hoch bei einer Temperatur von -32° . Sie kamen auf der ziemlich glatten Oberfläche des Eises rasch vorwärts, getrieben von der Gewißheit, nur noch zwei Tagesmärsche von dem Ziele entfernt zu sein. Freilich mischte sich in die Siegeszuversicht der schlimme Gedanke, daß die Norweger ihnen zugekommen sein könnten. Dennoch drangen sie zuversichtlich vorwärts.

Da erblickten Bowers scharfe Augen in der Ferne etwas, was er für ein Wegzeichen hielt und was ihn stark beunruhigte. In wortloser Spannung hasteten alle weiter. Jeden einzelnen durchzuckte der gleiche furchtbare Verdacht, und jedem klopfte das Herz zum Zerspringen. Eine weitere halbe Stunde verging, da bemerkte Bowers wieder den schwarzen Fleck, der unmöglich ein natürliches Schneegebilde sein konnte. Geradewegs marschierten sie darauflos und fanden — eine schwarze, an einem Schlittenständer befestigte Fahne! In der Nähe ein verlassener Lagerplatz, Schlittengeleise und Schneeschuhsuren, kommend und gehend, und die deutlich erkennbaren Eindrücke von Hundepfoten — das sagte alles. Die Norweger waren den Engländern zugekommen, Amundsen hatte den Pol erobert.

Eine furchtbare Enttäuschung! All die Mühsal, all die Entbehrung und Qual — wofür?

Von diesem Lagerplatz Amundsens bis zum Pol genügte ein Tagesmarsch, der abwärts führte. Nach einer vor Aufregung schlaflosen Nacht setzten die Reisenden den Weg in einem eisigen Sturm fort. Von neuem ging es bergan in schauerlicher Eintönigkeit. Die astronomischen Beobachtungen ergaben, daß bis zum Pol nur noch sechs Kilometer zu bewältigen waren. In der Richtung erblickten denn auch Bowers Falkenaugen ein Zelt, das sie in kurzer Zeit erreichten. In ihm fanden sie einen Bericht über die Anwesenheit der Norweger, der von den fünf Teilnehmern der Expedition unterschrieben war. Auf einem Zettel bat Amundsen Scott, einen Brief an den König Haakon von Norwegen zu befördern. Sonst lagen in dem Zelt nur Kleinigkeiten: einige Handschuhe, Socken und ein Sextant. Scott nahm den Zettel an sich und hinterließ eine Urkunde mit seiner und seiner Gefährten Unterschrift. Einen Kilometer südwärts sahen sie die abgenutzte Schiene einer Schlittenkufe im Schnee stecken, an der ein Wachstuchsegel flatterte; sie sollte wohl die genaue Lage des Pols bezeichnen. Die Norweger hatten exakte Arbeit geleistet und den Pol mit größter Genauigkeit festgestellt. Nach den Berechnungen liegt dieser in einer flachen Senke in 2900 m Höhe. Scott hißte die englische Flagge und kehrte mit seinen Begleitern dem treulosen Ziele des Ehrgeizes den Rücken.

Nun handelte es sich um einen schleunigen Rückmarsch und um einen verzweifelten Kampf mit den Naturgewalten. 1500 Kilometer, die Entfernung Leipzig—Messina, waren unter den ungünstigsten Umständen zurückzulegen. Leider merkten die Rückkehrer bald, daß sie langsamer vorwärtskamen, als sie gehofft hatten; keiner war mehr bei vollen Kräften. Am schlimmsten stand es um Evans, dem eine Geschwulst an einem Bein das Gehen sehr erschwerte. Immer wieder mußten die Wanderer eine zeitraubende Pause machen, um dem armen Gefährten eine Erholung zu gönnen. Kostbare Minuten, die sich zu Stunden summierten, gingen so verloren. Quälender Hunger vermehrte die Schwierigkeiten des Marsches. Die Lebensmittel reichten nur noch für drei Tage, die nötig waren, um das nächste, 55 Kilometer entfernte Lebensmitteldepot zu erreichen. Die täglichen Rationen und die Schlafenszeit mußten gekürzt werden. Die schweren Stunden wurden noch mehr getrübt durch die entsetzliche Wahrnehmung, daß sich bei Evans Zeichen von Geistesstörung bemerkbar

machten. Noch waren bis zum nächsten Depot 22 Kilometer mit dem kranken Gefährten zurückzulegen. Der nächste Tag brachte neue Schrecknisse. Der Weg wurde immer schlechter. Der weiche fallende Schnee ballte sich an den Füßen und Schlittenkufen zu Klumpen, die die Wandernden alle paar Minuten zum Stillstehen zwangen. Evans blieb immer weiter zurück. Seinetwegen wurde ein Lager aufgeschlagen; hier wollten ihn die todmüden Gefährten erwarten. Aber er schien nicht näherzukommen. Mit trüben Ahnungen eilten sie zurück; entsetzt sahen sie ihn mit aufgerissenem Anzug auf den Knien liegen, die Hände nackt und erfroren, in den Augen einen wilden Blick. Sie richteten ihn auf, aber in demselben Augenblick brach er zusammen. Auf dem herbeigeholten Schlitten brachten sie den Besinnungslosen in das schützende Zelt, in dem er während der Nacht vom Tod erlöst wurde.

So schmerzlich der Verlust war, so mußten sich die Gefährten doch sagen: Besser ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende. — Das nächste Depot wurde gefunden — ein kleiner Lichtblick. Der Weitermarsch mußte bei Nordweststurm angetreten werden, der 42^o Kälte brachte. An allen Gliedern zitternd, errichteten sie das Zelt. Oates erklärte beim zweiten Frühstück, er könne nicht mehr weiter und verlangte, daß er in seinem Schlafsack zurückgelassen werde. Daran war natürlich nicht zu denken. Er versuchte, noch ein Stück vorwärtszutaumeln, aber in der folgenden Nacht wurde sein Zustand immer drohender — es ging zu Ende mit ihm. Er schlief in der Hoffnung ein, nicht wieder zu erwachen. Aber er erwachte doch. Dann bat er, einen Augenblick vor das Zelt treten zu dürfen. Trotz aller Ermahnungen und Bitten beharrte er auf seinem Willen. Er trat hinaus — und kam nicht wieder. Der entsetzliche Orkan verschlang den Tapferen, der den Gefährten nicht zur Last fallen und ihre Rettung nicht vereiteln wollte.

Aber auch ihr Verhängnis war nicht aufzuhalten. Die furchtbare, entgegenströmende Kälte zwang die Geschwächten, immer häufiger auszuruhen und stillzuliegen und kostbare Stunden zu verlieren. Die erfrorenen Glieder versagten immer mehr den Dienst, und im stillen stand es bald für jeden fest, daß auch er dem Tode geweiht sei, so sehr es auch jeder verheimlichte, um den Kameraden den Mut nicht zu rauben. Bei der schneidenden Kälte und dem wütenden Orkan erschöpften sich die Kräfte zusehends. Der Brennstoff war verbraucht, und es konnte kein warmes Getränk mehr bereitet werden. Die



*Byrds erste Südpol-
expedition im Jahre
1929. Die trostlose
Einsamkeit von
Schnee und Eismachte
den Expeditionsteil-
nehmern viel zu
schaffen*



Shackletons Schiff im Eis



*E. Shackleton
Englischer Südpolarforscher*

Nahrung reichte nur noch für zwei Tage — der Tod wartete auf die Helden.

Als Scott zur vereinbarten Zeit nicht im Winterlager eintraf, machten sich zwei Abteilungen auf den Weg, ihn zu suchen, mußten aber unverrichteterdinge wieder umkehren. Erst eine dritte Expedition entdeckte nach acht Monaten, als der Winter vorbei war, das Zelt mit den drei Leichen, die geologische Sammlung Scotts und seine Aufzeichnungen. Wilson und Bowers wurden in ihren Schlafsäcken gefunden, die sie über dem Kopf geschlossen hatten wie immer, wenn sie sich schlafen legten. Scott ist, wie sich herausstellte, zuletzt gestorben. Er hatte die Klappen seines Schlafsackes zurückgeworfen und seinen Rock geöffnet. Die kleine Tasche mit den drei Tagebüchern lag unter Schultern und Kopf, und sein Arm umschlang Wilson. Scott hat bis zum letzten Augenblick das Tagebuch mit zitternder Hand fortgeführt. Die letzten Eintragungen galten den Seinen, die er der Fürsorge der Heimat empfahl. Auf der ersten Seite des letzten Tagebuchheftes, das jetzt im Britischen Museum unter Glas und Rahmen liegt, steht die Bitte: „Schickt dieses Tagebuch meiner Frau.“ Sterbend hat Scott das Wort „Frau“ ausgestrichen und durch „Witwe“ ersetzt.

Die deutsche antarktische Expedition unter Filchner 1911/12

In derselben Zeit, da Amundsen und Scott um den Südpol rangen, operierte eine deutsche Expedition unter dem Tibetforscher Wilhelm Filchner im Weddellmeer, das in entgegengesetzter Richtung zum Roßmeer gegen das Festland vordringt. Schon in dem flüchtigen Beobachten der Karte Antarktikas mag die Frage auftauchen: Erreichen sich diese beiden Meereseinschnitte und zerlegen sie das Festland in einen kleineren West- und einen größeren Ostteil, oder sind sie nach innen begrenzt? Die Lösung dieses Problems versuchte die deutsche Expedition. Die Antwort auf die Frage konnte nur eine Durchquerung Antarktikas geben, die eine Überschreitung des Poles in sich schloß. Ein großes Ziel, dessen Erreichung eine Großtat gewesen wäre! Die Teilnehmer dieser Expedition besuchten im Sommer 1910 Spitzbergen und durchquerten die Hauptinsel, um Erfahrungen in der Reisetchnik in polaren Gebieten zu sammeln.

Das erste Reiseziel der Expedition, die auf der „Deutschland“ den

polaren Süden aufsuchte, war die Inselgruppe Südgeorgien, die einer eingehenden Erforschung bedurfte. Dann erzwang sich das Schiff den Weg durch den breiten Treibeisgürtel des 5000 Meter tiefen Weddellmeeres. Lotungen ergaben, daß die Tiefe südwärts rasch abnahm und der von seichtem Wasser überflutete Sockel des antarktischen Festlandes nahe war. In der Tat erschien am Horizont das Inlandeis und mit ihm eine neue Küste, die Fortsetzung des früher gesichteten Coatsland. Das bis dahin unbekannte Land wurde als Prinzregent-Luitpold-Land in die Karte eingetragen. Es zeigte alle Charakterzüge antarktischer Länder: völlige Vereisung, einzelne Nunataker, eine steil abfallende Eiswand, vor der ein mächtiges Eisfeld lagerte. Diesem vertraute sich die Expedition an, nachdem sich eine Landung an der Eiswand als unmöglich erwiesen hatte. Man begann mit dem Bau eines Stationshauses und schiffte Vorräte aus. Aber eine unvermutet einsetzende Springflut zerbrach das Eisfeld und trieb die Trümmer ins Meer hinaus. Zwar gelang es, die Vorräte auf das Schiff zu retten, aber das Haus war verloren.

Dieses Mißgeschick brachte das ganze Programm der Expedition ins Wanken. Eine Überwinterung war bei dem Fehlen eines Hauses bedenklich, der Transport von Kohlen und Proviant angesichts der späten Jahreszeit und der unsicheren Lage des Schiffes gefährlich. Als einziger Ausweg blieb die schleunige Rückkehr nach Südgeorgien übrig. Aber auch dabei wurde das Schiff vom Mißgeschick verfolgt. Es konnte sich von dem Eise nicht mehr frei machen und trieb mit diesem planlos umher. Dennoch konnte Filchner eine Schlittenreise unternehmen, die die Gewißheit brachte, daß ein von Morrell behauptetes Land nicht existiert. Nach seiner Rückkehr traf die Expedition ein neues Unglück: der bewährte Führer des Schiffes, Kapitän Vahsel, erlag einem Herzleiden.

Nach einer Irrfahrt von 8 $\frac{1}{2}$ Monaten landete das Schiff an seinem Ausgangspunkt. Die Ergebnisse der Fahrt blieben weit hinter den stolzen Erwartungen zurück, die man bei ihrem Anfang gehegt hatte. Die Teilnehmer der Expedition gingen auseinander, da ihr Führer die Fahrt für unterbrochen erklärte — zu einem Zeitpunkt, wo der antarktische Sommer, die geeignete Zeit für eine neue Fahrt nach Süden, vor der Tür stand. Das klägliche Ende fand seine Erklärung in den tiefgehenden Meinungsverschiedenheiten der Teilnehmer, die eine erfolgreiche Arbeit unmöglich machten. Der Plan des Führers, mit neuen Mitgliedern eine neue Reise zu unternehmen,

fiel ins Wasser; das Schiff ging durch den Verkauf in die Hände einer österreichischen Expedition über, die sich das Programm der Deutschen zu eigen machen wollte, aber ebenfalls keine besonderen Erfolge hatte.

Richard Evelyn Byrds Südpolarexpeditionen

Unter den Helden der Polarforschung steht der amerikanische Admiral Byrd mit an erster Stelle. Ihm ist es wie dem im Dienst der Nächstenliebe verunglückten Amundsen vergönnt gewesen, beide Pole zu erreichen. Er war 1925 von seinem Standort in Grönland fast 8000 Kilometer geflogen und hatte reiche Erfahrungen im Flugverkehr gesammelt. Schon auf der Rückkehr von seinem Nordpolflug 1926 faßte er mit seinem Begleiter Bennet auch die Eroberung des Südpols auf dem Luftwege ins Auge. Doch sollte der Flug kein flüchtiger Besuch, sondern das Glied einer großen Forschungsexpedition sein, deren Dauer auf mindestens ein Jahr berechnet war. Der Größe des unbekanntes Erdteils entsprach die Größe der Aufgabe. Von dem unzugänglichen Inneren wußte man eigentlich nur, daß es völlig unter Eis und Schnee begraben liegt.

Die Expedition wurde durch die Freigebigkeit der amerikanischen Regierung und reicher Gönner (Rockefeller) aufs sorgfältigste ausgerüstet. Eine erlesene Mannschaft bildete die Besatzung, ein Stab von Gelehrten die wissenschaftliche Leitung. Alles, was den Aufenthalt in der unwirtlichen Antarktis erträglich machen konnte, wurde mitgenommen; fünf zerlegbare Blockhäuser, Kurzwellensender und Empfangsgeräte, die die Verbindung mit der Heimat ermöglichten, eine elektrische Heiz- und Lichtanlage, eine Bibliothek usw. gehörten zur Ausstattung. Zwei Flugzeuge, ein großes dreimotoriges und ein kleines einmotoriges, waren für die Flüge zum Pol bestimmt. Die Schlittenreisen sollten mit Hilfe von 75 Polarhunden ausgeführt werden, während große Güter auf Motorschlitten befördert werden sollten.

In der Mitte des Südpolarsommers, zu Weihnachten 1928, landeten die Schiffe in der Walfisnbucht, an einer Stelle, die, einem Tore vergleichbar, den bequemsten Zugang ins Innere bildet. Auch Amundsen hatte von hier aus seine Schlittenexpedition begonnen. Die Häuser wurden 13 Kilometer vom Rande der Eismauer aufgebaut — in der menschenleeren Einöde entstand in wenigen Tagen eine anheimelnde

Dorfsiedlung, „Klein-Amerika“ genannt. Die Schiffe wurden nach Neuseeland geschickt, wo sie vor den Gefahren des Eises sicher waren.

Nachdem die Expedition sich häuslich eingerichtet und die nächste Umgebung erkundet hatte, begannen die Flüge. Zunächst versuchte Byrd, das vollständig unbekannte König-Edward-VII.-Land von oben her in Augenschein zu nehmen, doch verhinderten Schneestürme und Wolken neidisch den Blick. Aber es gelang, die Küstenlinie dieses Gebietes und die Walfisfbucht kartographisch festzulegen. Die nächsten Flüge brachten ein unbekanntes Gebirge in seinen Gesichtskreis, das Byrd seinem Gönner zu Ehren Rockefellergebirge nannte. Einem zweiten, noch von keinem menschlichen Auge gesehenen Lande gab er den Namen seiner Frau Mary Byrd. Außerdem stellte er fest, daß es eine Verbindung zwischen Roß- und Weddellmeer nicht gibt.

Die im April einsetzende Polarnacht machte den Luftfahrten ein Ende, vermochte aber mit ihrer furchtbaren Kälte den Forschern und Mannschaften nichts anzuhaben. Sie befanden sich in elektrisch erleuchteten und geheizten Häusern sehr wohl und erhielten als Ersatz für die fehlende Sonne täglich eine Höhensonnenbestrahlung. Die reichhaltige Bibliothek, Musik und die durch Kurzwellensender eintreffenden Nachrichten aus der Heimat ließen keine Langeweile aufkommen.

Der zweite Sommer, der sich im August schüchtern anmeldete, brachte die Hauptaufgabe: den Flug zum Pol. Zwei Gefahrenmomente waren dabei zu überwinden, einmal die große Erhebung des Pols, 3000 Meter über dem Meeresspiegel, und das andere Mal eine mächtige Bergkette, das Königin-Maud-Gebirge, dessen Gipfel sich bis 5000 Meter erheben. Der Aufstieg eines schwerbeladenen Flugzeuges bis 3000 Meter bedeutet an und für sich eine Riesenleistung, der Flug zwischen den Bergriesen mit ihren gefährlichen Luftwirbeln ist ein Wagnis. Um den Flug zu sichern, wurde eine Anzahl Stützpunkte auf dem festgelegten Wege angelegt, an denen Benzin, Ausbesserungsmaterial und Nahrungsmittel bereitgestellt und weithin kenntlich gemacht wurden, damit, sollte das Flugzeug verunglücken, die Heimreise zu Fuß angetreten werden könne. Für den Fall, daß dem Flugzeug weit südwärts ein Unfall zustoßen sollte, nahm Byrd Lebensmittel für drei Monate, Schlitten, Schlafsäcke und Zelte mit.

Vorbedingung für das Gelingen des Fluges war Sonnenschein, da

die genaue Ermittlung der Südrichtung nur mit Hilfe des Sonnenkompasses geschehen konnte. Am 29. November 1929 stieg Byrd mit drei Begleitern in hellem Sonnenschein auf und erreichte in schnellem Fluge das genannte Gebirge, zwischen dessen hohen Gipfeln das Flugzeug glücklich hindurchhuschte. Die 600 Kilometer lange Fahrt über die sonnenbeglänzte Hochebene wurde rasch bewältigt. Mit Stolz und Freude senkten die Forscher das Sternenbanner am Pol nieder und trafen nach 19 Stunden Fahrt wohlbehalten in „Klein-Amerika“ wieder ein. Damit war die Aufgabe der Expedition gelöst; ein Gebiet von der Größe Deutschlands war kartographisch und photographisch aufgenommen, teilweise durchforscht, und von einem großen Stück Antarktikas war der verhüllende Schleier weggezogen. Die Heimkehr der Expedition konnte nur in einem Schiff erfolgen, das sich, von Neuseeland kommend, den Weg durch das Treibeis erzwungen hatte; das zweite, kleinere Schiff hatte die Eisschranke nicht durchbrechen können. Am 19. Februar 1930 traf es in der Walfischbucht ein und nahm die Teilnehmer an Bord.

Seit von Bellinghausen 1821 und Roß 1843 zum erstenmal unbekanntes Land unter dem südlichen Polarkreis sichteten, ist die Antarktis mit der Zeit als sechster Erdteil erkannt worden. Obwohl hier die Natur dem Menschen streng abweisende Züge zeigt und eine Besiedelung nach herkömmlichen Begriffen ausschließt, hat heute längst ein Wettrennen der verschiedenen Nationen zum Südpol eingesetzt. Nicht die wissenschaftliche Forschung allein lockt heute noch, sondern strategische Gesichtspunkte sind es, das Interesse am Walfang und vor allem die Annahme, in diesem 14 Millionen Quadratkilometer großen Gebiet neue mineralische Rohstoffquellen, insbesondere Uranvorkommen, erschließen zu können. Die USA, die Sowjetunion, England, Neuseeland, Südafrika, Australien, Norwegen, Frankreich, Chile und Argentinien machen Ansprüche auf antarktisches Territorium geltend.

Trotz der politischen Gegensätze unter den Nationen ging die Erforschung des sechsten Erdteils ungehindert weiter. Wieder war es Admiral Byrd, der neue und entscheidende Vorstöße in das Gebiet unter dem südlichen Polarkreis unternahm.

Im Jahre 1934 brachte ihn eine kleine Flotte mit dem Expeditionsschiff „Jakob Ruppert“ erneut in die Walfischbucht. Diesmal drang er mit dem Flugzeug bis zum 70. Grad s. Br. vor und bewältigte in wenigen Stunden mit 550 Kilometern eine weit größere Strecke,

als Cook im Jahre 1773 auf seiner berühmten Südpolexpedition in Monaten zurücklegte. Trotz aller Hilfsmittel der Technik erwies sich der Admiral auch bei dieser Expedition wieder als ein kühner Forscher, ebenbürtig seinen großen Vorgängern Amundsen und Scott. Um die Witterungseinflüsse zu beobachten, begab er sich allein 150 Kilometer landeinwärts auf eine vorgeschobene Station und harnte hier im Polarwinter, vom 28. März bis 11. August 1934, bei einer Temperatur von bis zu -60° aus. Genau ein Jahr dauerte diese Expedition. Im Februar 1935 kehrten alle Teilnehmer gesund zurück. Wieder brachte Byrd eine bis dahin ungeahnte Fülle von Forschungsergebnissen mit. Nach seiner Ansicht besteht der sechste Kontinent, der weiße, nicht aus Inseln, sondern aus einer Landmasse mit riesigen Gebirgszügen unter dem Eis. Reiche Kohlenlager seien mit Bestimmtheit vorhanden, ebenso wahrscheinlich auch andere Bodenschätze.

Die nächste Byrdexpedition begann 1939. In ihrem Mittelpunkt standen wieder gewaltige Erkundungsflüge, diesmal zwischen „Klein-Amerika“ und dem Grahamland, wo ein etwa 5000 Meter hoher Gebirgszug entdeckt wurde. Der Krieg zwang die Expedition, 1941 vorzeitig nach Amerika zurückzukehren.

Fünf Jahre später startete dann im Dezember 1946 das Unternehmen „Hochsprung“, die größte Polarexpedition, die die Welt je erlebt hatte. Wieder ging sie von Amerika aus, und wieder stand sie unter der Leitung des Admirals Richard Evelyn Byrd. 25 namhafte Wissenschaftler, 300 Spezialisten sowie eine Hilfstruppe von nicht weniger als 4000 Mann begleiteten den Admiral. Ein Dutzend Schiffe, darunter ein Flugzeugträger mit einer Anzahl moderner Flugzeuge, auch Hubschrauber, ein Zerstörer und ein Unterseeboot, bildeten die gewaltige See- und Luftflotte, die helfen sollte, die Südpolarregion weiterzuerforschen. Natürlich war die Expedition mit den modernsten meteorologischen und hydrographischen Geräten ausgerüstet. Radarapparate und besondere Detektoren zur Auffindung von Minerallagern standen zur Verfügung.

Das Unternehmen „Hochsprung“ begann in zwei Etappen. Die erste Abteilung ging am 2. Dezember in See und errichtete im antarktischen USA-Gebiet, „Klein-Amerika“, einen Stützpunkt. Die zweite Gruppe folgte drei Monate später. Hauptziel der Expedition war einmal, in die großen, noch unbekanntem Gebiete des sechsten Kontinents vorzudringen, und zum anderen, die Südpolarzone kartographisch aufzunehmen.

In „Klein-Amerika“ fand Byrd noch unter Schnee und Eis begrabene Nahrungsmittel, die er 1935 hier zurückgelassen hatte. Diese Entdeckung stützte später seine Erklärung, die Antarktis sei unter anderem zu einem riesigen „Kühlhaus“ zur Sicherung der Welt-ernährung zu verwenden. Der Überschuß guter Erntejahre könne hier für Notzeiten in unbegrenztem Umfange und für lange Dauer aufbewahrt werden.

Wichtiger aber waren die wissenschaftlichen Ziele der Expedition. Fragen der Elektrizität, der Biologie, der Medizin und des Flugwesens sollten geklärt werden. Daneben stand natürlich wieder die meteorologische und geologische Erforschung der Antarktis. Auf Grund seiner früheren Expeditionen bezeichnete Byrd die Antarktis als eine der wichtigsten Wetterquellen der Erde.

Wenn Byrd 1935 noch erklärt hatte, die riesigen Kohlenlager, die er über 2000 Kilometer vom Südpol entfernt entdeckte, seien „festgefroren und unerreichbar wie auf dem Mond“, so hielt ihn das nicht davon ab, sich bei dieser Riesenexpedition als ein Hauptziel die Feststellung von Minerallagern und Ölvorkommen auf dem sechsten Kontinent vorzunehmen.

Genau so gewaltig wie die Ausrüstung der Expedition waren auch die erzielten Ergebnisse. Die Flugzeuge überflogen und fotografierten das gesamte antarktische Gebiet. Zum erstenmal wurde der sechste Erdteil von Schiffen umfahren. Die geologische und geophysikalische Erforschung der Randgebirge der 3000 Meter hohen Polarhochfläche wurde weit nach Osten ausgedehnt. Neue Landgebiete entdeckte und erkundete die Expedition. 22 Gebirgszüge und Gebirgsgruppen, 26 Inseln, 20 Gletscher, 9 Buchten und 5 Kaps wurden neu kartographiert. Das bis dahin bekannte Kartenmaterial war nach den neuen Forschungsergebnissen wertlos geworden. Über eine Million Quadratmeilen bisher unbekanntes Gebietes konnten aus der Luft vermessen werden. Mit Staunen vernahm die Welt, daß dort, wo in den Karten bisher Treibeisfelder eingetragen waren, Byrd Berge entdeckt hatte, höher als die Schweizer Alpen. Westlich der Halbinsel Thurston wurde ein Binnenmeer mit einer Flächenausdehnung von 52 000 Quadratkilometern gefunden. Nach Byrds Ansicht könnte es mit dem Roßmeer durch eine das von ihm 1928 entdeckte Mary-Byrd-Land durchschneidende Seestraße verbunden sein. 195 000 Quadratmeter unbekanntes Gebietes wurden von der Expedition als Teil des Pazifischen Ozeans identifiziert.

Am 16. Februar 1947 unternahm Byrd seinen zweiten Polflug. Über dem Südpol warf er eine Kasette mit den Flaggen aller Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen ab. Er wollte damit zeigen, daß die Expedition nicht nur den USA, sondern der Menschheit dienen sollte.

Im Frühjahr 1947 kehrte die Byrdflotte nach Amerika zurück. Von diesem Zeitpunkt an war die Antarktis nicht mehr unberührtes, menschenfernes Niemandsland. In die Eis- und Wasserwüste, in die Byrds Eisbrecher und Amphibienfahrzeuge die ersten Breschen geschlagen hatten, drangen nun auch andere Expeditionen ein. Aber die weltpolitischen Spannungen, die sich heute zwischen den einzelnen Nationen um den sechsten Erdteil entwickelt haben, weil jeder möglichst viel von den noch unerschlossenen Rohstoffquellen für sich haben möchte und weil in einer Welt des Mißtrauens überall nach militärischen Stützpunkten gesucht wird, solche Spannungen passen nicht mehr in die Geschichte der großen Entdeckungen unserer Erde.

Was heute am Südpol geschieht — im Jahre 1950 starteten allein zwölf verschiedene Expeditionen —, hat seinen Ursprung nicht mehr im Streben der großen Entdecker, Neues zu suchen, das Unbekannte dem Menschen dienstbar zu machen. Der Wettlauf zum Südpol unserer Tage wird nicht von den Forschern, sondern von den Politikern der Welt entfesselt.

Die weißen Flecken auf den Antarktiskarten aber sind verschwunden, der Raum auf der Erde ist größer geworden — hoffentlich zum Segen der Menschen.

Sturm auf den Gipfel der Erde

Über alle Erdenräume hinweg ist der Leser im Geiste mit dem Verfasser gezogen, von unseren gemäßigten Breiten durch die heißen Zonen nach den eisigen Polargebieten, durch unzugängliche Urwälder und trostlose Wüsten, von feuchtheißen Niederungen zu sturmumrausten Hochländern und Pässen. Von der Antike bis in unsere Tage hinein spannt sich der Bogen großer, unsterblicher Taten, die der Mensch als Forscher und Entdecker immer wieder vollbrachte, um auch den letzten Winkel der Erdoberfläche als Sieger über die

ewigen Mächte der Natur zu erreichen und mit der Kraft von Körper und Geist zu durchdringen.

Was blieb noch zu tun? Die Zeit der Entdeckungen war vorbei. Die weißen Flecke im Kartenbild verschwanden, nachdem auch die lange Zeit als sturmsicher erscheinenden Bastionen der Pole unter unsäglichem Opfern und Strapazen von kühnen Männern erobert wurden. Aber seitdem Peary 1909 den Nordpol und Amundsen 1911 den Südpol erreicht hatte, sprachen die Menschen immer mehr von dem „Dritten Pol“ der Erde, von ihrem unbezwungenen Gipfel, dem Mount Everest. Hier, in 8888 Metern Höhe, lauerte noch das Geheimnis des Unerforschten. In die lange Reihe der großen Entdecker dieser Welt gehört auch als jüngste Gruppe die der Bergsteiger.

Nur 14 Gipfelpunkte der Erde erreichen die fast unwirkliche Achttausendmetergrenze. Alle liegen sie in Asien, im Himalaja, dem mit 2400 km längsten Kettengebirge der Erde. Sieben von ihnen waren auch Anfang 1954 noch unbezwungen.

Adolf und Hermann Schlagintweit, Filchner und Sven Hedin waren es, die zum Teil schon vor der Jahrhundertwende die geographischen und auch politisch menschlichen Voraussetzungen für den Zugang europäischer Forscher und Alpinisten zu den streng abgeschlossenen Himalajastaaten und damit zu den höchsten Bergen der Erde schufen. (Siehe Kp.: Die Erforschung Asiens; Sven Hedin in Tibet.)

32 Jahre brauchten die Menschen — fast ausschließlich waren es Engländer —, um das Ziel der Entdeckung des sogenannten „Dritten Pols“ auf der Grenze zwischen Tibet und Nepal zu erreichen. 1921 brach die erste britische Mount-Everest-Expedition auf in unerforschtes Gebiet. Bis dahin war noch niemand der „Göttinmutter“ des Himalaja näher als 70 Kilometer gekommen. Die Engländer fertigten im Auftrage der Königl. Geographischen Gesellschaft die erste Karte des Mount-Everest-Gebietes an und kamen zu dem Schluß, daß ein Zugang zum Gipfel nur von Tibet aus über den Nordostgrat des Berges möglich sei.

Die beiden führenden Mitglieder der Expedition, Mallory und Bullock, versuchten auch, auf diesem Wege ihr Ziel zu erreichen. Aber das Wetter, besonders der furchtbare, ihnen ja noch unbekannt Wind, zwang sie zur Umkehr. Ein anderes Mitglied der Expedition, der Geograph und Alpinist Dr. Kellas, einer der besten Himalajakenner seiner Zeit, war auf dem Anmarschweg bereits an Herzschlag

gestorben. Noch 11 Menschenleben fielen im Laufe der nächsten drei Jahrzehnte dem höchsten Berg der Erde zum Opfer. Die nächste Expedition, der erste Angriff eigentlich auf den Gipfel, fand unter Führung des britischen Generals Bruce statt. Auch Mallory, der den Zugang von Tibet aus erkundet hatte, war wieder dabei.

Die Expedition überstieg zum erstenmal in der Geschichte der Menschheit die Achttausendmetergrenze. George Finch, der sich am besten mit den lebensnotwendigen Sauerstoffgeräten auskannte, und Geoffrey Bruce, ein Neffe des Generals, erreichten sogar 8326 Meter. Nur 562 Meter waren es noch bis zum Gipfel. Der herannahende Monsun gebot an diesem Punkt Halt und Umkehr. Einer Lawine fielen dabei am Nordsattel sieben der eingeborenen Träger zum Opfer. Bei der Heimkehr stand die Expedition noch unter dem erschütternden Eindruck dieser Katastrophe. Zum erstenmal aber sprach die Welt vom Ansturm des Menschen auf den „Dritten Pol“.

Im Frühsommer 1924 schon war die dritte englische Expedition am Mount Everest. Auch sie nahm den Weg von Tibet aus zum Nordsattel des Berges. Ihr Führer war George Leigh Mallory, dessen Name bereits in einem Atemzuge mit dem Mount Everest genannt wurde. Zum letztenmal wurde Mallory mit seinem Seilgefährten Irvine am 8. Juni gegen Mittag von den übrigen Expeditionsteilnehmern in 8600 Meter Höhe am Fels des Berges gesehen. Niemand weiß, ob sie beim Anstieg oder schon auf dem Rückweg waren. Eine Höhe von 8570 Metern hatten die um ihre Gefährten trauernden, lebend heimgekehrten restlichen Expeditionsmitglieder erreicht.

Neun Jahre später, 1933, mußte der Engländer Francis Smythe in der gleichen Höhe vor der Gewalt des Sturmes kapitulieren und ebenfalls mit seiner Expedition umkehren, ohne den Gipfel bezwungen zu haben. Im gleichen Jahre flogen zum erstenmal britische Flugzeuge über den höchsten Berg der Erde. Aber noch zwanzig Jahre dauerte es, bis die Kraft, der Geist und vor allem der Wille des Menschen den Mount Everest bezwangen.

Immer wieder wurde auch in der Zwischenzeit der Versuch unternommen, den Gipfel zu erreichen. Sogar die eingeborenen Träger, die Sherpas, verloren durch das Beispiel der unerschrockenen Fremden ihre Furcht vor der dämonischen „Göttinmutter“ des Himalaja und wurden zu kühnen, unbedingt zuverlässlichen Bergsteigern. Einer von ihnen heißt Bothia Tensing. 1934 war er zum erstenmal als unbe-

kannter Träger mit am Berg. 1953 stand er zusammen mit dem Engländer Hillary als Sieger auf dem Gipfel.

Vorher jedoch wurde erst ein neuer Zugang zum Everest entdeckt. Der Engländer Eric Shipton fand 1951 den neuen Weg von Südwesten aus dem Staat Nepal. Aber erst die Schweizer Expedition unter Dr. Wyss-Dunant war im folgenden Jahr so ausgerüstet, die Pläne des Engländers verwirklichen und diesen Weg auch gehen zu können. Wieder begann der unvorstellbare Kampf gegen die eisige Urgewalt der Natur in diesem letzten Winkel der Erde. Es war auch ein Kampf gegen die Schwäche von Körper und Geist, die in 8000 Meter Höhe nur übermenschlicher Wille niederhalten kann. Der Schweizer Lambert und Sherpa Tensing erreichten 8600 Meter, dann mußten sie umkehren, weil der Tag zu weit fortgeschritten war. Dem drohenden Monsun mußte die gesamte Expedition schließlich weichen. Aber noch im Herbst desselben Jahres waren die Schweizer erneut am Everest. Wieder war der unermüdliche Lambert dabei. Doch auch er konnte dem furchtbaren Wintersturm nicht widerstehen. Das Ziel blieb unerreicht. Ein Sherpa fand den Tod unter herabstürzendem Eis.

Das Jahr 1953 ist nicht nur das denkwürdigste in der Geschichte der Bergsteigerei, es wird auch in der Entdeckungsgeschichte der Erde seinen Platz einnehmen. Wieder waren die Engländer, die den Everest seit drei Jahrzehnten belagerten, ausgezogen. Expeditionsleiter war ein Offizier, Oberst Hunt, dessen Name bisher noch nicht im Zusammenhang mit dem Mount Everest bekannt wurde. Wieder hatten der englische Alpinisten-Club und die Königl. Geogr. Gesellschaft die Expedition ausgerüstet. Unter den 13 Bergsteigern befanden sich der Neuseeländer Hillary, ein Seilgefährte des Everest-Erkunders Shipton, und der Sherpa Bothia Tensing, der ein Jahr zuvor mit dem Schweizer Lambert als erster den Südgipfel des Berges erreicht hatte.

Systematisch trieb Oberst Hunt Stützpunkte bis in etwa 7880 Meter Höhe vor. Dann wurden diejenigen Mitglieder der Expedition zum letzten Ansturm vorgeschickt, die von den Anstrengungen des Aufstiegs bisher am wenigsten mitgenommen waren. Sie gingen in Gruppen zu je zwei Mann, einmal Bourdillon und Evans und zum anderen Hillary und der Sherpa Tensing. Bourdillon und Evans wagten den entscheidenden Anstieg zuerst und erreichten den Südgipfel. Dabei überstiegen sie die Höhe, die Lambert und Tensing

1952 erklettert hatten. Dann kehrten sie um. Der Stützpunkt der Expedition wurde daraufhin vorgeschoben, und am 29. Mai 1953 verließen Hillary und Tensing gegen 6 Uhr früh das höchste Lager. 338 Meter Gipfelbesteigung lagen vor ihnen. Wie sie bewältigt wurden, unter welch unvorstellbaren Strapazen, mit welch übermenschlichem Willen, das gehört zum ewigen Geheimnis menschlicher Leistungsfähigkeit.

Nach fünf und einer halben Stunde waren die beiden Bergsteiger am Ziel. Der „Dritte Pol“ der Erde war von Menschen bezwungen, das Geheimnis des Gipfels der Welt in 8888 Meter Höhe entdeckt. Sieben britische und zwei Schweizer Expeditionen sowie zwei Erkundungsexpeditionen hatten im Laufe von drei Jahrzehnten die Vorarbeit geleistet, ohne die, wie Oberst Hunt feststellte, die Bezwingung des Gipfels der Erde undenkbar gewesen wäre.

*

Auch der Kampf um den zweiten Gipfel des Himalajagebirges, um den 8125 Meter hohen Nanga Parbat, darf in der Entdeckungsgeschichte der Erde nicht unerwähnt bleiben. 11 eingeborene Träger, 7 deutsche und 3 englische Bergsteiger mußten ihr Leben lassen bis, nur 4 Wochen nach der Bezwingung des Mount Everest, auch dieser Berg, dem seit 20 Jahren die Sehnsucht besonders der deutschen und österreichischen Bergsteiger und Höhenforscher gegolten hatte, besiegt wurde.

Der Nanga Parbat ist der westliche Gipfel des Himalajagebirges. Als erster hatte 1895 der Engländer Mummery mit zwei Trägern den Angriff auf den Berg gewagt. Er kehrte nie zurück. Erst 37 Jahre später, im Frühling des Jahres 1932, zog die nächste Expedition, angeführt von dem deutschen Eisenbahningenieur Willy Merkl, zum Berg. Das Ziel dieser Expedition war, erst einmal den Weg zum Nanga Parbat zu finden. Der Aufstieg mußte jedoch schon bald wegen der Unzuverlässigkeit der eingeborenen Träger, die nicht die Qualitäten der nepalesischen Sherpas aus dem Mount-Everest-Gebiet besaßen, abgebrochen werden.

Unter Beteiligung fast des gesamten deutschen Volkes, besonders aber der Reichsbahn-Sportvereine, wurden die finanziellen Mittel zur Ausrüstung der zweiten Expedition aufgebracht. Im Jahre 1934

zog sie gegen den Berg. Wieder war Merkl ihr Führer. Wieder war der Tiroler Peter Aschenbrenner dabei, dazu einer der geistigen Pioniere, Willy Welzenbach, außerdem die Bergsteiger Drexel, Wieland, Müllritter, Schneider, Bernard, Hieronimus und die Wissenschaftler Professor Finsterwalder, Raekkel und Misch. Die vorbildlich ausgerüstete Expedition hatte bereits vor dem Aufstieg einen Toten zu beklagen, Alfred Drexel starb an Lungenentzündung. Bis auf 7850 Meter arbeiteten sich die Bergsteiger vor, dann überraschte sie der Monsun mit seinen Stürmen und zwang sie zum Rückzug. Merkl, Wieland und Welzenbach erreichten jedoch nicht mehr das rettende Lager. Sie starben im Eis und Schnee des Nanga Parbat, mit ihnen sechs treue Sherpas, erfahrene Bergsteiger, die man aus Nepal geholt hatte.

Drei Jahre später wurde der nächste Versuch zur Bezwingung des Berges, den sie nun den Schicksalsberg der Deutschen und Österreicher nannten, unternommen. Karl Wien, Bergsteiger und Geograph, war der Leiter dieser Expedition. 1931 schon hatte er im Himalaja, auf dem Kangchendjunga, gestanden. 8500 Meter hoch. Aber das Schicksal dieses Unternehmens ging als eine der tragischsten Katastrophen in die Geschichte des Alpinismus ein. Eine Lawine begrub in der Nacht zum 15. Juni 1937 Karl Wien, sechs seiner Gefährten und ihre neun Träger unter sich. Vier Wochen später wurden die Leichen geborgen.

Paul Bauer, einer der besten Kenner des Himalaja, der 1928 schon zweimal am 8585 Meter hohen Kangchendjunga im Ostteil der Gebirgskette gewesen war, hatte die Bergungsexpedition geleitet. 1938 führte er die nächste Expedition zum Nanga Parbat. Zum erstenmal in der Geschichte der Ersteigung der höchsten Berge der Welt war auch ein Flugzeug, eine deutsche Ju 52, dabei. Der Nanga-Parbat-Gipfel wurde überflogen; aber auch der Bauer-Expedition gelang die Ersteigung des so hart umkämpften Berges nicht. Schnee und Sturm erzwangen abermals den Rückzug. Ende Mai 1953 erst begann der entscheidende Angriff gegen den Berg.

Der Münchener Arzt Dr. Herligkoffer, ein Stiefbruder des 1934 am Nanga gebliebenen Willy Merkl, hatte die Expedition vorbereitet. Ihr bergsteigerischer Leiter war der Nanga-Parbat-Pionier Peter Aschenbrenner, der bereits drei Expeditionen zum Berg, davon zwei mit Willy Merkl, hinter sich hatte. Unter den übrigen Mitgliedern aus Deutschland und Oesterreich waren auch der junge Innsbrucker Bergsteiger Hermann Buhl und Otto Kempter aus München.

Diese beiden, die noch die stärksten Kraftreserven hatten, brachen am Morgen des 3. Juli 1953 vom letzten vorgeschobenen Lager zum Gipfel auf. Bei 7500 Meter mußte Kempfer umkehren. Aber Hermann Buhl brachte die übermenschliche Energie auf, allein weiter gegen den Gipfel anzusteigen. Nach unvorstellbaren Strapazen erreichte der Oesterreicher abends um 19 Uhr den höchsten Punkt des Nanga Parbat.

Ein Traum, für den so viele Menschenleben geopfert wurden, war Wirklichkeit geworden.

Nach einer halben Stunde begann der Abstieg vom eroberten Gipfel. Dieser Weg zurück durch die Nacht hoch über der Welt, mit dem stundenlangen Ausruhen am endlos steilen Fels, war noch ungleich schwieriger als der Anstieg. Es war die unvorstellbare Überleistung eines Menschen, der unbeirrt eine selbstgestellte Aufgabe erfüllte, wie die großen Entdecker der Erde durch die Jahrhunderte und Jahrtausende hindurch es vor ihm getan hatten. 24 Stunden später erreichte Hermann Buhl das Höchlager der Expedition.

Nur wenige Wochen nach der Besteigung des Mount Everest wurde der Nanga Parbat bezwungen. Auch die Türme auf den Dächern der Erde bargen nun kein Geheimnis mehr für den Menschen.

Die Eroberung der Tiefsee und der Start ins Weltall

Das Kapitel der modernen Entdeckungsgeschichte, das hinabführt in die Tiefe unter den Spiegel des Meeres, ist in erster Linie von einem Mann geschrieben worden, der auch als erster mit einem Stratosphärenballon in bis dahin unbekannte Luftschichten über der Erde aufgestiegen war.

Der Schweizer Professor Auguste Piccard, ursprünglich ein Spezialist für Physik der oberen Luftschichten und seit 1922 Professor für Experimentalphysik an der Universität Brüssel, stieg am 27. Mai 1931 mit einem Ballon 15781 Meter hoch in die Stratosphäre. Der Start erfolgte bei Augsburg und die erfolgreiche Landung in Ötztal in Österreich. Ein neuerlicher Versuch (1932) führte Piccard sogar in die damals noch unvorstellbare Höhe von 16770 Metern. Wieder kam er gesund herunter und wurde von der ganzen Welt begeistert

als Pionier der Stratosphäre gefeiert. Der Wissenschaft brachte er wertvolle Aufschlüsse über kosmische Strahlungsforschung mit.

Bei den Vorbereitungen zu weiteren Aufstiegen wurden wichtige Geräte zweimal durch Brand und Explosionen zerstört. Außerdem nahm seine Frau Professor Piccard das Versprechen ab, in Zukunft auf eine weitere Erforschung der Stratosphäre zu verzichten.

Damals faßte Piccard den Plan, nunmehr die Geheimnisse der Erde in entgegengesetzter Richtung zu erforschen und die Tiefsee zu erobern. 1934 hatte der Amerikaner Dr. William Beebe in der Nähe der Bermuda-Inseln mit einer an Stahltrossen befestigten blauen Stahlkugel einen Rekord im Tiefseetauchen mit 970 Metern erreicht. Nach seiner Rückkehr aus der Tiefe erklärte er jedoch, daß er nicht den Versuch machen werde, diesen Rekord noch zu verbessern, „weil ich solchen Experimenten keinen wissenschaftlichen Wert beimessen kann“. Aber bereits Versuche seines Mitarbeiters Barton ergaben später wichtige Aufschlüsse über das Leben in den Tiefen des Meeres. Bartons Tiefseefotografien von Tieren und Pflanzen sind bis heute ohne Beispiel.

Die ersten Vorstöße in die Bathysphäre, die Tiefenzone, waren also schon erfolgt, als Piccard daranging, seine theoretischen Erkenntnisse, die auf jahrzehntelangen Versuchen begründet waren, praktisch zu erproben.

1948, 16 Jahre nach seinem sensationellen Vorstoß in die Stratosphäre, hatte er alle Voraussetzungen getroffen, um den siebten Erdteil, die Welt in der Tiefe des Meeres, für die Menschheit zu erobern. Wie bei seinem Höhenflug, benutzte er auch für dieses Vorhaben eine Art Ballon, eine Stahlkugel, den sogenannten Bathyskaph, der dem ungeheuren Druck am besten widerstehen sollte. Piccards erster Versuch erfolgte im Golf von Guinea (Westafrika) im Spätherbst 1948. Er erreichte jedoch nur eine Tiefe von 1400 Metern und blieb damit weit hinter dem selbstgesteckten Ziel zurück. Das Unternehmen „Oceangrund“ wurde abgebrochen.

Piccard aber resignierte nicht. Der Bathyskaph, die Panzerkugel mit von Magneten gehaltenen Eisenbetonblöcken und dem übergeordneten Schwimmtank, hatte sich bewährt. Aber manches mußte korrigiert, verstärkt, solider befestigt werden. Außerdem war das Herbstwetter mit seinem starken Wellengang ungünstig gewesen. Der damals 64jährige Piccard sagte nach Abbruch des Unternehmens: „Trotz aller Wissenschaft bleibt die Praxis der große Meister im

Bereich der Tiefsee, in dem vieles nicht im voraus berechnet werden kann! Aber er war gewiß, sich auf dem richtigen Wege zu befinden.

Fünf Jahre später ging er den damals eingeschlagenen Weg zu Ende, beschämte alle Skeptiker und erreichte eine Tiefe von 3150 Metern. Als Jahreszeit hatte er wieder den Herbst ausgewählt. Diesmal aber wurde der Versuch nicht an der afrikanischen Küste, sondern im Tyrrhenischen Meer bei der italienischen Insel Ponza, nicht weit von Capri, unternommen. Sein 30jähriger Sohn Jacques nahm an dem kühnen Unternehmen ebenfalls teil. Piccards neuer Tauchapparat „Trieste“ war im Prinzip unverändert geblieben: ein freibewegliches Wasserfahrzeug, ähnlich einem U-Boot. Es bestand aus einem bananenförmigen Tank mit 85 000 Liter Inhalt, aus dem beim Abstieg Leichtbenzin abgelassen wurde. An seine Stelle drängte sich sofort schweres Meerwasser. Dadurch wurde der ganze Apparat schwerer und konnte abwärts sinken. Unter dem Tank, in der Gondel aus zehn Zentimeter dicken Stahlwänden, befanden sich die beiden Piccards. Durch ein Fenster aus unzerbrechlichem Glas konnten sie, soweit es in der Dunkelheit möglich war, das Leben in der Tiefsee beobachten. Ein Riesenscheinwerfer sollte den Augen und Instrumenten helfen, das Dunkel zu durchdringen. Der Tauchapparat „Trieste“ soll nach Piccards Berechnungen eine Fahrt bis in 16 000 Meter Tiefe möglich machen. Um wieder aufzusteigen, wurde der von Elektromagneten gehaltene Ballast aus Eisenfeilspänen abgelassen.

Dem entscheidenden Vorstoß gingen einige Versuche voraus, in deren Verlauf Piccard am 26. August innerhalb von 48 Minuten bereits den Meeresboden in der Bucht von Capri bei 1100 Meter Tiefe erreicht hatte. Nach diesem ersten Erfolg erklärte der Professor: „Ich bin jetzt sicher, jede Tiefe erreichen zu können.“

1949 war es dem Amerikaner Otis Barton gelungen, mit einer Tiefseekugel, die jedoch noch an Stahltauen befestigt war, 1500 Meter unter den Meeresspiegel zu gelangen. Die „Trieste“ war Piccards dritter Bathyskaph. Mit dem Modell Nr. 2 hatten zwei Offiziere im Auftrage der französischen Marine vor der französischen Mittelmeerküste bei Toulon wenige Wochen vor dem Start der „Trieste“ 2100 Meter Tiefe erreicht.

Auguste Piccard unternahm seine Rekordfahrt in drei Kilometer Tiefe am 30. September 1953. Er sagte, daß ihm beim Abstieg Erinnerungen an den 27. Mai 1931 gekommen seien, an dem er mit einem Ballon in die Stratosphäre eindrang. Sehr viel Leben hat



*Nordgipfel
des
Nanga Parbat*



Mount Everest

*Die Infrarot-Aufnahme wurde von Bord eines Flugzeuges
aus aufgenommen*

Piccard nach seinen eigenen Angaben in der Tiefe nicht beobachten können. Nach 450 Metern hatten auch die starken Scheinwerfer an der Gondel nicht mehr ausgereicht, um die tiefe Dunkelheit zu verdrängen. Außerdem ist das Mittelmeer verhältnismäßig arm an Lebewesen.

Professor Piccard aber ist Physiker und will nichts anderes sein. Seine kühne Tauchfahrt in die Tiefe galt nicht in erster Linie der Entdeckung des Lebens weit unter der Wasseroberfläche. Das wird den Biologen bei zukünftigen Fahrten an anderen Punkten des Meeres vorbehalten bleiben. Piccard wollte und will nach seinen Plänen auch in Zukunft nur den Zugang zur Tiefsee entdecken, den Weg bereiten für die Erforscher des Lebens und der Lebewesen in diesem sogenannten siebten Teil der Erde. Dieses Ziel hat er erreicht, und darin liegt seine Bedeutung in der Geschichte der Entdeckungen.

*

Piccards Tiefseerekord war jedoch nicht von langer Dauer. Wahrscheinlich war der Professor am wenigsten überrascht, als am 15. Februar 1954 die Nachricht um die Welt ging, zwei französische Marineoffiziere seien um genau 900 Meter weiter in die Tiefsee eingedrungen als ihr Vorbild Piccard. Er kannte die Offiziere genau. Es waren Korvettenkapitän Houot und Marineingenieur Willm, dieselben Taucher, die schon mit dem Bathyskaph Nr. 2 vor Piccard auf 2100 Meter Tiefe gekommen waren. Den neuen Rekord stellten Houot und Willm mit „FNRS-3“ auf, einem Tauchgerät, das, wie Nr. 2, bis auf wenige Einzelheiten der „Trieste“ Piccards glich. Schon daraus ist zu erkennen, daß die Franzosen ihre Versuche mit Wissen, ja sogar mit Unterstützung des Pioniers der Tiefsee unternommen haben.

„FNRS-3“ tauchte vor der westafrikanischen Küste, etwa 120 Seemeilen vom Hafen Dakar entfernt. Die beiden Offiziere blieben fast sechs Stunden lang unter Wasser. Sie hatten bei ihrem Versuch nicht nur deshalb einen besseren Erfolg als Piccard viereinhalb Monate vorher, weil sie bis auf 4050 Meter Tiefe kamen, sondern auch wegen der besseren Sicht. Zwei 1000-Watt-Scheinwerfer konnten zwar die Schwärze der Tiefsee auch nicht durchdringen. Aber der Ozean ist reicher an Lebewesen als das Mittelmeer bei Capri. So berichteten

Houot und Willm von Begegnungen mit Leuchtfischen und phosphoreszierenden Polypen, die von der Beobachtungsgondel aus gut zu erkennen gewesen seien. Leider stellte sich bald heraus, daß der mächtige Wasserdruck den empfindlichen Mechanismus der am Boden des Tauchgerätes angebrachten Spezialkameras beschädigt hatte. Fast das gesamte Filmmaterial wurde dadurch ruiniert. Die wissenschaftliche Auswertung der Tauchfahrt lag bei Drucklegung dieses Buches noch nicht vor. Schon aber hat Piccard angekündigt, daß auch er seine Versuche, die Tiefsee zu erobern, nicht aufgeben wird. Die Aussichten werden immer günstiger; denn auch Houot und Willm erklärten nach ihrer Rekordfahrt, daß mit dem Bathyskaph wohl jede Meerestiefe erreicht werden könne.

Als Piccard 1931 15 Kilometer in die Stratosphäre aufstieg, hatte der Mensch begonnen, sich nicht nur in seinen Plänen und Gedanken, sondern auch in Wirklichkeit der unbekanntenen Zonen über der Erdoberfläche zu bemächtigen. Drei Jahre später, am 30. Januar 1934, stiegen drei russische Forscher zu einer Höhenfahrt auf. Sie erreichten 20 000 Meter und durchdrangen damit ein Zehntel der Lufthülle des Erdballes, kehrten jedoch nicht lebend zur Erde zurück. Der Vorstoß in den Weltenraum aber reifte mehr und mehr vom Plan zur Wirklichkeit. Die Kraft, die von den Wissenschaftlern gefunden wurde, um dem Bereich der Anziehungskraft der Erde zu entrinnen, war der Strahlenantrieb der Rakete.

Es ist eine tragische Tatsache, die in der Entdeckungsgeschichte immer wieder beobachtet wird, daß die ersten Ergebnisse der Forschung den Menschen nicht immer zum Segen dienen. Die Weltraumforschung bekam ihren ersten Auftrieb im Kriege. Und im Kriege hatte sie auch ihre ersten großen Erfolge. Unter der Leitung des Raketenwissenschaftlers Dornberger entstanden an der Heeresversuchsanstalt in Peenemünde die V-Raketen mit Flüssigkeitsantrieb. Einer der Mitarbeiter Dornbergers war der Physiker Wernher von Braun, der zur markantesten Persönlichkeit der Weltraumforschung wurde. Die V-Raketen, vor allem die vervollkommnete V 2, wurden im Jahre 1943 als Waffe von den Deutschen eingesetzt. Sie erreichten damals eine Höhe von 90 Kilometern.

Nach dem Kriege wurden die Versuche hauptsächlich in Sowjetrußland und Amerika fortgesetzt. In Amerika erreichten Raketen bald Höhen von über 160 Kilometern. Durch das Aufeinanderstufen von zwei Raketen gelang im Jahre 1949 sogar das erste Eindringen

in den Weltraum. Eine amerikanische Rakete erreichte 402 Kilometer Höhe und durchstieß damit weit die 200 Kilometer hohe Lufthülle um den Erdball. Seit 1947 hat der Mensch durch Düsenflugzeuge auch die gefürchtete Schallgrenze, die bei 1200 Kilometer pro Stunde liegt, überwunden und ist dadurch ein neues Stück auf dem Wege in den Weltraum vorgedrungen. Flugzeuge mit Überschallgeschwindigkeit sind heute schon Allgemeingut der internationalen Luftfahrt. Den Schnelligkeitsrekord, der täglich überboten werden kann, hält im Augenblick der amerikanische Pilot Major Charles E. Jeager mit der unvorstellbaren Geschwindigkeit von 2655 Kilometer je Stunde. Ein amerikanisches Versuchsflugzeug mit dem Piloten William Bridgeman drang bereits in Höhen von 40 000 Metern vor.

Das alles sind Erfolge, die den Traum der Menschen, auch in den Raum jenseits des Einflußbereiches der Erde vorzudringen, nicht mehr so unwirklich erscheinen lassen. Der deutsche Forscher Wernher von Braun, der seit 1945 in Amerika arbeitet, verfolgt mit aller Energie den Plan der Eroberung des Weltalls durch die Menschen. In der Theorie ist sein Weltraumschiff bereits bis in alle Einzelheiten konstruiert. Es beruht auf dem Prinzip einer dreistufigen Riesenrakete und könnte innerhalb von zehn Tagen zum Mond hin- und wieder zurückfliegen. Allerdings wäre dazu eine Zwischenstation im Weltraum jenseits der Einflußzone der Erde notwendig, da die Anziehungskraft der Erde vor dem eigentlichen Start in das All erst überwunden werden muß und dabei ungeheure Energien verbraucht werden. Wernher von Braun hat auch die Raumstation bereits in seine Pläne einbezogen. Als günstigste Entfernung von der Erde hat er die Strecke von 1730 Kilometer errechnet. Die Station würde bei dieser Entfernung innerhalb von zwei Stunden wie ein künstlicher Stern einmal um die Erde fliegen. Die genormten Teile zu ihrem Bau, die von Transportraumschiffen ausgeladen würden, könnten natürlich nicht abstürzen, sondern würden wie alle Satelliten im Weltraum schwerelos schwimmen.

Von diesem Stützpunkt aus im Bereich der absoluten Schwerelosigkeit wäre der Start des Raumschiffes zum Mond nicht mehr problematisch. Einige Raketenstöße als Antrieb zur Fahrt nach dem Mond würden genügen, und in fünf Tagen könnte man am Ziel sein. Wernher von Braun ist der Überzeugung, daß die Errichtung der ersten Etappe zum Mond, der Raumstation, unausbleiblich ist und dadurch auch der Weg frei wird, der weiter hinausführt ins Weltall.

Noch ist es nicht soweit, aber wenn man auf die Entwicklungsgeschichte der Menschheit und ihrer Erde zurückblickt, erscheint es nicht mehr unwahrscheinlich, daß vielleicht morgen schon das erste Signal auch zum Aufbruch ins All gegeben würde. Die Zeit jedoch, in der ein Mensch oder eine kleine Gruppe von Menschen auszog, um das Neue zu entdecken, ist vorüber. Die Wege, die der Forscher von morgen beschreiten wird, müssen vorher vom Zusammenwirken der gesamten Wissenschaft erkundet werden. Der Gang hinaus ins Unbekannte muß bis in die letzte Einzelheit geplant und theoretisch vorbereitet werden. Diejenigen aber, die dann hinausziehen mit Raumanzügen im Raketenschiff, werden schließlich doch allein sein mit der Kraft ihres Willens, der Zähigkeit des Körpers und der Macht des Geistes, wie es die großen Entdecker in der Geschichte der Welt immer gewesen sind.



INHALTSVERZEICHNIS

Der Naturmensch und seine Umgebung	5
Der erste Mensch der erste Entdecker — Die Verbundenheit des Menschen mit dem Boden — Der Gesichtskreis des Jägers, des Nomaden, des Anwohners der Flüsse und des Küstenbewohners — Der Ortssinn der Wüstenvölker und der Ozeanier — Wachsende Erkenntnis durch Wanderungen und Fahrten	
Die Entdeckungen der alten Völker	7
Das Sonderleben der alten Völker — Der Handel als verbindende Kraft — Kriegszüge und Eroberungen — Die Chinesen als Geographen — Inder, Ägypter, Assyrer und Babylonier — Die Phönizier als Seevolk — Die Entdeckungsfahrten der Karthager	
Die Forschungen der Griechen	11
Das Homerische Weltbild — Die Griechen als Seevolk — Herodot und seine Reisen — Die Fahrt nach Thule — Erste Kunde von den Germanen — Zinn- und Bernsteinhandel an der Nordseeküste — Die Züge Alexanders des Großen — Alexandria als Handelsstadt und Sitz der Wissenschaften — Das Kartenbild des Ptolemäus — Die physikalischen Erscheinungen auf der Erde — Die Ursache der Verschiedenheit der Völker	
Der Anteil der Römer an der Erforschung der Erde	27
Erkenntnis und Kriegszüge — Landmessungen und Straßennetz — Die Begrenzung der römischen Forschungen — Der Umfang der bekannten Erdoberfläche — Die ersten Schilderungen von Gallien, Britannien und Germanien	
Rückblick	28
Vier Zeitabschnitte der Erdforschung im Altertum — Erdkunde und Himmelskunde — Die Gelehrten des Altertums — Der Zusammenbruch des Römischen Reiches — Rückgang und Tiefstand der geographischen Erkenntnis	
Die Entdeckungen der Araber	31
Die arabische Sprache als Kultursprache — Machterweiterung und geographische Erkenntnis — Die Kalifen von Bagdad — Harun al Raschid — Postwesen, Pilgerfahrten und Handelszüge — Die Araber in Asien und in Afrika — Die großen arabischen Forscher — Gradmessungen und Ortsbestimmungen — Wissenschaftliche Beobachtungen der Araber	

Die Entdeckungen des Mittelalters	34
Der Aufbau des Abendlandes — Die Gebildeten und die weltlichen Wissenschaften — Alfred der Große und seine Anregungen — Die Umseglung des Nordkaps — Die Erforschung Islands — Die Entdeckung Grönlands — Amerika zum ersten Male durch die Normannen entdeckt — Die Tätigkeit der Missionare — Die Christianisierung Deutschlands — Die Kreuzzüge — Der Handel als Pfadfinder	
Die Mission in Ostasien. Marco Polo	39
Das Mongolentum und der Islam — Eine päpstliche Mission am Hofe des Großkhans — Die Gesandtschaften Ludwigs IX. von Frankreich — Missionstätigkeit in China — Handelsbeziehungen mit den Tataren — Marco Polo und seine Reisen	
Beginn der großen Entdeckungsfahrten	45
Der große Aufschwung im 15. und 16. Jahrhundert — Buchdruckerkunst und Wissenschaft — Die afrikanischen Unternehmungen der Portugiesen — Heinrich der Seefahrer und seine weitgehenden Pläne — Nachlassen der Entdeckertätigkeit — Neuer Aufschwung — Martin Behaim — Auffindung der Kongomündung — Die Umschiffung der Südspitze Afrikas	
Entdeckung des Seeweges nach Ostindien	53
Zehn Jahre voller Pläne und Erwägungen — Portugiesische Erkundungen — Spanisch-portugiesischer Wettbewerb — Vasco da Gama und seine Expedition — Das Gelingen der großen Tat — Schwierigkeiten in Indien und auf der Heimreise	
Folgen und Ausbau der Entdeckungen	65
Der Aufstieg Portugals — Niedergang der italienischen Handelsrepubliken — Die süddeutschen Handelsstädte in Mitleidenschaft gezogen — Neue Expeditionen nach Indien — Harte kriegerische Maßnahmen — Rückgang und Verfall der portugiesischen Macht — Kunde von China und Japan	
Die Entdeckung Amerikas	73
Christoph Kolumbus — Die Pläne des Entdeckers — Widerstände und Schwierigkeiten — Die Königin Isabella — Die Ausrüstung des Geschwaders — 71 Tage auf dem Ozean — Die Landung auf dem neuen Erdteil — Kuba und Haiti entdeckt — Heimreise	
Die weiteren Entdeckungsfahrten des Kolumbus	86
Die zweite Ausreise — Die Kleinen Antillen und Jamaika entdeckt — Getäuschte Hoffnungen — Vorwürfe gegen die Entdecker — Rechtfertigung in Spanien — Weitere Entdeckungen auf der dritten Reise — Furchtbare Zustände in Haiti — Goldfunde — Versklavung der Eingeborenen — Feindseligkeiten gegen Kolumbus — Die vierte Reise — Erste Kunde vom Stillen Ozean — Schiffbruch — Erlösung und Heimkehr — Kolumbus kämpft um sein Recht — Sein Tod	

Entdeckungen in Süd- und Mittelamerika 96

Teilung der Erde zwischen Spanien und Portugal — Art der Besitzergreifung — Die Konquistadoren — Venezuela und Guayana — Perlen- und Salzfunde — Die Entdeckung des Stillen Ozeans — Panama gegründet — Die Halbinsel Yukatan entdeckt

Die Entdeckung und Eroberung Mexikos 103

Tatendrang und Goldgier — Unerhörte Vernichtung der eingeborenen Bevölkerung — Hernando Cortez — Die Eigenart und Kultur des Landes — Blutige Menschenopfer — Der Zug ins Innere des Landes — Der Herrscher Montezuma — Die Einnahme der Hauptstadt — Die Gefangennahme Montezumas — Neid und Mißgunst über die Erfolge des Cortez — Das Blutbad in Mexiko — Empörung und Rückzug — Niederlage des Aztekenheeres — Neuer Marsch nach der Hauptstadt — Hinrichtung des neuen Königs — Erforschung des Landes — Cortez' Rückkehr nach Spanien

Erforschung des südlichen Nordamerikas. Die Welser 119

Der Cañon des Colorado — Florida — Forschungen am unteren Mississippi — Die atlantische Küste — Kalifornien — Die Welser in Venezuela

Die Eroberung von Peru und Chile 124

Die Kultur Perus — Die Geschichte des Inkareiches — Siedlungen, Straßen, Kanäle und Bodenkultur des Landes — Religion und Staatsform — Bürger- und Bruderkrieg — Die Sage von dem aus dem Osten kommenden Unheil — Der Einfall der Spanier — Das Blutbad von Cajamarca — Die Ermordung des Königs — Zerwürfnisse unter den spanischen Eroberern — Die Hinrichtung des letzten Inka — Die Gold- und Silberschiffe der Spanier — Verborgene Goldschätze? — Niedergang und Fluch der spanischen Herrschaft

Die Erforschung des südlichen Südamerikas 138

Auf der Suche nach einer Durchfahrt zum Indischen Ozean — Die Länder am La Plata — Argentinien, das Land am Silberstrom — Der deutsche Landsknecht Ulrich Schmidel — Buenos Aires, Montevideo und Asuncion gegründet — Die Kämpfe gegen die Araukaner

Die erste Erdumsegelung durch Magalhães (Magellan) 140

Fernão Magalhães — Der Plan der Erdumsegelung von Osten nach Westen — Unterstützung durch die Fugger — Die Ausreise des Geschwaders — Schwierige Stellung des Oberbefehlshabers — Meuterei der Besatzung — Die Durchfahrt nach dem Indischen Ozean gefunden — Die Desertion des Schiffes „Antonio“ — Der Indische Ozean erreicht — Vier Monate Fahrt durch die Wasserwüste — Hunger, Durst, Skorbut — Die ersten Inseln gesichtet — Der Tod des Führers — Verluste der Flotte — Das Ziel erreicht — Feindliche Gesinnung der Portugiesen — Beginn der Rückreise und Heimkehr

Spätere Umsegelungen der Erde — Weitere Entdeckungen in Südamerika	154
Spanische Schiffe von den Portugiesen blockiert — Die Lösung der Molukkenfrage — Francis Drake — Die Jesuiten in Paraguay — Das Mißgeschick Raleighs — Die Philippinen wiederentdeckt — Die Westküste Südamerikas erschlossen	
Die Entschleierung des nördlichen Eurasiens — Das nördliche Nordamerika	158
Die Landmasse im Osten Europas — Aufklärung über Rußland — Erste Kunde vom Ural — Erweiterte Kenntnis über Skandinavien — Engländer und Franzosen im nördlichen Nordamerika — Die Suche nach einem Weg um das nördliche Asien — Englisch-moskowitzische Handelsbeziehungen — Der vergebliche Kampf um die Nordwestpassage — Die Eroberung Sibiriens	
Die Erforschung Afrikas	165
Der dunkle Erdteil — Afrika im Altertum — Das Eindringen der Araber in Afrika — Marco Polo an der Ostküste und in Madagaskar — Die großen Verdienste der Portugiesen — Die Tätigkeit der christlichen Missionen — Beginn der wissenschaftlichen Erforschung	
Das Nigerproblem und seine Lösung	170
Das große Rätsel des westlichen Sudans — Vermutungen über den Lauf des Niger — Die Ansicht des Königs Juba — Die ersten vergeblichen Entdeckungsversuche — Der Entdecker Mungo Park — Mühselige Wanderung durch die afrikanische Wildnis — Feindseligkeiten und Gefangenschaft — Der Niger erreicht — Die fanatischen Mauren — Rückwanderung und Heimkehr — Die zweite Reise des Entdeckers und sein Tod — Weitere Versuche — Die Entdeckung der Quelle — Mündung des Niger	
Die Erforschung Nordafrikas und des westlichen Sudans	
1. Die Reisen des Forschers Heinrich Barth	177
Auf Wüstenstraßen nach dem Sudan — Die „Geisterburg“ — Beim Sultan von Asben — Der Volksstamm der Tuaregs — Im Raum zwischen Niger und Benue — Am Tschadsee — Fremdenhaß im Reiche Wadai — Monate in Timbuktu — Zurück nach Tripolis	
2. Die Reisen der Forscher Vogel, Beurmann und Rohlf s	182
Forschungen am Tschadsee, in Sokoto und Wadai — Die Ermordung Vogels und Beurmanns — Im Gebiet der Kabylen und in Marokko — Von Tripolis zum Golf von Guinea — Die Oasen der Libyschen Wüste — Beraubung durch die Araber — Rückkehr nach Bengasi — Neuere Forschungen in den Kolonialgebieten	
Erforschung der Sahara und des östlichen Sudans durch Nachtigal	184
Aufenthalt in Tunis — Die Mission an den Scheich von Bornu — Die Leere und Unendlichkeit der Wüste — Ein weiblicher Forschungsreisender — Der qualvolle Zug nach Tibesti — Die Ankunft in Kuka — Die Zustände in der Hauptstadt — Ein räuberischer Araberstamm — Das Reich Bagirmi — Sklavenjagden und Menschen Transporte — Bei den Königen von Wadai und Dar-Fur — Die Erwerbung von Kamerun und Togo durch Nachtigal	

Das Nil- und Seenproblem	193
Die Eigenart des Stromes — Der Nil im Altertum — Die dunkle Ahnung — Die Nilquellen — Die Entdeckung der großen Seen — Die Erforschung des Stromgebietes	
Das Kongoproblem — Der Zug Stanleys durch den afrikanischen Urwald	200
Der zweitgrößte Strom Afrikas — Die Entdeckung der Strommündung durch die Portugiesen — Die Quellflüsse des Kongos — Die Expedition Stanleys — Der furchtbare Urwald — Die feindlichen Eingeborenen — Die Erbeutung von Fahrzeugen — Kämpfe und Überfälle — Die gefährlichen Stromschnellen — Angriffe der Kannibalen — Hunger nach Menschenfleisch — Beim König von Tschumbiri — Kampf mit den Wasserfällen — Mangel an Nahrungsmitteln — Verzweiflung und Fahnenflucht — Dem Hungertode nahe — Hilfe in höchster Not — Vor dem Ziel — Heimkehr nach Sansibar	
Südafrika und das Sambesiproblem — David Livingstone . .	212
Die harte Jugend des großen Forschers — Seine Pläne und Absichten — Der Weg nach Afrika — Livingstone als Missionar — Der Arzt und Wohltäter — Auf dem Ochsenwagen durch die Wüste — Die erste Großtat des Forschers — Die Entdeckung des Sambesi — In vier Jahren quer durch Afrika — Die Fahrt auf dem Sambesi — Die Entdeckung der Viktoriafälle — Ein Tierparadies von größtem Ausmaß — Der Einfluß des Sklavenhandels — Heimkehr nach England	
Livingstones weitere Reisen in Afrika	219
Großer Empfang in der Heimat — Unterstützung durch die Regierung — Neue Reise — Wieder am Sambesi — Die Erforschung des Schire — Die Murchisonfälle — Entdeckung des Schirwasees und des Njassa — Die Reise nach Indien — Wieder in England — Aufruf gegen den Sklavenhandel — Die letzte Reise — Schwere Erkrankung — Neue Entdeckungen — Beraubung in Udjidji — Das furchtbare Blutbad in Njangwe — Die Begegnung mit Stanley — Der Tod des großen Forschers — Die Heimkehr des Toten	
Reisen in Ost- und Südafrika	230
Die Erforschung Abessiniens — Im Somaliland — Auf den Steppen, an den Seen und Vulkanen Ostafrikas — In der Kapkolonie und ihren Nachbarländern — Auf Madagaskar — Rückblick und Ausblick	
Nord- und Mittelamerika im 19. Jahrhundert	236
Die Vereinigten Staaten zu Beginn ihrer Gründung — Der unbekannte Westen — Die erste Durchquerung Nordamerikas — Die Erforschung des Mississippi — Der Drang nach der Westküste — Die Halbinsel Florida — Die Union erobert Kalifornien — Die pazifischen Eisenbahnen — Britisch-Nordamerika — Alexander von Humboldt in Mexiko — Die mittelamerikanischen Republiken	

Südamerika im 19. Jahrhundert	240
Alexander von Humboldt im nördlichen Südamerika — Die Llanos und ihre Pflanzenwelt — Am Orinoco und Magdalenenstrom — In den Anden — Das Werk Humboldts — Forschungen in Brasilien — In den Urwäldern Südamerikas — Guayana und Venezuela — In Panama, Ecuador, Peru, Bolivien und Chile	
Die Erforschung Asiens	245
1. Forschungen im Altertum und Mittelalter	
2. Forschungen in Asien im 19. Jahrhundert	
Die Inseln im nördlichen Eismeer — Durchdringung der Taimyr-Halbinsel — Die Aufdeckung Nordostsibiriens — Die Vulkanhalbinsel Kamtschatka — Forschungen in Mittelasien — Die Eroberungszüge der Russen — Die alten Kulturgebiete in Kleinasien und Mesopotamien — Der Bau der Bagdadbahn — Reisen in Arabien — Die Himalajastaaten — Die Täler des Hindukusch — Im Reich der Mitte und in Korea — Das unzugängliche Tibet — Die Entschleierung Japans — Die Erforschung der malaiischen Inselwelt	
Sven Hedin in Innerasien 1895—1897	255
Der große Wüstengürtel — In der Wüste Takla-makan — Die furchtbaren Sanddünen — Entsetzlicher Wassermangel — Das Todeslager in der Wüste — Drohender Hungertod — Rückkehr und neuer Aufbruch — Die Reise nach Yarkand — Das asiatische Pompeji — Eine versunkene Stadt — Schicksale der Wüstenströme — Der wandernde See Lop-nor — Untergang der griechisch-buddhistischen Kultur — Rückkehr des Forschers nach Stockholm	
Sven Hedin in Tibet 1899—1902	263
Das Herz Asiens — Die natürliche Festung — Die Abgeschlossenheit des Landes — Der Dalai-Lama — Auf dem Wege nach der Hauptstadt Lhasa — Schwierigkeiten bei der Überschreitung des Hochlandes — In der Verkleidung eines gläubigen Mongolen — Als Europäer erkannt — Von Bewaffneten umstellt — Zur Rückkehr gezwungen	
Sven Hedin in Tibet 1906—1908	266
Von Ostturkestan nach Tibet — Über eisige Gebirgszüge — Durch unendlich scheinende Schneewüsten — Die ersten Menschen nach 81 Tagen — Als Europäer erkannt — Weihnachten in der Wüste — Die Weisung des Statthalters — Die Erlaubnis zur Weiterreise — Die Entdeckung des Transhimalaja — Das Frühlingsfest in Schigatse — Sven Hedin beim Taschi-Lama — Tibetanisches Klosterleben — An der Quelle des Brahmaputra und des Indus — Als Hirt verkleidet — Die Umzingelung der Karawane — Rückkehr nach Indien	
Die Entdeckungen in der Südsee	273
Der Glaube an das große Südland — Die Küste von Neu-Guinea entdeckt — Entdeckung der Salomonen — Der Spanier Quiros auf den Neuen Hebriden — Die Holländer in der Südsee — Die Entdeckungen Tasmans — Die großen Reisen Cooks — Deutsche Forscher in englischen Diensten — Die Entschleierung der Inselwelt Polynesiens	

Die Entdeckung Australiens	282
Der am wenigsten gegliederte Erdteil — Die Einleitung der Entdeckung durch den Holländer Tasman — Aufklärung der Küsten durch die Engländer — Die Errichtung der ersten Strafkolonie — Die Erforschung des Innern — Die Opfer der Wissenschaft — Die feindliche Natur des Landes im Westen — Der bessergestellte Osten — Der unvollendete Kontinent	
Die Erforschung der Polargebiete	286
Wissenschaft und Forschung — Drei Hauptaufgaben — Die Pole das Ziel menschlicher Sehnsucht	
Die Bedeutung der Polargebiete für die Erde	287
Die Bedeutung der Polargebiete für das Klima der Erde — Abgabe des Eisüberschusses der Arktis und Antarktis — Die Polargebiete als Jagdgründe	
Polarfahrten im Altertum und Mittelalter	288
Der erste Nordpolfahrer — Das Land Thule — Die Tätigkeit der Normannen — Adam von Bremen — Die Polargebiete zur Zeit der großen Entdeckungen	
Die nordwestliche Durchfahrt im 19. Jahrhundert	291
Forschungen im polaren Norden Amerikas — Der Preis für die Aufdeckung der Nordwestpassage — Schlitten im Dienste der Polarforschung — Von Kanada bis zum Eismeer — Die Entdeckung des magnetischen Nordpols	
Die Expedition Franklins und die Versuche zu ihrer Rettung und Aufklärung	296
Die Fahrt Franklins — Die Expedition verschollen — Das planmäßige Suchen — Die Entdeckung der Nordwestdurchfahrt — Das Schicksal Franklins — Rekonstruktion seiner Fahrt	
Die Erforschung des hohen Nordens	300
Die Verdienste der Amerikaner — Amundsen im hohen Norden — Der magnetische Nordpol zum zweiten Male bestimmt	
Die Fahrten nach dem „offenen“ Polarmeer	303
Das Problem des „offenen“ Polarmeeres — Die furchtbaren Schicksale der Expedition Greelys	
Die Erforschung Grönlands	307
Christliche Mission und Wissenschaft in Grönland — Die beiden Scoresby — Eine deutsche Expedition in den nordischen Gewässern — Die aufklärende Arbeit Pearys — Die Bezwingung des Inlandeises — Die Forschungen Alfred Wegeners — Sein Tod im Grönlandeis	

Die Forschungen im nordeuropäischen Eismeer	319
Die Entdeckung von Spitzbergen — Ausbeutung des Eismeres — Das Franz-Joseph-Land entdeckt	
Die nordischen Expeditionen	323
Die Tschuktschen-Halbinsel und die Beringstraße — Die Ent- deckungsreise Berings — Die Inselreihe der Aläuten — Die große „Nordische Expedition“ — Die Karische See und das sibirische Eis- meer	
Die nordöstliche Durchfahrt	325
Die Umsegelung Europas und Asiens durch Nordenskjöld	
Die Nordpolfahrten Nansens, des Herzogs Amadeus von Sa- voyaen, Andrées und Pearys	331
Dem Nordpol am nächsten — Mit dem Schlitten durch Nacht und Eis — Rückkehr nach drei Jahren — Das Schicksal Andrées — Die Bezwingung des Nordpols durch Peary — Ein falscher Polentdecker	
Die Erforschung der Antarktis	348
Der Rest des angenommenen Südlandes — Antarktika, ein Erdteil für sich — Die ersten Entdeckungen — Tätige Vulkane — Spätere Forschungen	
Die internationale Südpolarforschung	353
Die wissenschaftliche Umkreisung der Antarktis — Die Tätigkeit der Engländer, Deutschen, Schotten und Schweden — Australien im südlichen Polargebiet	
Die Bezwingung des Südpols	359
Der erste Flug zum Südpol — Die zweite Expedition 1934/35 — Erkundungsflüge in der Antarktis — Das Unternehmen „Hoch- sprung“ — Die großen Neuentdeckungen — Wieder über dem Pol — Wetlauf in die Antarktis	
Sturm auf den Gipfel der Erde	376
Der Weg zum Mount Everest — Die ersten Versuche am Berg — Shiptons neue Entdeckung — Die Schweizer Expeditionen — Die Bezwingung des Mount-Everest-Gipfels durch Hillary und Tensing — Nanga Parbat, Schicksalsberg der Deutschen und Österreicher — Willy Merkl's Expeditionen — Tragödien zwischen Himmel und Erde — Die große Tat des Hermann Buhl	
Die Eroberung der Tiefsee und der Start ins Weltall	382
Erste Vorstöße durch William Beebe — Piccards Versuch im Golf von Guinea — Der Bathyskaph — Die Rekordfahrt der „Trieste“ — Flug in die Stratosphäre — Die V-Raketen — Wernher von Brauns Weltraumschiff — Raumstation auf dem Weg zum Mond — Vom Plan zur Wirklichkeit	

VERZEICHNIS DER BILDER

a) Abbildungen im Text

	Seite
Felsmalerei aus der Steinzeit	6
Erbild des Homer	13
Erbild des Herodot	15
Das Bild der Erde um 250 v. Chr.	17
Handelswege des frühen Altertums	19
Erbild des Eratosthenes	21
Erbild des Ptolemäus	25
Marco Polo	41
Das Schiff Marco Polos	43
Globus des Martin Behaim	50
Lenox Globus	51
Weltkarte Toscanellis	77
Holzschnitt aus dem Columbus-Bericht	79
Karte von Amerika	101
Der Zug Cortez' nach Tenochtitlan	111
Verhandlung zwischen Montezuma und Cortez	113
Verkehrsmittel in Peru	125
Die bedeutendsten Entdeckungsfahrten	136/137
Winterquartier der Barentsexpedition	163
Das Bild der Erde um das Jahr 1800	169
Sklaventransport	215
Affenbrotbaum	227
Ein Stadttor in China	271
Die „Resolution“	279
Sydney bei seiner Entstehung	283
Übersichtskarte der Nordpolargebiete	340
Übersichtskarte der Südpolargebiete	341

b) Tafeln

	bei Seite
Chinesische Gottheit	48
Portugiesischer Seefahrer	49
Empfang Vasco da Gamas	64
Prinz Heinrich von Portugal	65
Vasco da Gama	65
Christoph Kolumbus	80
Ferdinand Magellan	80
Amerigo Vespucci	81
Reisebericht des Alvarez Cabral	96
Menschenopfer	97
Sonnenpyramide	112
Fernando Cortez	112
Franzisco Pizarro	113
Atahualpa	128
Kunstwerke der Peruaner	129
Häuptlinge der peruanischen Indianer	129
Kirche „Santo Domingo“	176
Landschaft am Tschadsee	177
Matebele, Bantus	177
Gustav Nachtigal	192
Karl Peters	192
Henry Morton Stanley	192
Georg Schweinfurth	192
Expedition Nachtigal	193
Victoria-Fälle	240
David Livingstone	240
Wilhelm Filchner	241
Sven Hedin	241
Tibetanisches Höhlenkloster	256
Der „Potala“	257
James Cook	272
Südseelandschaft	273
Südseelandschaft (Kupferstich)	288
John Franklin	289
Fridtjof Nansen	289
Roald Amundsen	336
Der Britische Kanal	337

	bei Seite
Zeppelin im Dienste der Polarforschung	352
Wegeners Grönland-Expedition	352
Gletscher im Nordland	353
Schnee und Eis am Südpol	368
Shackletons Schiff im Eis	369
E. Shackleton	369
Nordgipfel des Nanga Parbat	384
Mount Everest	385



Dieter Harzig zeichnete den Schutzumschlag.

Dagmar von Kronenfeld zeichnete die Karten auf dem Vorsatzblatt sowie auf den Seiten 13, 15, 21, 136/137, 340, 341.

Die Abbildungen von folgenden Seiten und Tafeln wurden uns freundlicherweise von folgenden Instituten zur Verfügung gestellt:

Gesellschaft zur Förderung deutscher Forschung im Ausland e. V., München: neben Seite 384; F. A. Brockhaus-Verlag, Wiesbaden: Seite 271 und neben Seite 48; Historisches Bildarchiv Lolo Handke, Bad Berneck i. F.: Seiten 41, 43 und neben Seite 193; Ullstein-Bilderdienst, Berlin: Seiten 6, 50, 51, 227 und neben den Seiten 49, 65 (beide), 81, 96, 112 (oben), 177 (beide), 192 (sämtliche), 240 (beide), 241 (beide); 256, 257, 273, 289 (oben), 336, 337, 352 (beide), 353, 368, 369 (beide), 385.

N Ö R D L.
26.15
5671



21703

