

5682 [2]







# Die Wunder der Welt

Hervorragende Naturschöpfungen und  
staunenswerte Menschenwerke aller  
Zeiten und Länder in Wort und Bild

Zum größten Teil nach eigener  
Anschauung geschildert von

Ernst von Hesse-Wartegg

~ Zweiter Band ~

Mit 462 Abbildungen im Text  
und 16 farbigen Kunstbeilagen



Stuttgart, Berlin, Leipzig + Union Deutsche Verlagsgesellschaft

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



Wa5165673

Nachdruck verboten  
Alle Rechte vorbehalten



5682

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart

MH-64390/TMK

N-4482869

# Inhaltsübersicht

	Seite		Seite
<b>Amerika</b>		<b>Italien</b>	260
Nordamerika . . . . .	1	Österreich-Ungarn . . . . .	335
Mexiko . . . . .	106	Türkei . . . . .	347
Mittelamerika und Westindien . . . . .	116	Griechenland . . . . .	358
Südamerika . . . . .	142	Rußland . . . . .	375
		Skandinavien und Island . . . . .	382
<b>Europa</b>		England . . . . .	399
Spanien . . . . .	179	Deutschland . . . . .	410
Frankreich . . . . .	206	Register . . . . .	439
Schweiz . . . . .	230	Nachträge und Berichtigungen . . . . .	448

# Verzeichnis der Kunstbeilagen

	Nach Seite	Zugehöriger Text Seite		Nach Seite	Zugehöriger Text Seite
Burg Elz an der Mosel (vor dem Titel) . . . . .		427	Das Observatorium auf dem Pic du Midi in den Pyrenäen . . . . .	208	208
Die Niagarafälle im Winter . . . . .	24	23	Die Jungfrau . . . . .	240	242
Heiße Quelle im Yellowstonesee . . . . .	40	42	Das Matterhorn . . . . .	252	251
Die Saphirquelle im Yellowstonepark . . . . .	44	42	Pompeji: Die inneren Höfe einer typischen Villa und Ansicht einer typischen Straße . . . . .	288	287
Der große Fontänegeißer im Yellow- stonepark . . . . .	48	46	Der schiefe Turm zu Pisa . . . . .	324	325
Der große Cañon des Colorado- flusses in Arizona . . . . .	72	73	Der Markusplatz in Venedig . . . . .	332	332
Allantay-Tampu . . . . .	172	172	Die Auferstehungskirche in Sankt Petersburg . . . . .	380	381
Die Sala de las Camas in der Alhambra . . . . .	188	189	Der Tower und die Towerbrücke in London . . . . .	408	408







Nach einem Aquarell von Hans N. Schulze.

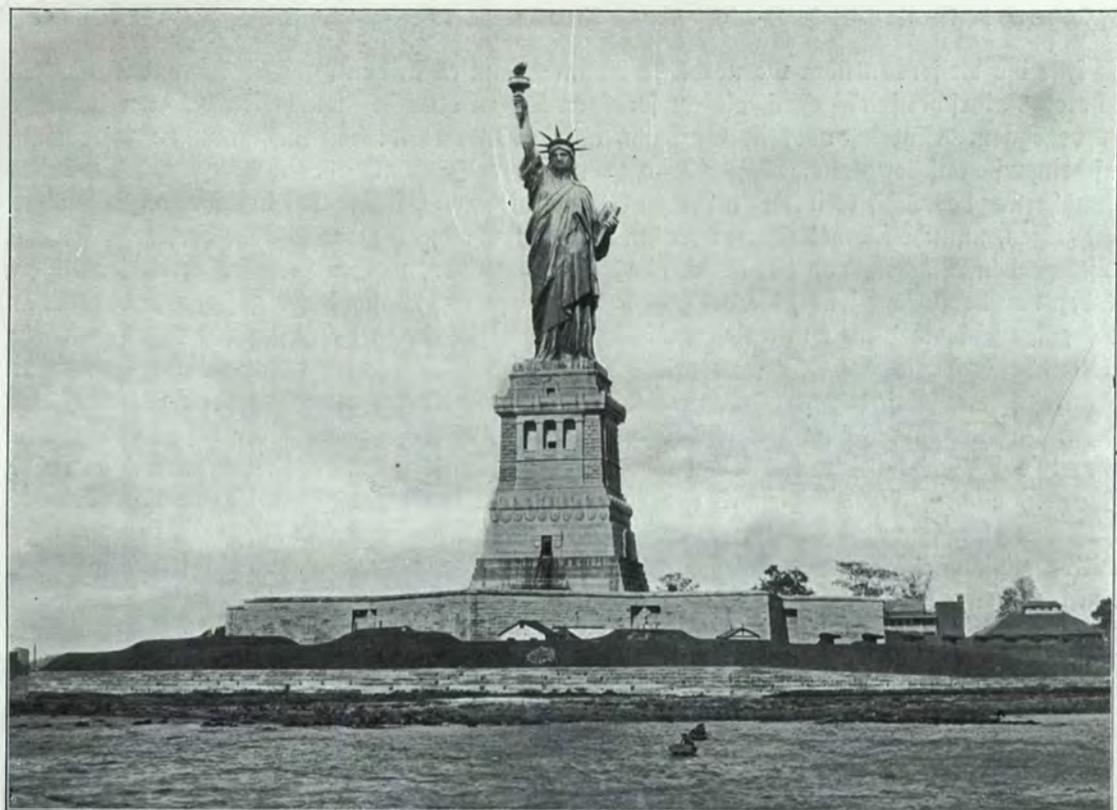
Burg Elz an der Mosel.  
Aus dem zwölften Jahrhundert.



# Amerika







Detroit Photogr. Co.

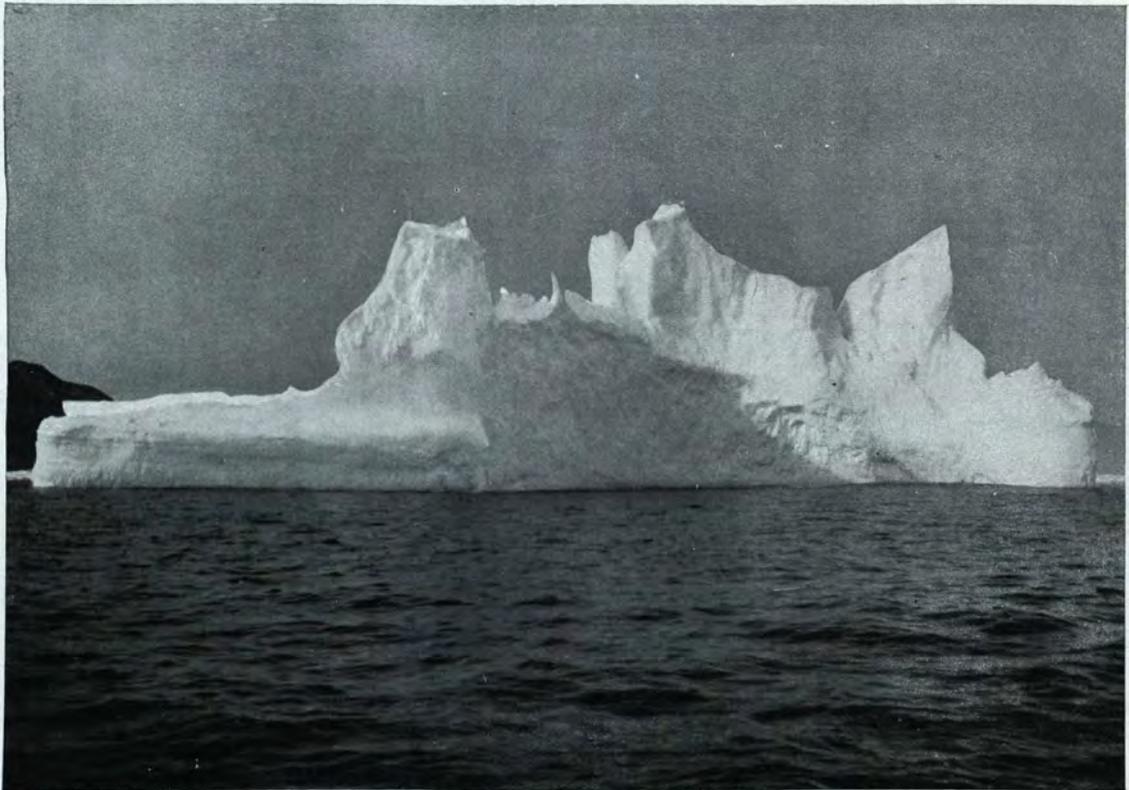
Abb. 1. Die Freiheitsstatue im Hafen von New York.

## Nordamerika.

**N**och hat es in mancher Hinsicht seine Begründung, Amerika die „Neue Welt“ zu nennen, aber mitten zwischen den Wundern seiner modernen, der Alten Welt weit vorausseilenden Überkultur gibt es auch solche, die dafür weit älter sind als jene der Alten Welt. Die größten Gegensätze berühren sich hier in der Tat, und gerade das verleiht Amerika so hervorragendes Interesse. Zu den Wundern dieser Überkultur treten dabei noch in großer Zahl jene der Natur, die sich besonders im Westen und Norden der Neuen Welt in einer Fülle, Großartigkeit und Seltsamkeit zeigen, wie kaum irgendwo auf Erden. Schon die Fahrt von Europa über den Atlantischen Ozean zeigt zwei der größten Wunder, solche von Menschenhand geschaffen und andere, deren Ursprung in der Polarregion liegt, beide in voller Bewegung, mitunter nur auf Rufweite voneinander entfernt, aneinander vorbeiziehend, Verderben drohend dem einen wie dem anderen, je nach ihrer Größe und Masse. Es sind die Riesendampfer unserer Handelsflotte und die schwimmenden Eisberge, diese blendendweißen Sendboten des höchsten Nordens.

Der Bevölkerung der Neuen Welt und ihrem Verkehr mit der Alten entsprechend, haben sich auch die Verkehrsmittel geradezu sprungweise entwickelt, und die Dampfer sind heute zu schwimmenden Palästen geworden, die zeitweilig mehr Bewohner enthalten, als so manche unserer kleinen Städte.

Für die Reisenden über die nördliche Atlantis kann es in den Frühjahrsmonaten kein herrlicheres Naturschauspiel geben, als an sonnigen Tagen oder in mondhellen Nächten Eisbergen zu begegnen. Einzeln, oder in Gruppen, oder in kilometerweiten Entfernungen voneinander erscheinen sie auf der blauen Wasserfläche, zuerst als weiße Pünktchen am Horizont, dann bei der Annäherung des Schiffes immer mehr an Größe zunehmend, bis sie sich in ihrer ganzen Mächtigkeit zeigen, manche kilometerlang, über hundert Meter hoch, als gewaltige Bollwerke mit senkrecht abstürzenden Wänden, von der Form eines schwimmenden, weißen Helgolands, oder als Pyramiden von der Größe jener, die bei Gizeh aus dem gelben Wüstenfande aufragen, oder wie aus Eis gebaute Kathedralen mit riesigen Türmen und skulpturenreichen gotischen Fassaden, oder als runde, langgestreckte Rücken von zu Eis gewordenen Walfischen; andere wieder in noch viel phantastischerer Gestalt mit natürlichen Eisbrücken und Toren, überhängenden Wänden, bläulichen Riesenkristallen, oder wie von Titanen Händen aus Schnee gebaute menschliche Gestalten, oder wie Riesendampfer aus Eis (Abb. 2 bis 4). So schwimmen sie in allen erdenklichen Formen, allen Größen bis zu kleinen in den Wellen tanzenden, vom Wasser ganz bedeckten Eisschollen langsam nach Süden, ein wunderbarer Anblick für jeden, der auf den Schnelldampfern mitten zwischen diesen märchenhaften Gebilden den Ozean durchfährt; nicht selten sieht man von den weißen Wänden Wasserfälle herabstürzen, die Schmelzwasser der oberen Flächen; oder es lösen sich von überhängenden Eisbergen gewaltige Trümmer, mitunter Tausende Tonnen schwer, los, um mit furchtbarem Aufprall ins Meer zu stürzen; die hoch aufbäumenden Wellen



The Sphera

Abb. 2. Großer Eisberg südlich von Neufundland.

Manche Eisberge sind mehrere Quadratkilometer groß, schmelzen auf ihrem Weg gegen Süden ab und verschwinden gänzlich im warmen Golfstrom.

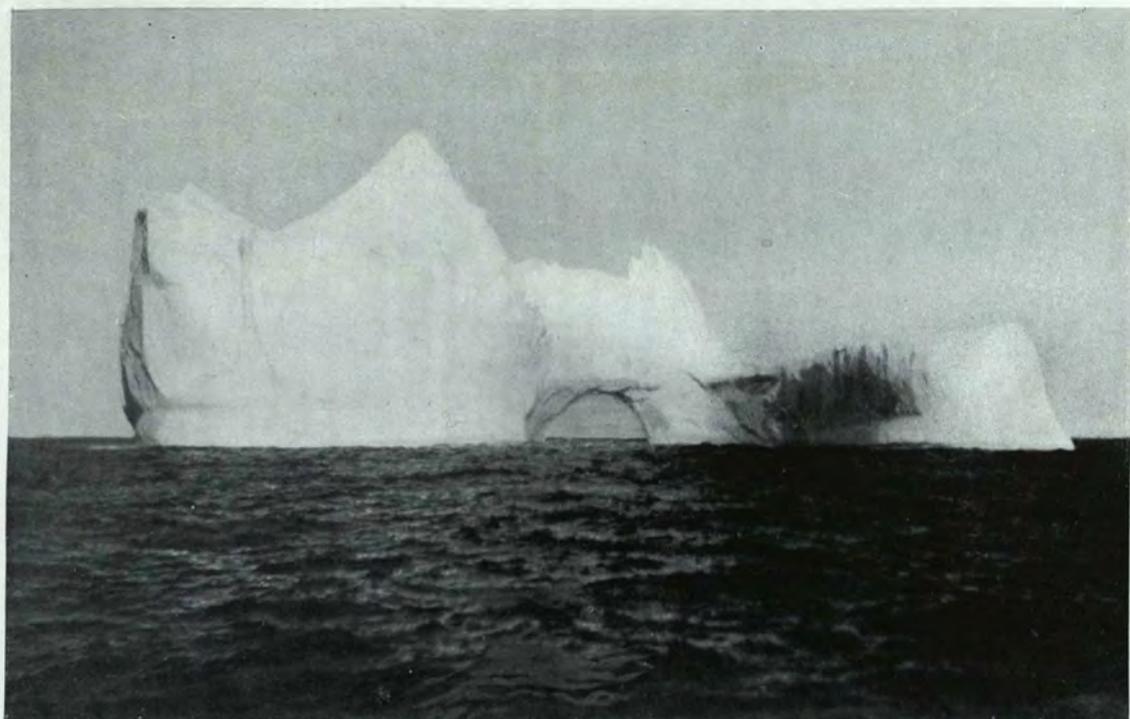


Abb. 3. Ein Eisberg, in der Nähe von St. John vorüberziehend.

The Sphere.

pflanzen sich bis zum Dampfer fort, um ihn wie einen Ball aus den Fluten zu heben, oder der ganze Eisberg legt sich plötzlich zur Seite und zeigt nun seine bisher unter Wasser gewesenen abgepülten Flanken. Auf dem Schiff wird die Aufmerksamkeit verdoppelt, der Kurs wird erforderlichenfalls geändert, und die Kapitäne atmen erleichtert auf, wenn sie die weiten Neufundlandbänke passiert haben und südlich von Sable Island, diesem Grab zahlloser Schiffe, wieder eisfreies Fahrwasser erreichen.

Weitaus schlimmer steht es mit der Sicherheit der Dampfer, wenn statt des klaren, sonnigen Wetters auf den Neufundlandbänken Nebel herrscht, und das ist gewöhnlich der Fall. Hier begegnet der eisige, in südlicher Richtung fließende Polarstrom, der auch die Eisberge mit sich führt, dem warmen, von Westindien kommenden Golfstrom, und diese Unterschiede der Temperatur haben dichte Nebel zur Folge, die mitunter wochenlang schwer über der Meeresfläche lagern und jeden Ausblick auf weiter als einige Schiffslängen ganz unmöglich machen. Dann droht den Dampfern jeden Augenblick Gefahr; in den wärmeren Monaten, Mai oder Juni, ist die Nähe größerer Eismassen durch die Kälte, die sie ausstrahlen, erkennbar, und die alten Seeleute „riechen“, wie sie sagen, die drohende Gefahr; doch im April, wenn die Sendboten Grönlands zuerst auf den Neufundlandbänken zu erscheinen pflegen, ist es noch zu kalt, um die Nähe von Eisbergen in dem dicken, undurchdringlichen Nebel wahrzunehmen; dann wird nur mit halber Kraft gefahren, mitunter ganz gestoppt, und kein Mensch kann sagen, was die nächste Minute mit sich bringt.

Die großen Fischerflotten, die in jedem Jahre von Frankreich nach den beiden französischen Inseln St.-Pierre und Miquelon südlich von Neufundland fahren, um in den dortigen Gewässern Stockfischfang zu treiben, sehen während ihres mehrmonatigen Aufenthalts dort nur selten die Sonne. Das ganze große Neufundland mit seinen zerrissenen steilen Küsten und

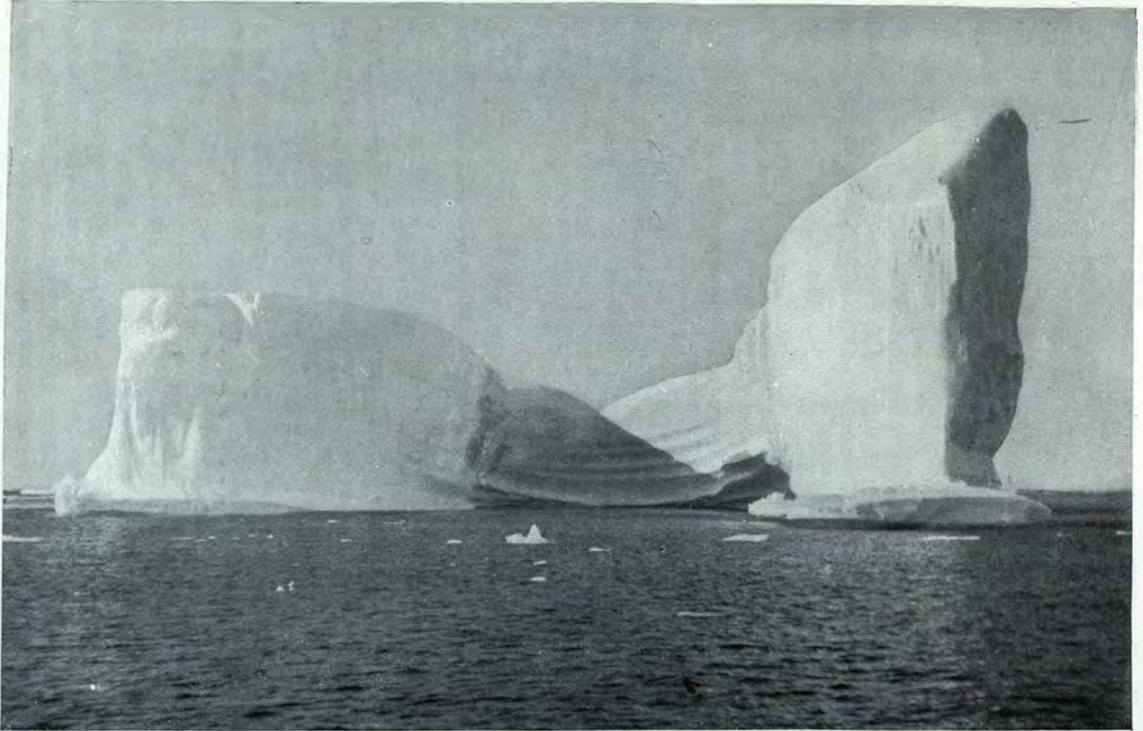


Abb. 4. Eisberg in der Francisstraße, Labrador.

The Sphero.

Die Eismasse reicht fünf- bis siebenmal so tief unter das Wasser, als sie über den Wasserspiegel emporsteigt.

öden, unwirtlichen Höhenrücken ist im Frühjahr in Nebel gehüllt, und wenn der Hafen St. John zu dieser Zeit doch beträchtlichen Verkehr aufzuweisen hat, so besteht er zu nicht geringem Teil aus Schiffen, die auf der Fahrt über die Neufundlandbänke mehr oder minder schwere Havarien erlitten haben, so daß sie die lange Weiterfahrt nach ihrem Endhafen nicht wagen können. Die Einwohnerschaft von St. John lebt hauptsächlich vom Schiffsverkehr und vom Stockfischfang. Auf den Dächern vieler Häuser liegen Stockfische zum Trocknen, der Stockfisch war früher auf den Briefmarken Neufundlands ebenso wie auf den Münzen zu sehen, die ganze Insel lebt im Zeichen des Stockfisches. Die häufigsten Gäste indessen, die nach der Insel kommen, sich dort zwischen den steilen Klippen festsetzen, die Fjorde zeitweilig füllen, sind die riesigen weißen, stummen Sendboten der nördlichen Polarregion, die Eisberge.

Wie diese Eisberge entstehen? Die ausgedehnten Gletscher Grönlands und der anderen Polarländer wandern geradese wie jene der Alpen talwärts und erreichen endlich die Meeresküste, wo durch die unaufhaltbar nachdrängenden Eismassen ungeheure Trümmer, manche Millionen Tonnen Eis umfassend, losgebrochen werden und ins Meer stürzen. Am schönsten habe ich diese Entstehung der Eisberge an der nordwestlichen Küste Nordamerikas, im fernen Alaska gesehen. Unser Dampfer fuhr dort die insel- und fjordereichen Küsten entlang zu der berühmten Muirbai, deren tief eingeschnittenes Ende von einer mächtigen, senkrechten Eismauer gebildet wird. Viele Quadratkilometer bedeckende Gletscher kommen von den vereisten Bergriesen herab und drängen die vorliegenden Massen in die Bucht. Ununterbrochen werden größere und kleinere Eisrümpfer losgebrockelt und stürzen in die Fluten, die sich haushoch aufbäumen, an den bläulichen Gletschermauern emporlecken und, sich zu unserem Schiff fortpflanzend, es wie eine Nußschale emporhoben.

Es vergeht kein Jahr, in dem nicht eine Anzahl Dampfer oder Segelschiffe durch den Zusammenstoß mit Eisbergen schwere Schäden erleiden oder ganz vernichtet werden, ohne daß eine Spur von ihnen zurückbleibt. Selbst die größte Vorsicht kann solche Katastrophen nicht verhindern, denn es genügt mitunter ein ganz leichter Streifen eines Eisbergs durch das vorbeifahrende Schiff, um dieses mit Mann und Maus zum Untergang zu bringen. Eisberge schwimmen ja nicht wie Holzstücke; nicht weniger als das Sieben- bis Achtefache der über die Meeresfläche aufragenden Eismasse befindet sich unter dieser, im Wasser.

Durch das Abspülen und Abschmelzen wechselt der Schwerpunkt des Eisberges fortwährend; der Zusammenstoß mit einem Schiffe genügt vielleicht, ihn zum Umkippen zu bringen, die riesige Eismasse, viele Tausende von Tonnen schwer, fällt auf das Schiff, schlägt es in Trümmer und reißt diese in die Tiefe. Auf solche Art ist seit dem Beginn des Dampferverkehrs eine große Zahl von Schiffen zugrunde gegangen.

Die größten bisher gesichteten Eisberge waren jene, die der Nordpolfahrer Admiral Martham nördlich von Neufundland antraf, worunter einer sich befand, dessen Eismasse er auf zweitausend Millionen Tonnen berechnete. Das Logbuch des Dampfers „Minnneola“ berichtet im März 1890 von einem Eisberg nahe Kap Race, der über zweihundert Meter, also weit höher als die höchsten Kirchtürme, über die Meeresoberfläche aufragte; der Dampfer „Lorraine“ begegnete im Mai 1902 einem Eisberg von zweihundert Meter Höhe und einem halben Kilometer Länge, der Dampfer „Armenian“ im Juni 1905 an der gleichen Stelle, an der das Schicksal den „Titanic“ erreichte, einem Eisberg von hundert Meter Höhe und dreihundert Meter Länge. Der Hudsonbaigesellschaftsdampfer „Pelikan“ kam 1902 an der Labradorküste an einer schwimmenden Eismasse von fünfzehn Kilometer Länge vorbei, deren höchster Punkt neunzig Meter über das Meer aufragte; der englische Kreuzer „Charybdis“ traf 1903 in der Whitebai auf achthundsiebzig Eisberge, deren höchster über hundert Meter hoch war.

Diese großen Eisberge stranden gewöhnlich, wenn sie die geringe, nur sechzig bis achtzig Faden betragende Meerestiefe der Neufundlandbänke erreichen, bleiben dort liegen und verschwinden durch Waschen und Abschmelzen in den Sommermonaten; östlich von den Bänken, auf ungefähr siebenundvierzig Grad westlicher Länge beträgt die Meerestiefe wieder mehrere hundert Faden; nahe dem berühmten Sturmzentrum Flaming Cape, wo die Wassertiefe nur dreiundsiebzig Faden beträgt, folgen noch größere Meerestiefen, bis zu tausend und zweitausend Faden, und dort erscheinen große Eisberge noch in den Monaten Juli und August. Sie treiben langsam mit dem Polarstrom südwärts, werden in den warmen Gewässern des Golfstroms südlich und südöstlich der Neufundlandbänke immer kleiner und kleiner, die Sonne schmelzt sie an der Oberfläche ab, das Schmelzwasser dringt in das porös gewordene Eis, große Trümmer brechen los, und in der Höhe der Bermudainseln ist von den gewaltigen Sendboten der nördlichen Polarregion selten mehr eine Spur zu finden.

**Die Freiheitsstatue von New York.** Die Einfahrt in den größten Hafen der Neuen Welt, New York, ist von überwältigender Großartigkeit. Gegen fünf Millionen Menschen wohnen heute auf der von einem Wald von Masten umgürteten Felseninsel Manhattan und den ihr gegenüberliegenden Festlandsufern, und diese Menschenansammlung hatte Riesenwerke der Technik zur Folge, wie sie kaum sonstwo in der Welt zu finden sind. Vor der Manhattaninsel erhebt sich auf einem kleinen Felsen mitten in der weiten, stets von zahllosen Schiffen belebten Bucht von New York die gewaltige Freiheitsstatue, ein Geschenk Frankreichs an die Vereinigten Staaten zu ihrem hundertjährigen Geburtstag. Sie ist das weitaus größte Bildwerk, das jemals von Menschenhand geschaffen wurde. Auf einem siebenundvierzig Meter hohen Granitsockel steht die weibliche Riesenfigur, in ihrer hoch erhobenen

Rechten eine Fackel tragend (Abb. 1). Das zu ihrer Herstellung erforderliche Metall (Kupfer und Eisen) wiegt zweihundertfünfundzwanzig Tonnen. In ihrem Inneren führt eine Treppe bis zu dem mit einem Strahlenkranz umgebenen Kopf, und in diesem können nicht weniger als vierzig Personen Platz finden. Die Höhe der Figur von der Zehe bis zur Fackel beträgt sechs- undvierzig Meter, die Gesamthöhe über dem Wasser- spiegel nahezu hundert Meter.

**New Yorker Brücken.**

Die zunächst ins Auge springenden Bauten sind die gewaltigen Brücken, die Manhattan mit den Vorstädten jenseit der Meeres- arme verbinden, vor allen die auf zwei turmhohen Steinpfeilern ruhende East River Bridge, die von New York über den East River nach Brooklyn führt (Abb. 6). Die größten Segel- schiffe aller Meere fahren bequem unter der ein- undvierzig Meter hohen Brücken- bahn hindurch, und wohl dreißig von ihnen könnten Bug an Bug in einer Front zwis- schen den beiden undsiebzig Meter über dem Flußbett die Höhe des Ulmer Münsterturms noch um zwölf Meter übertreffen und die höchsten Steinbauten der Welt darstellen. Die Spannwite der stählernen Brückenbahn zwischen den drei Türmen beträgt nicht weniger als hundertsechsund-



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 5. Das „Bügelisen“ am Kreuzungspunkte des Broadways und der Fünften Avenue, mit zwanzig Stockwerken und fünfundneunzig Meter Höhe.

Mammutpfeilern hindurchschwim- men. Sie ist eine der größten Hänge- brücken der Welt und allseitig als Wunderwerk der Technik anerkannt. Ihre Länge ein- schließlich der Zu- fahrten beträgt achtzehnhundert- siebenundzwanzig Meter; die vier fast einen halben Me- ter dicken Stahl- drahtseile, an denen die Brückenbahn hängt, enthalten dreiundzwanzig- tausend Kilometer Draht und sind in sechsundzwanzig- tausend Raum- meter solidem Mauerwerk ver- ankert. Weiter stromaufwärts in New York, bei der Hunderteinund- achtzigsten Straße, wird der mächtige Hudsonstrom von der Washington- brücke überspannt, deren Nebeltürme bei einer Höhe von hunderdrei-

undvierzig Meter über dem Flußbett die Höhe des Ulmer Münsterturms noch um zwölf Meter übertreffen und die höchsten Steinbauten der Welt darstellen. Die Spannwite der stählernen Brückenbahn zwischen den drei Türmen beträgt nicht weniger als hundertsechsund-



Abb. 6. Die Brooklynbrücke.

**Himmelsträger.** In den großen Hauptstädten Amerikas, New York, Chicago, Pittsburg, Philadelphia, San Francisco, ist durch das geradezu sprunghafte Anwachsen des Handels und Verkehrs der Grundwert so gestiegen, daß durch die Mieten gewöhnlicher sechs- bis achtstöckiger Häuser eine entsprechende Verzinsung nicht mehr möglich ist. Nur die reichsten Leute können es sich leisten, in eigenen Wohnhäusern zu leben, und an solchen gibt es beispielsweise in New York von der gesamten Millionenbevölkerung nur mehr sechs vom Hundert. Der große Rest, vierhundertfünzigtausend Familien, wohnen zur Miete, und auch von diesen haben viele Tausende keine eigenen Wohnungen; sie müssen mit einzelnen Zimmern in Boardinghäusern und Hotels vorliebnehmen, die, um eine entsprechende Verzinsung zu erzielen, auch schon in einer Höhe von einem Duzend und noch mehr Stockwerken gebaut werden müssen. Dergleichen Stahlriesen steigen besonders auf der Insel Manhattan in immer größerer Zahl über das Häusermeer empor (Abbild. 8). Alljährlich werden Duzende gebaut, ja im Geschäftsmittelpunkt New Yorks, der gleich-



Phot. Underwood & Underwood.  
Abb. 7. Das Singergebäude,  
zweihundert Meter über den Straßenboden aufragend,  
mit einundvierzig Stockwerken.

**Flat Iron.** Ein zweites vielbewundertes Riesengebäude war bis vor kurzem das „Bügeleisen“ an der spitzen Kreuzung des Broadways und der Fünften Avenue, dieser beiden Hauptgeschäftstraßen der Fünfmillionenstadt (Abb. 5). Es bildet einen dreikantigen Turm von zwanzig Stockwerken und fünfundneunzig Meter Höhe, wie ein Dampfer, der auf seinem Heck steht, den scharfen Kiel dem Madison Square zugewendet. Mit zwanzig Fensterreihen in seinem Marmorumpf war dieses „Bügeleisen“ in seiner grotesken Aufdringlichkeit das merkwürdigste Häuserwunder von New York. Bei keinem, selbst nicht bei viel höheren Gebäuden

zeitig jener Amerikas ist, im unteren Broadway und seinen Seitenstraßen, geht man schon daran, die oberen Stockwerke der zwanzig- bis dreißigstöckigen „Himmelsträger“ durch leichte Stahlbrücken miteinander zu verbinden. Die eigentlichen Straßen tief darunter erscheinen wie der Hinterrhein unter den Brücken der finsternen Via-Mala-Schlucht. Noch vor einigen Jahren bildete das Park Row Building das Nec plus ultra dieser modernen Stahlkolosse. Als wäre die Rheinbrücke bei Bonn auf den Kopf gestellt, so erhebt sich das mächtige Bauwerk über den vielstöckigen Riesenpalästen des die City Hall umgebenden Platzes. In dreiunddreißig Stockwerken mit hundertdreißig Meter Höhe enthält es neunhundertfünfzig Geschäftsräume. Aber es besitzt nur elf Fenster in der Frontlänge und hat dadurch das sonderbare Aussehen eines massigen Turmes erhalten.

Woolworth-Gebäude.



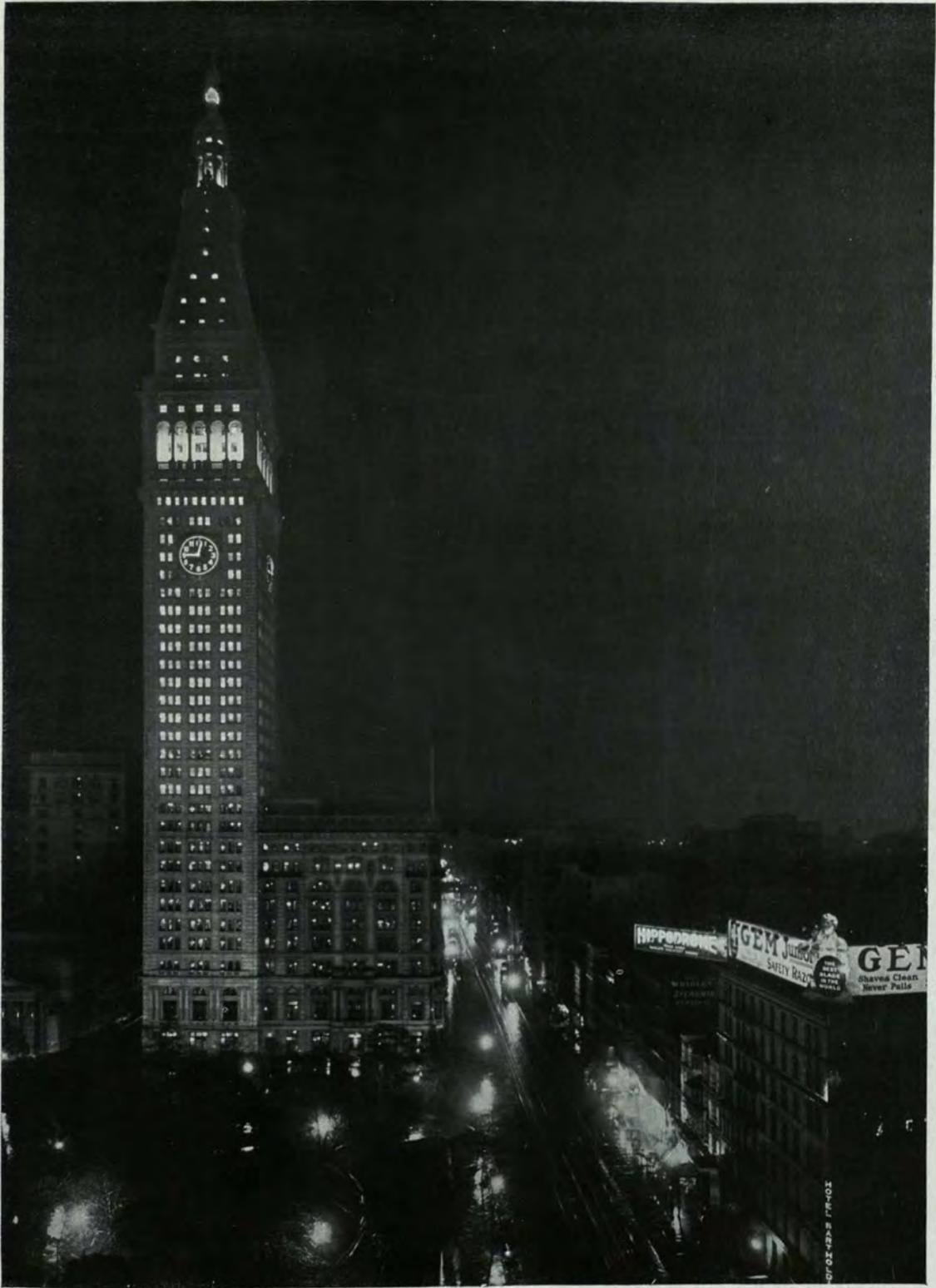
Abb. 8. New York von der Hafeneinfahrt gesehen,  
links der Hudson, rechts der East River mit Brooklyn.

zeigte sich die schwindelerregende Kühnheit der Bauart in solch wuchtiger Form. Es wird eben „nur“ von fünf- und sechsstöckigen Gebäuden umgeben, tritt desto höher, man könnte sagen gewaltfamer, heraus und wirkt auf dem weiten Platz desto überwältigender. Wie ein riesiger Eisbrecher die Pfeiler einer Brücke schützt, so scheint das „Bügeleisen“ (Flat Iron) die hinter ihm sich erhebenden Häuser des Broadways und der Fifth Avenue gegen den Anprall des riesigen Menschenstroms zu schützen, der in diesen Hauptadern des Weltstadtverkehrs wogt. Es spaltet die Winde, stemmt sich ihnen entgegen, und um seine scharfen Kanten weht es unausgesetzt wie auf dem Domplatz in Köln.

**Das Metropolitan-Lebensversicherungs-Gebäude.** Viel anmutiger und natürlicher stellt sich ein anderes Mammutgebäude, das der Metropolitan-Lebensversicherungsgesellschaft, dar, das gar nicht weit vom „Bügeleisen“, an der Ostseite des Madison Squares, ein ganzes Straßengeviert von dreieinhalb Hektar Grundfläche einnimmt (Abb. 9). Das Hauptgebäude erhebt sich mit seinen elf Stockwerken „nur“ auf vierundfünfzig Meter Höhe; dafür steigt sein gewaltiger Eckturm, fünfzig Stockwerke von je neun Fenstern Front auf jeder Seite zählend, auf zweihundertfünfundzwanzig Meter, also nahezu das Anderthalbfache der Kölner Domtürme, empor. In seiner Bauart erinnert dieser Turm an den berühmten Campanile auf dem Markusplatz in Venedig, erscheint aber trotz seiner mehr als doppelten Höhe und Masse viel leichter und anmutiger. Zwischen dem fünfundzwanzigsten und siebenundzwanzigsten Stockwerk zeigt er nach allen vier Seiten Zifferblätter einer Uhr von je neun Meter Durchmesser. Die schöne äußere Marmorbekleidung dieses Stahlturmes wird vom achtundvierzigsten Stockwerk an aufwärts bis zur Spitze durch vergoldete Kupferplatten ersetzt. Dort verkündet ein starkes elektrisches Bliglicht in einer achtseitigen Laterne zur Nachtzeit die Stunden.

Von ähnlicher Anordnung wie das Metropolitan- ist auch das Singergebäude (Abb. 7). Sein Hauptbau enthält nur ein Duzend Stockwerke, und darüber bauen sich turmartig die übrigen neunundzwanzig Stockwerke, im ganzen also einundvierzig, mit je zwölf Fenstern an jeder Seite bis zu einer Gesamthöhe von zweihundert Meter über dem Straßenboden auf. Wäre dieser Turm nur so hoch wie das Hauptgebäude, dann würde er mit seiner Zwölfensterfront wie ein großes Haus erscheinen. Erst das Mißverhältnis zwischen seiner Breite und Höhe verleiht ihm das turmartige Aussehen.

**Das Hudson Terminal-Gebäude.** Ganz anders, viel massiger, mächtiger, größer ist das in neuester Zeit entstandene „Hudson Terminal Building“. Eine Stadt für sich, eingeschachtelt mitten zwischen dem Geschäftsviertel von New York, hoch darüber aufragend, tief darunter reichend, ein Berg aus Stahl und Mauerwerk, mit Straßen, die übereinander liegen, mit Avenuen, Banken, Post, Telegraphen- und Telephonämtern, Feuerwehr, Polizei, Kaufläden, riesigen Gas- und elektrischen Werken, Dampfmaschinen, Bergnütungslokalen, Bahnhöfen, Restaurants, Klubs, Cafés und einem öffentlichen Garten, der hoch über New York gelegen ist. Die Einwohnerzahl dieser Stadt aus Stahl kann bis zu zehntausend Seelen betragen, zehntausend am Tage, und nur einige hundert zur Nachtzeit. Fünftausend Räume stehen ihnen zu Gebote oder, wenn man den Durchschnitt eines gewöhnlichen Wohnhauses mit zehn Räumen annimmt, fünfhundert Häuser. Das übereinanderliegende Straßen- oder vielmehr Korridornetz wird von dreißigtausend elektrischen Lampen erleuchtet, also mehr, als so manche europäische Großstadt besitzt. Während Städte allmählich anwachsen, ihre Einwohnerschaft allmählich erhalten, war jene der stählernen Stadt „Hudson Terminal“ sogleich vorhanden. Eine Einwohnerschaft von aufs gespannteste arbeitenden Männern, mit mehr Millionären, als irgendein Ort der Erde sie besitzt. Dabei keine Armen, Bettler oder Kranke. Auch keine Priester und Kirchen, denn der einzige Gott, dem hier gehuldigt wird, ist der Mammon.



Phot. Byron.

Abb. 9. Der Palast der Metropolitan-Lebensversicherungsgesellschaft in New York, vierundfünfzig Meter hoch, mit einem Turm von zweihundertfünfundzwanzig Meter Höhe, der fünfzig bewohnte Stockwerke zählt. Das Zifferblatt der Uhr hat neun Meter Durchmesser.

Ein einziges Dach überspannt diese Stadt von zweiundzwanzig Stockwerken über und vier Stockwerken unter der Erde. Sie bedeckt ungefähr fünfundzwanzig Morgen, die aber übereinander liegen, und ganz zu unterst ist der Hauptbahnhof von New York mit Einrichtungen für einen täglichen Verkehr von einer halben Million Passagiere. Was sind all die anderen Riesenbauten der Erde, Vatikan, Escorial und Winterpalast für Zwerge gegenüber dem „Hudson Terminal“! Der Escorial zählt elfhundertelf Fenster nach außen, fünfzehnhundertzweiundsechzig nach innen. Das „Hudson Terminal“ zählt deren fünftausend, und im Vergleich zu den zwölfhundert Türen des Escorials deren fünftausendzweihundert. Um das „Terminal“ zu bauen, mußte man inmitten des Straßengewirrs des unteren New York einen großen Krater von über dreihundert



Abb. 10. Ein neuer Wolkenkratzer.  
Das Haus der Equitable-Lebensversicherungsgesellschaft  
in New York.

Meter Durchmesser und dreißig Meter Tiefe aus dem Felsen sprengen, einige hunderttausend Tonnen Trümmer fortschaffen und dann vierundzwanzigtausend Tonnen Stahl, dazu über sechzig Millionen Bauziegel aufeinander türmen, die aneinandergereiht von Moskau bis Spanien reichen würden. Zur Herstellung des Untergrundes waren vierzigtausend Tonnen Beton erforderlich, für die elektrischen Beleuchtungsanlagen zweihundert Kilometer Kupferdraht, zur Wasserversorgung aller Räume hundertsechzig Kilometer Röhren, für die Dampfheizung deren vierzig Kilometer. Die Triebkraft liefern vier Dampfmaschinen von zusammen sechstausend Pferdekraften. Den Verkehr zwischen den einzelnen Stockwerken vermitteln nicht weniger als neununddreißig Aufzüge, für deren Bedienung gegen hundert Angestellte erforderlich sind.

**Das Equitable-Gebäude.** Doch auch das gigantische Terminalgebäude wird von jenem der Equitable-Versicherungsgesellschaft weit übertroffen. Diese Gesellschaft ließ ihren bisherigen Palast, der vor einem Vierteljahrhundert mit einem Aufwand von siebzig Millionen Mark errichtet wurde, niederreißen und an seiner Stelle für die doppelte Zahl von Millionen einen Himmelkratzer bauen, der die Höhe von dreihundert Meter erreicht, also beinahe die Höhe zweier aufeinandergestellter Kölner Domtürme. Er birgt in seinen zweiundsechzig Stockwerken nicht weniger als sechstausend Geschäftsräume und bei seiner alles überragenden Höhe und Kühnheit darf er als ein stählernes Weltwunder bezeichnet werden, wie solche nur in New York zu finden sind (Abb. 10).

Das Gebäude besteht zunächst aus einem riesigen Würfel von fünfunddreißig Stockwerken mit je vierzig Fenstern Front nach jeder Seite, zusammen also fünftausendsechshundert Fenstern. An den Ecken erheben sich turmartige Aufsätze, um die Einförmigkeit der Gebäudemasse zu brechen. Aus der Mitte dieses Würfels steigt ein zweiter, etwas schmalerer Bau mit sechzehn Stockwerken und „nur“ dreißig Fenstern Front nach jeder Seite auf. An den vier Ecken, zweihundert Meter über dem Straßenboden, erheben sich hübsche Säulenpavillone mit aufgesetzten Riesenlaternen. Über dem Mittelbau steigt ein noch schmalerer dritter empor mit neun Stockwerken und je neun Fenstern nach jeder der vier Seiten. Darüber kommt als Dach eine an fünfzig Meter hohe Steilpyramide mit vorspringenden Mansarden und zusammen dreißig Fenstern. Im ganzen enthält dieses stählerne Ungetüm daher achttausendundneunzig Fenster.

Die Krönung des Ganzen bildet ein Säulenpavillon, so hoch und breit wie eines unserer vierstöckigen Häuser, mit einem kuppelförmigen steilen Dach, von dessen Spitze eine hohe Flaggenstange entporragt. Der Säulenpavillon wird von einer Terrasse umgeben, für jene, die sich New York von dieser lustigen Höhe aus ansehen wollen. Ähnliche Terrassen, nur bedeutend breiter, bilden die Dächer des unteren und mittleren Baues. Voraussichtlich werden sie zu Dachgärten eingerichtet werden, damit die Bewohner des fünfunddreißigsten bis sechzigsten Stockwerkes nicht erst nach New York hinunterzufahren brauchen, wenn sie spazieren gehen wollen. Sie wohnen wie auf einem amerikanischen Rigi.

Wer auf der Straße unten vor dem Gebäude steht, kann nur die massige Front des fünfunddreißig Stockwerke hohen unteren Gebäudes erblicken. Der mittlere Bau kann erst aus der Ferne, etwa von einem in den Hafen von New York einfahrenden Dampfer, gesehen werden, und dann wird er einem Himmelkraker von sechzehn Stockwerken gleichen, der auf einem hundertfünfzig Meter hohen Berg steht. Dieser Berg ist aber der Unterbau. Der Mittelbau selbst trägt auf seinem Dach auch wieder einen Himmelkraker von neun Stockwerken. Es stehen ihrer also drei aufeinander, sich in Breite und Höhe verjüngend. Dadurch ist der Gesamteindruck ein ganz ansprechender, bei weitem kein so schwindelerregender wie beim Eiffelturm, der das Equitablegebäude nur mehr um einige Meter übertrifft. Natürlich können die Leute, die ihre Geschäftsräume auf solcher wolkenumzogenen Höhe haben, nicht Tag für Tag mehrere Bergbesteigungen machen. Sie werden in achtunddreißig Aufzügen hinauf- und herabbefördert, darunter zwölf Aufzüge, die bis zum zwölften Stockwerk in jedem einzelnen anhalten. Andere werden diese zwölf Stockwerke durchfliegen und dem Lokalverkehr zwischen dem dreizehnten und zwanzigsten dienen, und die übrigen sind für den „Fernverkehr“ bestimmte D-Züge mit der ersten „Station“ im zwanzigsten, dreißigsten, vierzigsten oder fünfzigsten Stockwerk.

**Das Woolworth-Gebäude.** Während des Baues dieses größten Hauses der Erde erreichte bereits ein anderes von ähnlicher Höhe mit seiner gegen zweihundertfünfzig Meter hohen Spitze die Wolken. Es ist das Woolworth-Gebäude, das ausschließlich Geschäftszwecken dient (in Abb. 8 der erste Turm links). Der Riesenbau ruht auf neunundsechzig Zementsäulen, die in festen Felsboden eingelassen und von dicken Stahlmänteln umhüllt sind; jeder Stahlmantel wiegt fünfzehnhundert Tonnen. Das Turmlicht wird vor der Einfahrt in New York auf sechsundneunzig englische Meilen weit gesehen. Für Türen, Fenster und Oberlicht wurde um achtzigtausend Dollar Glas verwendet. Für die Wände und Böden kamen dreißigtausend Quadratfuß Holzziegel und Terrakotta zur Verwendung und der Bedarf an Zement betrug fünfunddreißigtausend Sack. Der Bau benötigte, trotz besonderer Schnelligkeit, zwei volle Jahre und der täglich zu bezahlende Lohn an die Legion Arbeiter betrug fünftausend Dollar. Der Bauplatz, im Umfang von dreißigtausend Quadratfuß, kostete viereinhalb Millionen Dollar; die gesamten Baukosten betragen über neun Millionen Dollar. Das Haus besitzt sechs

Geschosse unter der Erde und die Ausgrabungen haben allein mehr als eine Million Dollar verschlungen. Der Flächenraum aller Stockwerke kommt etwa dreiundzwanzig Acres (zweieinhalb Acres so viel wie ein Hektar) gleich und bietet Raum für zweitausend Bureaus, die etwa zehntausend Personen aufnehmen können. Die jährliche Miete für ein Bureau beträgt zwölf- bis fünfzehnhundert Dollar und der Ertrag sämtlicher Mieten kann also zwölf Millionen Mark im Jahr erreichen.

Den Leuten, die in den kleinen zwölf- bis zwanzigstöckigen Häusern ringsum wohnen, wird durch dieses stählerne Riesengebäude Licht, Luft und die Aussicht geraubt. So hoch wie die Fassaden des „Equitable“ sind etwa die Felswände der Via-Mala-Schlucht, und wer diese durchwandert hat, weiß, wie finster es dort unten ist. So finster etwa dürfte es dann im Broadway auch sein, und die Leute müssen wahrscheinlich selbst mittags Licht brennen. Das verursacht Mehrauslagen, aber sie werden den Besitzern der umliegenden Häuser durch die Erhöhung des Wertes ihrer Grundstücke reichlich eingebracht. — Es gibt keine andere Art, um die Riesengröße dieser amerikanischen Bauten zu schildern, als die Anführung solcher Zahlen. Stehen sie doch in verhältnismäßig engen Straßen und kommen erst im Gesamtbild New Yorks zur Wirkung (Abb. 8).

**New Yorker Tunnels.** Der ins Riesenhafte angewachsene Verkehr der zweitgrößten Stadt der Erde konnte schon in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts mit den üblichen Mitteln nur schwer bewältigt werden, und so wurde seither mit unermesslichen Kosten ein unterirdisches Verkehrsnetz geschaffen, wie es in solchem Umfang in keiner Stadt des Erdballs erreicht wird. Während der letzten Jahre wurden unter den beiden Meeresarmen nicht weniger als elf Tunnels hergestellt oder doch in Angriff genommen, wobei es sich bei allen um Doppeltunnels handelt, ihre Zahl also in Wirklichkeit zweiundzwanzig beträgt. Nunmehr fahren die Züge der Untergrundbahnen mit Schnellzugsgeschwindigkeit vom oberen New York unter dem East River nach Brooklyn. Ebenso werden in Kürze alle anderen jenseits der Meeresarme liegenden Städte mit der Metropole durch Tunnels verbunden sein. Sie erforderten zu ihrer Herstellung Hunderte von Millionen, aber die verhältnismäßige Leichtigkeit und Sicherheit, mit der ihr Bau vor sich ging, gab dem ganzen System des unterirdischen Verkehrs

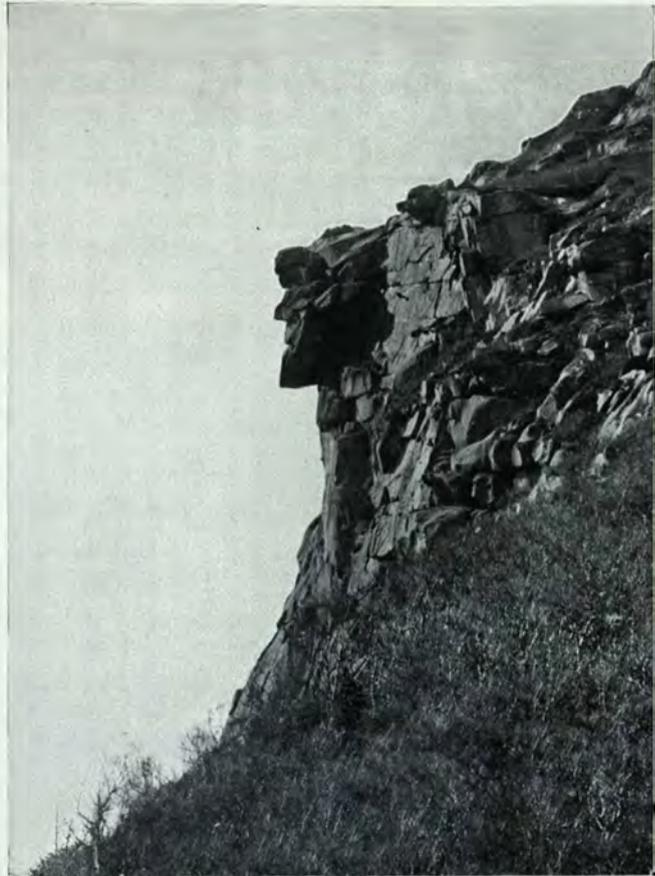


Abb. 11. New Yorker Untergrundbahnhof.

Phot. Topical.

neuen Impuls. Zu den schon bestehenden Tunnelbahnen werden demnächst noch zwei andere durch den Felsboden von Manhattan gesprengt, zwei Bahnen von vielen Kilometer Länge, die unter zwei der bedeutendsten Straßenzüge New Yorks, der Lexington- und der Siebenten Avenue, dann unter dem East River nach dem beliebtesten Seebad der New Yorker, nach Coney Island führen werden. Dafür sind nicht weniger als fünfhundert Millionen Mark erforderlich.

Der Erfolg der Untergrundbahnen brachte auch die Leiter verschiedener kontinentaler Eisenbahnen auf den Gedanken, auf diese Art ihre Bahnnetze zu vervollständigen. Bahnhöfe wie in unseren europäischen Großstädten gibt es in New York nicht, denn die dazu erforderliche große Fläche stünde bei den unerschwinglichen Bodenpreisen nicht im Verhältnis zum voraussichtlichen Nutzen. Von all den kontinentalen Bahnlinien, deren Ausgangs- und Endpunkt New York ist, besitzt nur eine, die New York-Centralbahn, einen Bahnhof auf Manhattan (Abb. 11) und dieser ist soeben durch einen Tunnel unter dem East River mit dem großen Eisenbahnnetz



Detroit Photogr. Co.

Abb. 12. Der Alte Mann der Weißen Berge, im Staate New Hampshire gelegen. Der Felsen, Profil Mountain genannt, zeigt den scharf ausgeprägten Umriß eines menschlichen Kopfes.

des östlichen Nordamerika verbunden worden. Die anderen Bahnhöfe liegen alle jenseits des Hudsonstromes in Jersey City. Um nun das Übersetzen ihrer Passagiere und Überladen ihrer Frachten unnötig zu machen, hat auch die Pennsylvaniaeisenbahn von ihrem Bahnhof jenseits des Stromes einen Doppeltunnel nach New York bohren lassen, ebenso die New York- und New Jersey-Eisenbahngesellschaft. Diese Tunneln kommen unter der Sechsten Avenue, der nächsten Parallelstraße des Broadways, durch, und diese wird dann sechs Stockwerke von Verkehrswegen über- und untereinander besizen.

**Der Alte Mann der Weißen Berge.** Die nähere und weitere Umgebung von New York ist reich an herrlichen Berggegenden, darunter vornehmlich die „Catskillberge“ am Hudsonstrom, die wilden felsigen „Adirondacks“ nördlich davon und endlich die „White Mountains“ (Weißen Berge) im Staate New Hampshire. Sie enthalten die höchsten Erhebungen aller Bergsysteme, die sich von dem mächtigen St. Lorenzstrom in südlicher Richtung bis in die beiden Carolinastaaten ziehen, zunächst den weitberühmten Mount Washington. Seine Granitmassen erheben sich in kühnen Formen, stellenweise senkrecht bis auf über neunzehnhundert Meter, und seine Umgebung ist im Sommer das Ziel vieler Tausende Fremder, die in den herrlichen Hochtälern, Wäldern, wasserreichen Schluchten und

Aussichtspunkten viel Abwechslung finden. Längst schon führt eine Bergbahn auf den Gipfel des Mount Washington. Eine der beliebtesten Sehenswürdigkeiten ist der vielfach besungene „Old man of the Mountains“, in der westlichen Berggruppe, den Franconia Mountains gelegen (Abb. 12). Dort zeigt der Absturz des Profilberges einen riesigen Menschenkopf mit scharf ausgeprägten Zügen, die besonders bei Nachmittagsbeleuchtung hervortreten.

**Die Flut der Fundybucht.** Nordöstlich von den White Mountains hat das Gezeitenpiel des Atlantischen Ozeans einen großen Teil des Kontinents in eine Halbinsel von merkwürdiger Form gestaltet, die heutige Provinz Neuschottland der kanadischen Dominion. Zwischen ihr und der Küste von Neubraunschweig hat der Ozean die weite Bucht

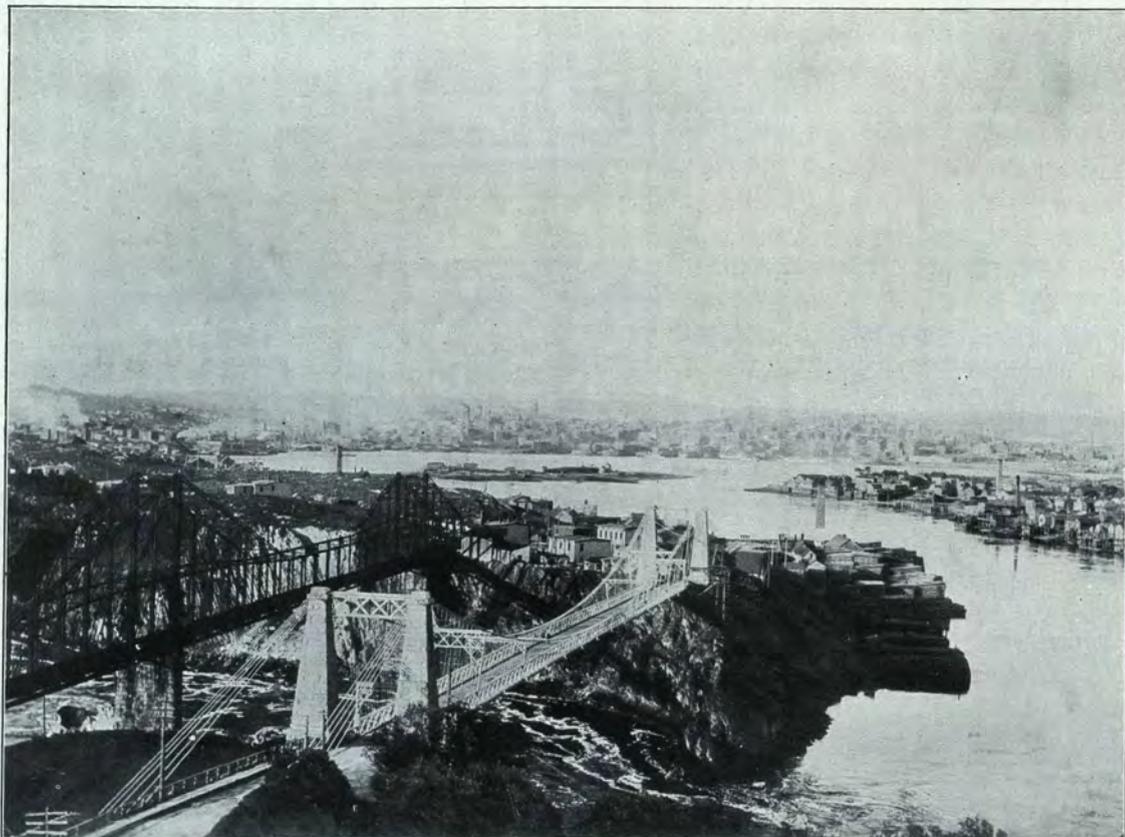


Abb. 13. Der wechselnde Wasserfall des St. Johnflusses.

Phot. Canadian Pacific Railway.

von Fundy ausgewaschen, und nur ein schmaler Landstreifen trennt sie noch vom Golf von St. Lorenz. Die Meeresflut dringt in die Bucht von Fundy mit großer Wucht ein und sendet Wassermauern von dreizehn bis sechzehn Meter Gesamthöhe aufwärts, die jede Schifffahrt unmöglich machen. Die weiten Sand- und Schlammflächen der Ebbe werden dann in kürzester Frist mit tiefem Wasser bedeckt, und in den Flußläufen fließt das Wasser nicht dem Meere zu, sondern das Meerwasser dringt in ihnen auf viele Kilometer hinauf. In der Hauptstadt von Neubraunschweig, St. John, hat diese außerordentliche Meeresflut ein merkwürdiges Naturspiel zur Folge. Dort mündet der von hohen Felsmauern eingedämmte, hundertfünfzig Meter breite St. Johnfluß in einem gegen fünf Meter hohen Wasserfall, überspannt von zwei kühnen Brücken, in die Bucht von Fundy (Abb. 13). Dringt die Hochflut ein, die an dieser Stelle acht Meter

Höhe erreicht, so gleicht sie nicht nur das Gefälle des St. Johnflusses aus, sondern dreht den Wasserfall sozusagen um, indem sie sich in einem Sturz von drei Meter Höhe über den Wasserfall stromaufwärts ergießt, um die langgestreckten Fjorde des Flusses auszufüllen. Beim Eintritt der Ebbe kommt allmählich wieder der Süßwasserfall des Flusses zur Geltung. So wiederholt sich das merkwürdige Spiel, das von einer der beiden Brücken einen großartigen Anblick darbietet.

**Der Niagara.** Doch das größte Naturwunder des amerikanischen Ostens, gleichzeitig eines der größten der Welt, ist der Niagarastrom mit seinen berühmten Fällen. In den Urzeiten bedeckte eine ungeheure Gletscherdecke die ganze Nordhälfte des amerikanischen Kontinents. Die am südlichen Rand des Gletschers abschmelzenden Wassermassen bildeten allmählich einen weiten See, der den ganzen mittleren Teil des Kontinents einnahm und anfänglich durch das Mississippiital in den Golf von Mexiko, später durch das Mohawktal und den Hudsonstrom in den Atlantischen Ozean seinen Ausfluß fand. Als die auf kanadisches Gebiet zurückweichenden Gletschermassen das heutige Gebiet der Vereinigten Staaten freilegten und ihr Schmelzwasser durch den gewaltigen St. Lorenzstrom nach dem Meere sandten, senkte sich auch der Seespiegel des mittleren Teils von Amerika und schließlich blieben nur die Becken der heutigen Seenkette zurück, die das große Süßwassermeer des Superior, des Michigan, Huron- und Eriesees umfaßt. Der Eriesee war von dem untersten Seebecken, jenem des Ontariosees, durch einen Landrücken getrennt, der von der heutigen Stadt Buffalo bis nach Lewistown am Südufer des



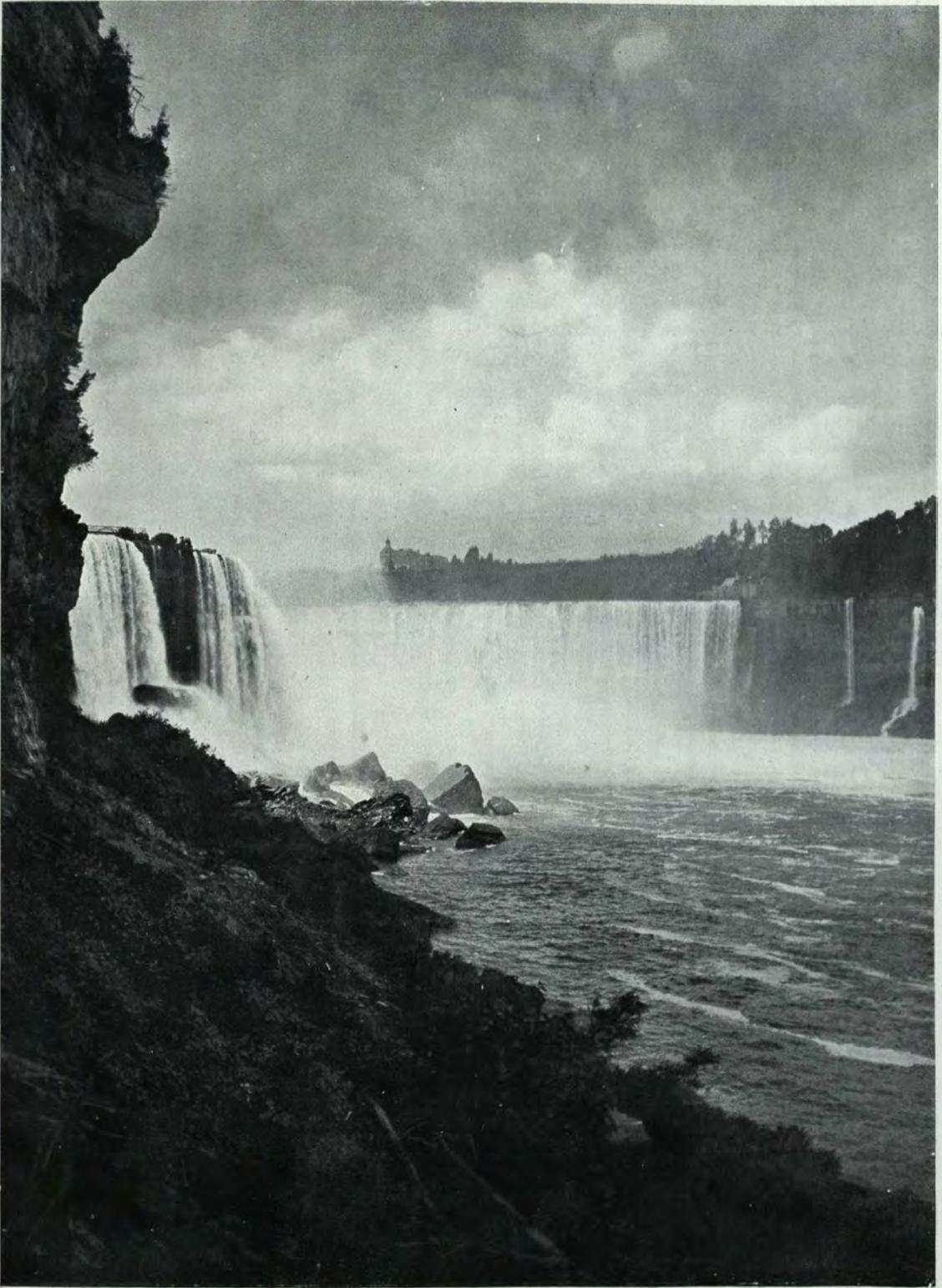
Abb. 14. Schönste Aussicht auf die Niagarafälle.

Ontariosees reicht. Der Abfluß der oberen Seen bahnte sich über diesen Landrücken ein Bett zum untersten See, die gewaltigen Wassermengen sägten sich immer tiefer ein und wuschen besonders an ihrem nördlichen steilen Absturz in den Ontario von ihrem Bett so viel fort, daß allmählich ein Wasserfall entstand. Eine halbe Million Kubikmeter Wasser stürzen in jeder Minute mehr als fünfzig Meter tief auf ein Schieferbett. Durch den Aufprall der gewaltigen Fluten wird dieses immer

tiefer ausgewaschen, gleichzeitig der auf dem Schiefer ausliegende Kalkstein unterhöhlt, so daß die oberen, überhängenden Schichten unter dem Druck der über sie dahinfließenden Wassermassen zusammenbrechen. So weichen die Fälle des Niagarastromes durchschnittlich in jedem Jahrzehnt auf der amerikanischen Seite um zwei, auf der kanadischen um sechseinhalb Meter zurück und haben im Laufe der Jahrtausende jene einundzwanzig Kilometer lange Schlucht ausgewaschen, durch die der Niagara nach seinem Sprung in die Tiefe in den Ontariosee fließt. Ungefähr fünfzehn Kilometer unterhalb der heutigen Fälle befindet sich ein durch die Uferfelsen gewaschener kreisrunder Schacht, der die Gewalt des Wassers darlegt (Abb. 19).

Dort, wo der im ganzen dreiundfünfzig Kilometer lange Niagarastrom aus dem Eriesee fließt, liegt er hundertzweiundsiebzig Meter über dem Meerespiegel und etwa hundert Meter über jenem des Ontariosees. Davon kommen auf die Fälle selbst fünfzig Meter, und man kann daraus entnehmen, mit welcher Schnelligkeit die Wassermassen der oberen Seen den Fällen





Detroit Photogr. Co.

Abb. 16. Die Kanadischen oder Hufeisenfälle des Niagara,  
die durch das Abspülen und Zerbröckeln der Felsbank in jedem Jahrzehnt um sechseinhalb Meter zurückweichen.

Bereinigten Staaten zum Nationalpark erklärt worden, und diese selbst sorgen für seine Instandhaltung. Dichtbelaubte Weidenbäume, Tannen und Strauchwerk bekränzen die Ufer und tauchen ihre niederhängenden Zweige in die Wirbel der Rapids. In ihrem Dickicht aber nisten zwitschernde Vögel und erheben, uneingeschüchtert durch den Donner der Fälle, ihre zarten Stimmchen zum Preise der Naturgewalten. Kleinere Inseln und Klippen — so die Drei Schwestern und die Lunainjel — gruppieren sich um das Goat Island.

Die östliche Hälfte der Fälle zwischen dem Goat Island und dem amerikanischen Ufer führt den Namen „Amerikanische Fälle“ (Abb. 18), die westliche, nach dem kanadischen Ufer zu, „Kanadische oder Hufeisenfälle“ (Abb. 16). Der Name stammt von der hufeisenförmigen Einbiegung, die durch Auswaschen und Einsturz des mittleren Teils der Felsenbarriere entstanden ist. Von einer weit vorspringenden, selbst schon von den Fluten überwaschenen Klippe



Detroit Photogr. Co.

Abb. 17. Der Niagara-Strom unterhalb der Fälle, mit Wirbeln und gewölbter Oberfläche, hervorgerufen durch die Einengung der Wassermassen. Der mittlere Teil des Stromes ist um sechs bis sieben Meter höher als an den Rändern.

des Goat Island kann man bequem das Chaos der brausend herabstürzenden Wassermassen, zackiger Felsen, weißen Gischts, hochaußspritzender Fontänen, fliehender Nebelwolken, diesen fortwährenden wütenden Kampf der Elemente bewundern (Abb. 14). Die Millionen Tonnen Wasser, die aus Tausende von Kilometer betragenden Entfernungen, durch die weiten Seebecken geläutert, sich dem Sturze zuwälzen, leuchten in ungetrübtem Schimmer hellgrünen Chrysoptaxgesteins. Kaum haben sie in glatten, langgezogenen Wogen die Felskante überschritten, so zerstieben sie in ungezählte Lawinen zitternden, blendend weißen, leichten Schaumes; Lawinen, die sich miteinander vermengen, gegenseitig verdrängen, anscheinend überstürzen, ein wildes Durcheinander, aus dem endlich keine bestimmten Formen mehr zu unterscheiden sind, bis sich einen Kilometer weiter, in der großen Tiefe der Schlucht, das zerstäubte Maß wieder zu den Wasserwellen des unteren Niagara-Stromes zusammengefügt hat. Über den donnernden Aufprall der Millionen Tonnen Wasser auf die Felsen des Abgrundes breitet sich schimmerndes Gewölk.

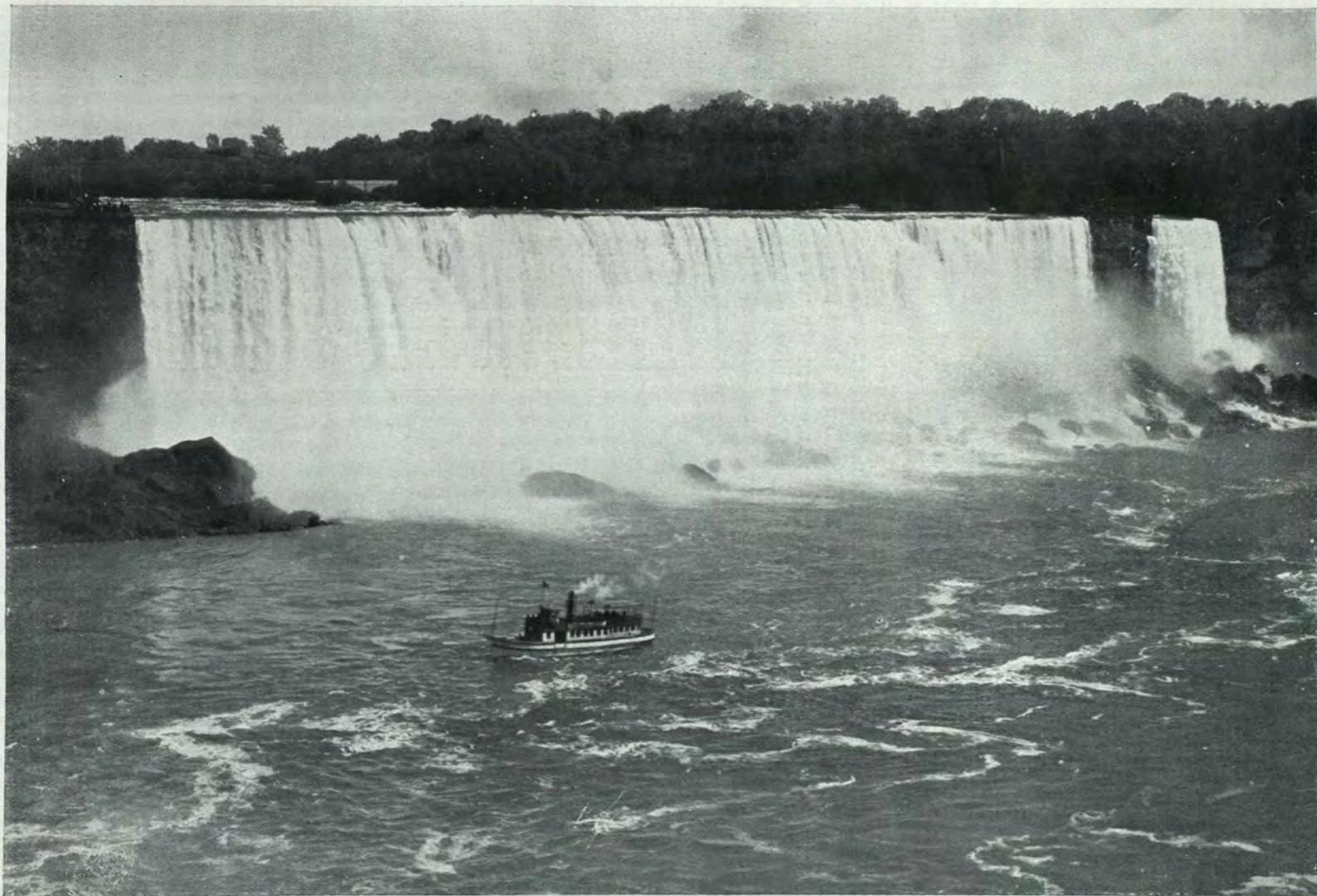


Abb. 18. Die Amerikanischen Fälle des Niagara,  
über eine dreiundfünfzig Meter hohe Felsbank stürzend.

Scheint die Sonne, dann spielen ihre Strahlen darin und vermählen sich mit dem Wasserstaub zu prächtig gefärbten, mitunter freisrunden Regenbogen. Selbst das sanfte Mondlicht zaubert sie, freilich in zarterer Färbung, hervor.

Die beiden Wasserfälle zeigen sich jahraus jahrein in anscheinend gleichbleibender Mächtigkeit. An ihrer Majestät rühren die Wechsel der Jahreszeiten ebensowenig wie ein Lufthauch an den schweren Falten des Kaiserpurpurs. Keine Dürre vermag die unendlichen Wassermassen, diesen einzigen Abfluß von vier großen Süßwassermeeren, zu schmälern, keine Regenkatastrophe sie anzuschwellen, und nur wenn die Frühjahrs- und Herbststürme die Fluten des Eriesees in ungewöhnlichen Mengen gegen den Niagara peitschen und den Seegrund aufwühlen, wird dies an der gelblichen Trübung des Wassers und der Überflutung einzelner sonst trocken liegender Felsen bemerkbar. Vom Goat Island aus kann man die Felsen herab hinter die Wassermauer des Hufeisenfalls, in die sogenannte „Cave of the Winds“ (Windhöhle) gelangen, wo das blind- und taubmachende Gedröhne von Wind und Wasser jeder Beschreibung spottet. Es ist, als ob hier Höllengeister ihren Wohnsitz hätten und den in wasserdichte Mäntel gehüllten Menschenkindern, die auf dem schmalen, schlüpfrigen Felspfad, an die Steinwand gedrückt, sich in ihr Reich wagen, den Zugang mit allen Mitteln verwehren wollten. Sie schleudern dem Eindringling riesige Sturzwellen entgegen, betäuben ihn mit dem schrecklichsten Getöse, lassen die Windsbraut mit aller Macht gegen ihn wüten, umgeben ihn mit dichtem Nebel und tiefer Dämmerung, so daß das Opfer seiner eigenen Kühnheit nichts zu unterscheiden vermag als die Massen der von oben herabgeschleuderten Tausende von Tonnen Wasser vor ihm und die eisige,

finstere Felswand hinter ihm. Auch der stärkste Schrei, der seiner Brust entstieg, Pistolenschüsse, selbst Kanonendonner würden hier ungehört verhallen. Aber es gibt hier keine Hilfe, kein Zurück. Man muß den schlüpfrigen Steg längs der Felswand weiter von Klippe zu Klippe, durch Regen und Sturm, ein Bacchanal von tausend Ungewittern, bis es endlich allmählich heller wird, der unerträgliche Druck auf Nerven, Ohr und Lunge sich löst und der volle Tag wieder dem froh aufatmenden entgegenflutet.

Das ist die berühmte „Cave of the Winds“; aber wer sie besucht, lernt nur einen verschwindend kleinen Teil der Fälle in aller Unmittelbarkeit kennen, den schmalen Arm des amerikanischen Falls zwischen Goat und Luna Island, der, in hohem Bogen sich über die Windhöhle wölbend, in die Tiefe stürzt. Unter den eigentlichen Fällen würde jeder Organismus in Atome zerfetzt und zermalmt werden.

In all ihrer Großartigkeit zeigen



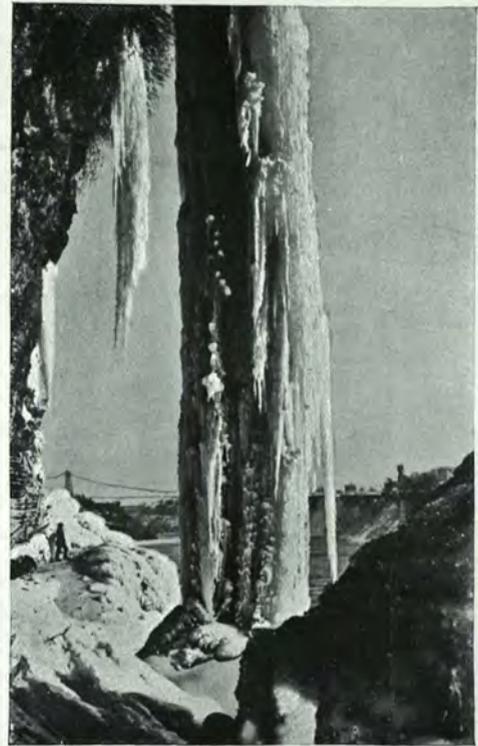
Phot. mit Erl. der Regierung von Ontario.

Abb. 19. Vom Wassersturz ausgewaschener senkrechter Schacht, etwa fünfzehn Kilometer unterhalb der heutigen Niagarafälle.

sich die Niagarafälle von der kühnen Brücke, die leicht und zierlich den graufigen Schlund unterhalb des Absturzes überspannt. An der Stelle der alten „Suspensionbridge“ (Hängebrücke), die während eines heftigen Sturmes im Winter des Jahres 1889 in den Abgrund geschleudert wurde, zeigt sich jetzt eine stählerne Bogenbrücke, deren mittlerer Bogen mit zweihundertsechsfünfzig Meter Durchmesser die größte aller bisher erreichten Spannweiten aufzuweisen hat. Die nächstgrößte Spannweite mit hundertachtundachtzig Meter besitzt die Rheinbrücke bei Bonn, und ihr folgt jene von Düsseldorf mit hunderteinundachtzig Meter. Das dünne, zarte Stahlgelächter der Brücke hängt zwischen zwei Paar schlanken Pfeilern, die im Felsgrund der Ufer wurzeln. Darüber hinwegschreitend gewahrt der Besucher einen Kilometer oberhalb das überwältigende Naturschauspiel; auf etwas größere Entfernung unterhalb sieht er, zur Hälfte schon durch die Biegung der Schlucht dem Anblick entzogen, den Whirlpool, einen grimmigen Strudel, eine Orgie rasender Flutenwirbel, ähnlich den Rapids oberhalb der Fälle, nur noch zügelloser in dem auf ein Viertel verengten Flußbett zwischen den senkrechten Schluchtwänden emporkochend. Die Wassermasse zwingt sich hier durch einen Kanal von kaum neunzig Meter Breite mit solcher Gewalt hindurch, daß sie tatsächlich in der Mitte des Stromes um sechs bis sieben Meter über die Ränder emporgehoben wird und eine gewölbte Form annimmt (Abb. 17).

Zwischen der alten Hängebrücke und den Whirlpool Rapids haben die Bedürfnisse des stetig wachsenden Verkehrs zwischen dem Osten und Westen Amerikas gleich zwei neuere Brücken entstehen lassen, die Cantilever Bridge, nach dem Auslegersystem erbaut, mit einem kühnen Bogen von sechsunddreißig Meter Spannweite in der Mitte, und die Eisenbahn-Suspensionbridge. Auf dem unteren Niagara verkehrt ein kleiner Dampfer, „Maid of the Mist“ („Rebeljungfrau“) genannt, der bis an den Duseisenfall fährt und die Gelegenheit darbietet, das Naturschauspiel aus der Tiefe zu bewundern.

**Der Niagara im Winter.** Gleich überwältigend, aber noch viel fremdartiger ist das Bild des Niagara im Winter, wenn die breite, tiefe Schlucht mit gewaltigen Eisbergen angefüllt ist, die sich an beiden Ufern aufstürmen und mit ihren Gipfeln fast die Spitzen der Eiszapfen erreichen, die, an Größe und Masse umgekehrten Kirchtürmen gleichend, von den überhängenden Felsen in die Tiefe reichen (Abb. 20 und 21 und farbige Kunstbeilage). Eis und Schnee bedecken die ganze großartige Landschaft, der Fluß ist unten bis nahe an die Felsen mit Eisschollen bedeckt; aus dem Eriesee herabtreibend werden sie durch den Sturz über die Fälle zerbröckelt und dann in der Schlucht unten so dicht zusammengedrückt, daß sie sich wie eine feste Decke über den rasenden Fluß wölben und neuerdings zusammenfrieren. Die Fälle selbst sind bis auf zwei Drittel ihrer Höhe durch vorgelagerte Eisberge verborgen, und rings um sie ist alles zu Eisstalaktiten erstarrt und mit Schnee bedeckt. Die Tannen und Fichten auf den

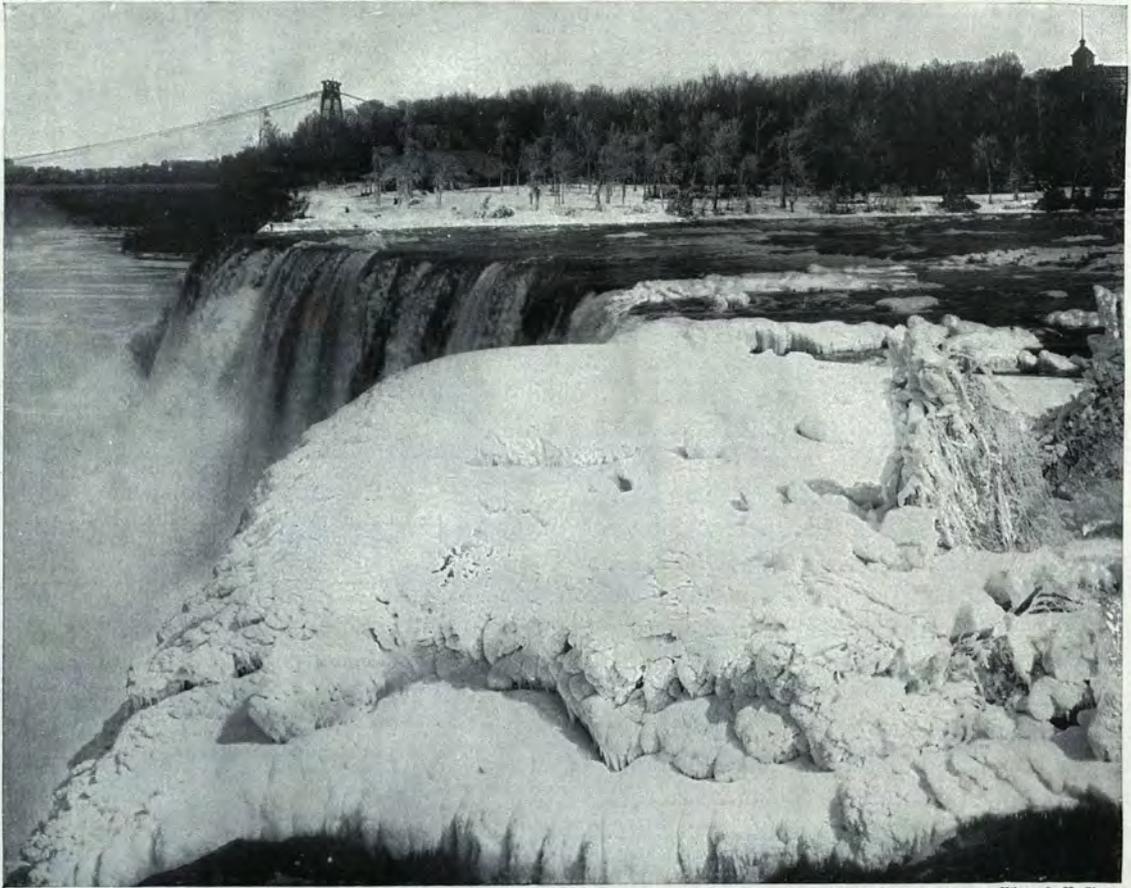


Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 20. Riesige Eiszapfen, die im Winter wie Türme die Ufer des Niagara unterhalb der Fälle bedecken.

Inseln sowie an den beiden Ufern auf weite Strecken landeinwärts sind durch den fortwährend aufsteigenden Sprühregen mit einer kristallinen Eisschicht bekleidet, jedes Zweiglein, jede Nadel für sich, so daß sie im Sonnenlicht glänzen und in den Farben des Regenbogens wie die Prismen eines Kristallkandelabers erstrahlen. Bei jedem Windhauch klirren und klappern die aneinanderschlagenden spröden Zweige, und fast wird das Märchen von dem Bäumchen, das andere Blätter gewollt, hier in tausend- und aber tausendfacher Weise zur Wahrheit.

Tiefe Ruhe ist gewöhnlich über diese entzückende Winterlandschaft gebreitet, und nur oben an den tosenden Rapids, ebenso wie weiter unten am Whirlpool ist die Eisbildung unmöglich.

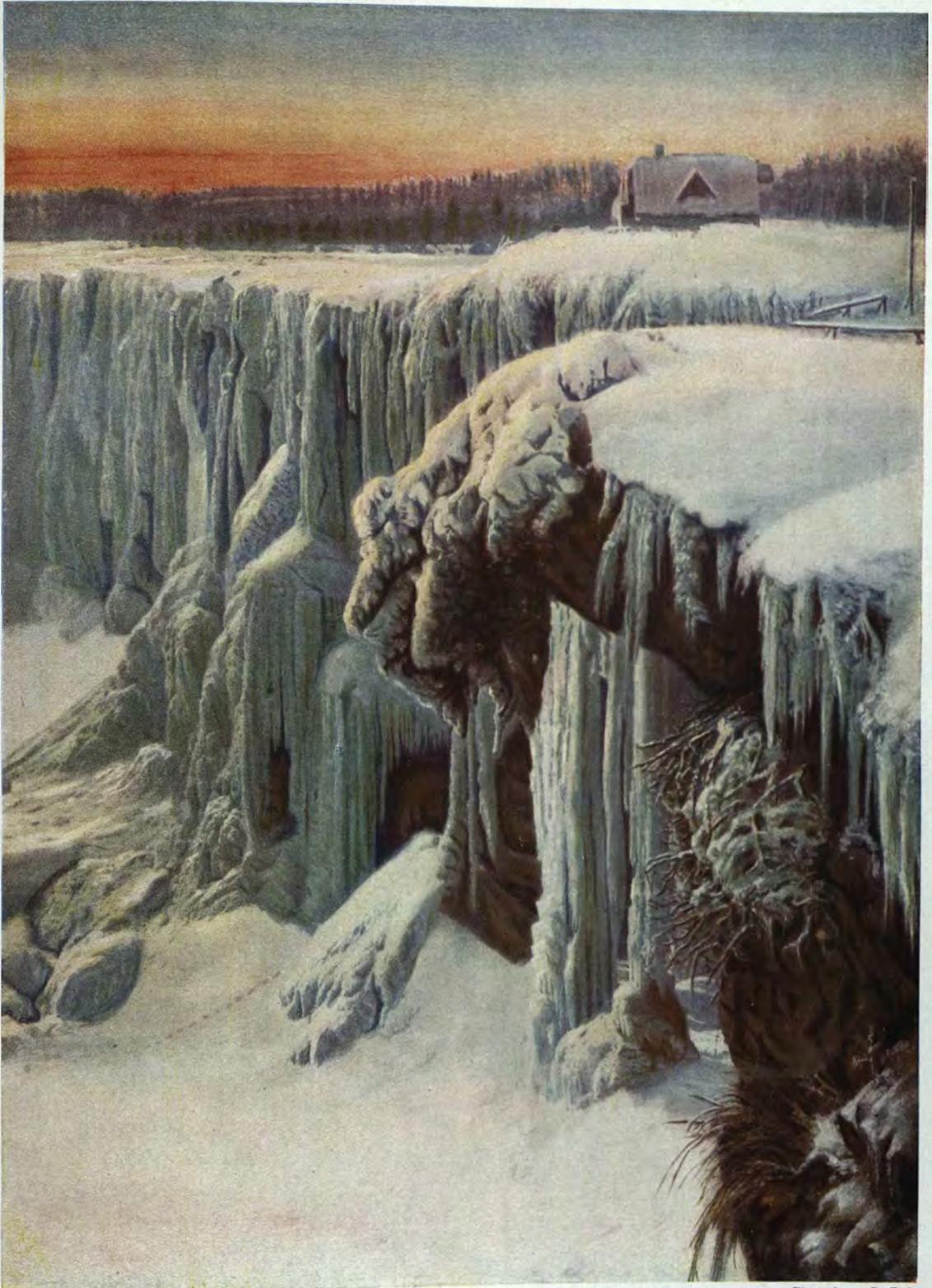


Phot. G. N. King.

Abb. 21. Die Hufeisenfälle des Niagara im Winterkleid, mit der schönen, den Strom unterhalb der Fälle überspannenden Hängebrücke.

Dort herrscht jahraus jahrein stete Bewegung, ebenso wie in den Schächten und Tunnels der von der amerikanischen Industrie auf den Felsen der beiderseitigen Ufer errichteten Kraftanlagen, die dreieinhalb Millionen Pferdekkräfte produzieren und die gesamten Industrien von zwei Duzend umliegenden Städten damit versorgen. Auf das Gesamtbild der Fälle üben diese Kraftstationen glücklicherweise keinen Einfluß aus.

**Das Kapitol in Washington.** Dem großen Wunder der Natur, den Niagarafällen, hat das glückliche Amerika kein ebenbürtiges der Menschenhand gegenüberzustellen, es sei denn das Kapitol in Washington, der Sitz der Volksvertreter der



Photochrom Co. Ltd.

**Die Niagarafälle im Winter.**

Die Hufeisefälle, von der kanadischen Seite aus gesehen, zeigen die gewaltigen Wassermassen in Myriaden von Eissäulen verwandelt.





Photochrom Co. Ltd.

Abb. 22. Das Kapitol in Washington,  
das großartigste Bauwerk der Neuen Welt, mit zweihundertdreißig Meter langer Fassade und siebenundachtzig Meter hoher Kuppel.  
Der Sitz der gesetzgebenden Körperschaften der Vereinigten Staaten.

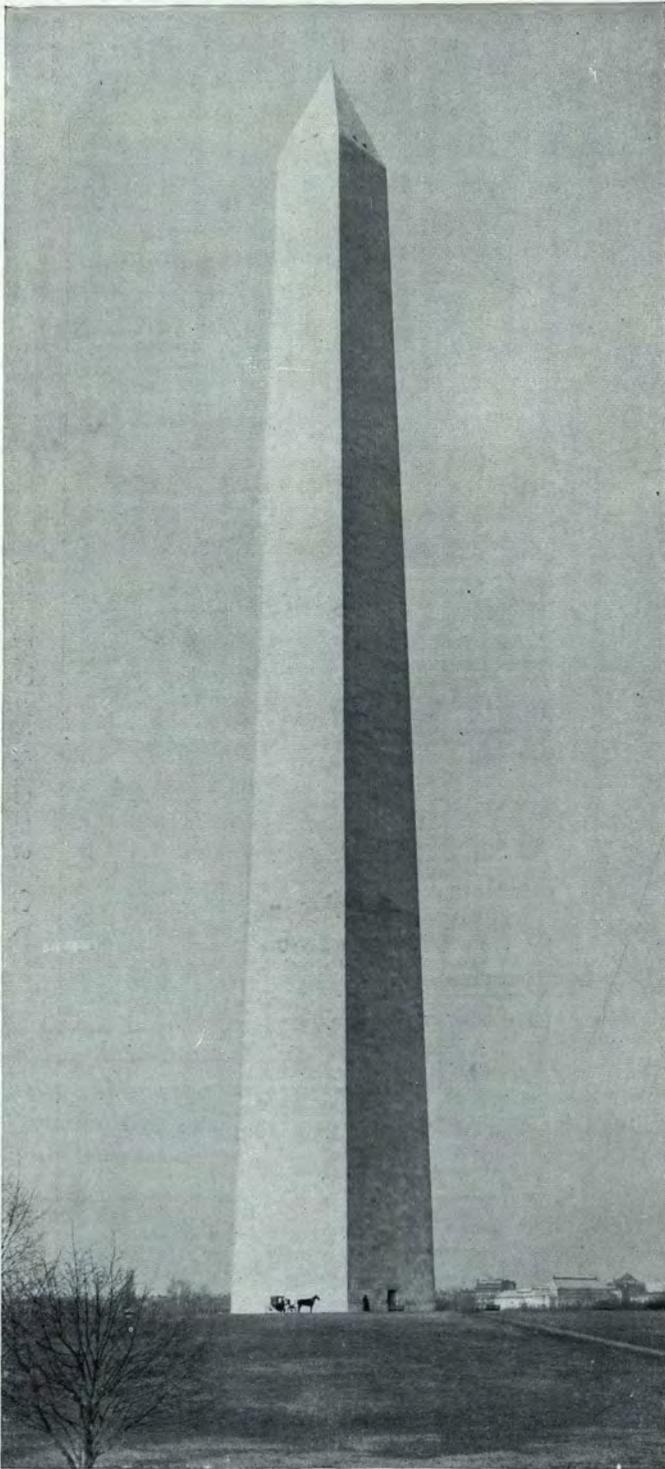
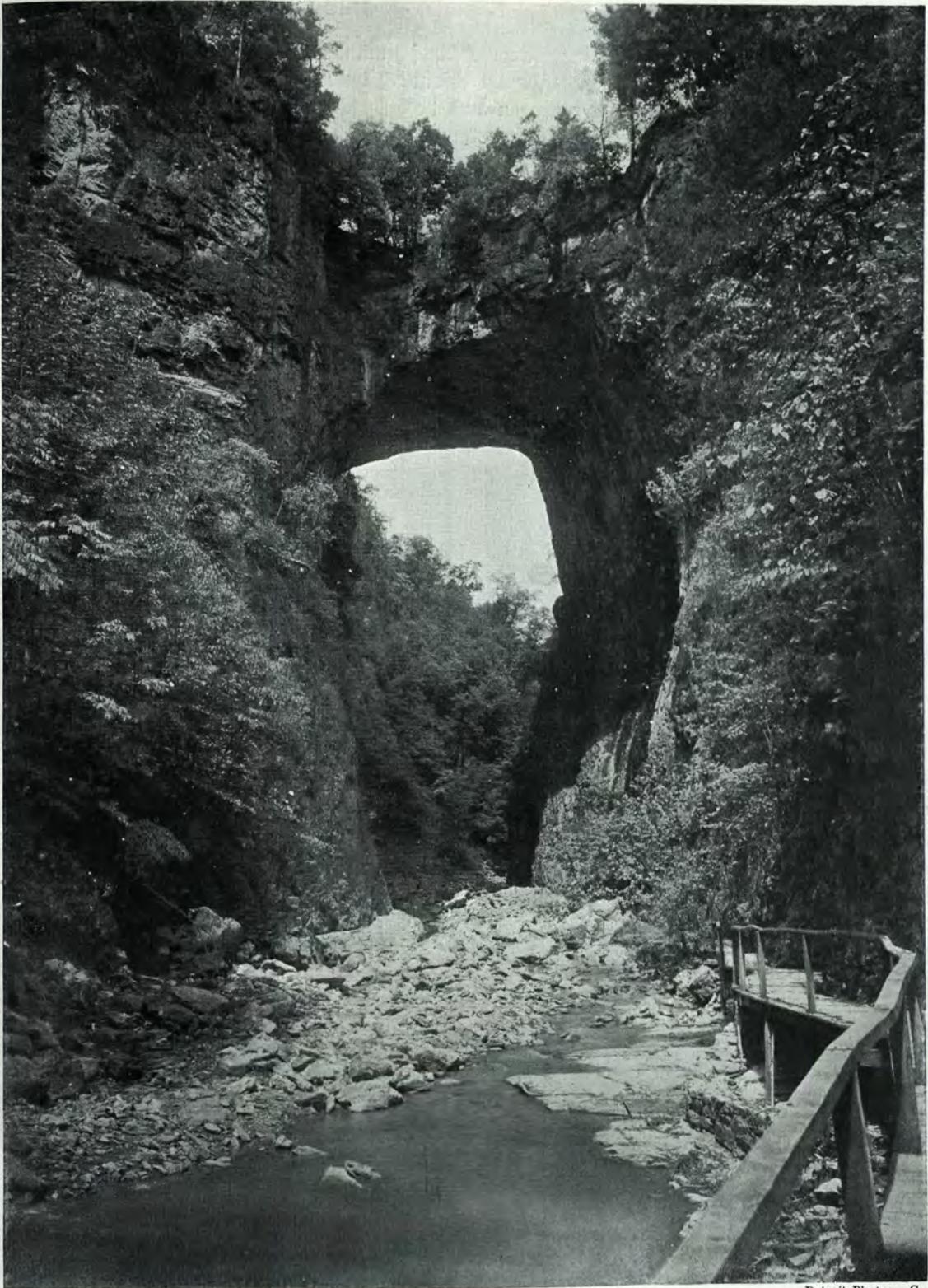


Abb. 23. Die Washingtonsäule in der Bundeshauptstadt Washington, mit hundertneunundsiechzig Meter Höhe eine der höchsten Steinbauten der Erde.

Vereinigten Staaten. Vierzehn Jahre nach der Unabhängigkeitserklärung, im Jahre 1790, wurde die Uferstrecke am Potomacstrom zur Gründung einer eigenen Hauptstadt für die unabhängig gewordenen englischen Kolonien bestimmt, drei Jahre später vom ersten Präsidenten Washington der Grundstein zu dem neuen Kapitol gelegt. Heute hat die nach ihm benannte Stadt eine Einwohnerzahl von vierhunderttausend Seelen und über ihrem Häusermeer thront auf einem Hügel das schönste und in seiner Art großartigste Gebäude der ganzen Neuen Welt, selbst in der Alten nur von wenigen übertroffen. Underthalf Hektar Grundfläche bedeckend, wendet sich seine majestätische, zweihundertdreißig Meter lange Hauptfront in blendender Marmorweiße der schönsten Straße der Stadt, der Pennsylvania Avenue zu, an deren anderem Ende sich das „Weiße Haus“, die Residenz des Präsidenten, erhebt. Über den Mitteltrakt des wundervollen, rings mit korinthischen Säulen umgebenen Kolossalbaues steigt eine von ähnlichen Säulen getragene Kuppel auf siebenundachtzig Meter Höhe empor, von einer riesigen Freiheitsstatue gekrönt (Abb. 22).

Drei monumentale Freitreppen führen gleich schimmernden, kunstvoll von Menschenhand aus Marmorfelsen gehauenen Terrassen zu dem Mittelbau wie zu den beiden Flügeln empor. Über den Plattformen, auf die sie münden, erheben sich drei mächtige, weithin sichtbare Pforten. Im Inneren begnügte man sich nicht mit Treppenhäusern aus tarrarischem Marmor, man richtete auch prachtvolle Salons, gold- und farbenstrotzende Korridore und boulevardartige Sitzungsräume ein, welche die Haupthallen für die Mitglieder des Senats und des Kongresses umgeben.



Detroit Photogr. Co.

Abb. 24. Felsentor in Virginien,  
ein natürlicher Felsbogen, der die Schlucht in fünfundsiebzig Meter Höhe mit einem Bogen von dreißig Meter Weite überspannt.

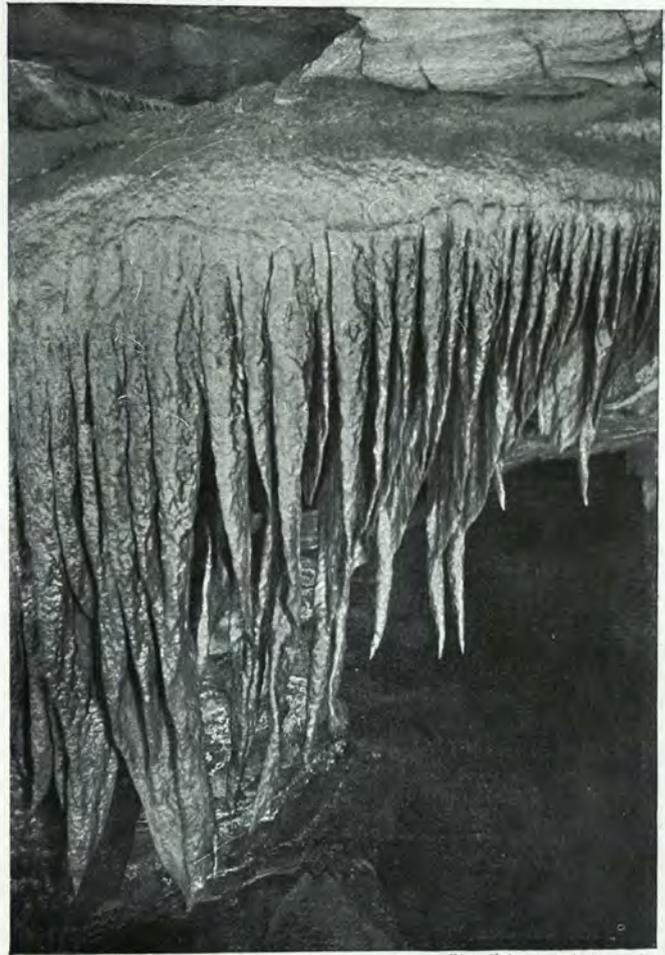
Der Gedanke, das Kapitol in seiner inneren Ausschmückung zu einer Art Nationalmuseum auszugestalten, ist ganz vortrefflich. Es zeigt besonders im Kuppelbau eine Reihe schöner Gemälde mit Darstellungen aus der jungen und doch so bewegten Geschichte der Vereinigten Staaten und Standbilder berühmter Amerikaner. Das bedeutendste Bildwerk ist indessen die Kolossalstatue Washingtons, die in dem weiten Park zu Füßen des Kapitols aufgestellt ist.

**Der Washingtonobelisk.** Noch viel großartiger wirkt in seiner hehren Einfachheit der riesige weiße Marmorobelisk, der sich in den weiten Parkanlagen an den Ufern des historischen Potomacstroms erhebt (Abb. 23). Er ist nächst den Kabeltürmen der New Yorker Hudsonbrücke (hundertdreundsiebzig Meter) bei einer Höhe von hundertneunundsechzig Meter einer der höchsten Steinbauten der Welt — eine einfache Marmorsäule in der Form ägyptischer Obelisk, die unmittelbar, ohne Sockel aus dem Boden aufsteigt und ohne irgendwelche Brechung zu der pyramidenförmigen, mit Aluminium eingedeckten Spitze reicht. Die Mauern haben unten einen Durchmesser von viereinhalb, unter der sechzehn Meter hohen Spitze einen solchen von einem halben Meter. Neunhundert Stufen sowie ein Aufzug führen zu dieser empor, dem schönsten Aussichtspunkt für die Hauptstadt und ihre Umgebung bis auf fünfzig Kilometer Entfernung.

**Felsentor in Virginien.** Der südlich an den Bundesdistrikt Washington grenzende Staat Virginien, früher Englands reichste Kolonie in Amerika, besitzt in seinem Natural Bridge (natürliche Brücke) genannten Felsentor eine der bekanntesten Merkwürdigkeiten der Neuen Welt, wenn auch nicht eine seiner größten (Abb. 24). Als solche würde viel eher die nahe gelegene Lurahgrotte gelten können, deren Tropfsteingebilde zu den reichsten und schönsten aller bisher entdeckten Grotten der Erde gehören. Das ganze Shenandoastal, das in einer Länge von fünfhundert Kilometer die Alleghanyfette von den Blue-Ridge-Bergen trennt, ist reich an landschaftlichen Schönheiten. Die Kalksteinschichten wurden hier vielfach von Wasserläufen unterwaschen, die auch stellenweise unterirdische Flüsse bildeten. Im Laufe der Zeit sind die Kalkdecken über ihnen eingestürzt und ihre Trümmer weggespült worden. An manchen Orten blieben sie stehen, und auch die Natural Bridge bildet ein solches Überbleibsel, das die Schlucht des ursprünglich unterirdischen Flusses Cedar Creek in einem majestätischen Bogen von fünfundsechzig Meter Höhe und dreißig Meter Weite überspannt.

**Die Mammuthöhle in Kentucky.** Ähnlicher, kohlenhaltiger Kalkstein in einer Schichtstärke von mindestens hundert Meter und einer Ausdehnung von gegen zwanzigtausend Geviertkilometer liegt auch im mittleren Kentucky, das an Virginien grenzt. Dort haben die unterirdischen Flußläufe wohl das ausgedehnteste Höhlenlabyrinth der Erde ausgewaschen. Wie ein versteinertes flacher Riesenschwamm ist dieses Kalksteinlager durchlöchert, und das größte zusammenhängende Höhlensystem, soweit erforscht mit dreihundert Kilometer Haupt- und Seitenhöhlen, bildet die berühmte Mammoth Cave. An Tropfsteinbildungen ist nicht viel vorhanden. Die Windungen, Felsengebilde, Abgründe, Dome und Hallen dieses unterirdischen Labyrinths zu schildern ist schwer möglich. Es ist das verlassene Bett eines Höhlenflusses, der einst den Abfluß eines Sees in den nahen Green River bildete. Der See wie sein Abfluß sind längst vertrocknet, aber während der See spurlos verschwand und üppige Felder den Seeboden einnehmen, blieben die Höhlen zurück, die der Fluß aus dem Kalkstein gewaschen hat. Von den stygischen Gewässern, die einst diese Katakomben durchfluteten, sind nur einzelne Tümpel und kleine Bächlein zurückgeblieben, in denen durchsichtige, farb- und augenlose Fischlein vorkommen. Durch tiefe Schluchten, an senkrechten Abgründen entlang, schritten wir hinter unserem kundigen Führer einher, ohne im Licht unserer Fackeln besonders Bemerkenswertes zu sehen. Nahe dem Haupteingang, von der sogenannten Rotunde angefangen, liegen Überreste längst aufgegebener Salpetergruben

und eine Anzahl Steinhütten, die einst von einer Kolonie Schwindsüchtiger gebaut wurden. Sie hofften vergeblich, durch Wohnen in der reinen Höhlenluft ihre Gesundheit wiederzuerlangen. Hier und dort, in besonders großen Hallen oder bei tiefen Abgründen hielten wir stille, um ihre Ausdehnung durch die Feuerwerkskünste unseres Führers kennen zu lernen. Nach mehrstündiger Wanderung gelangten wir in die Sternkammer, den Glanzpunkt der Mammoth Cave, und auch in diesem dreißig Meter hohen und ebenso breiten Raume war es nur die Geschicklichkeit des Führers, die ihre eigentümlichen Erscheinungen hervorzauberte. Er hieß uns auf einem Balken, der auf irgendeine Weise bis hierher, fünfundzwanzig Kilometer vom Eingang, gelangt war, Platz nehmen, nahm unsere Lichter und verschwand. So saßen wir in tiefster Finsternis und bei völliger Grabesstille geraume Zeit. Da streifte ein schwacher Hahnschrei, aus weiter Ferne kommend, unser Ohr. Woher kam er zu uns in die Unterwelt? Wieder Stille, dann ein zweiter, etwas stärkerer Schrei. Tagt uns der fröhliche Morgen? Nein. Es ist noch Nacht — aber die Gnomen



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 25. Tropfsteinbildungen in der Mammothhöhle von Kentucky, die den ausgedehntesten Höhlenlabirinth der Erde angehört und nur auf dreihundert Kilometer Länge erforscht ist.

hatten Erbarmen mit uns, und während wir träumend im Halbschlaf versunken waren, zogen sie die mächtigen Felsen über unseren Köpfen hinweg. Die Erdenmacht war augenscheinlich angebrochen, und droben blinkten die Sterne am Himmel. Aber welcher Himmel? Welche Sterne? Das sind die Bilder nicht, die wir in Neumonds Nächten zu sehen gewohnt sind, das ist nicht der glänzende, strahlende Sirius, nicht der Große Bär, nicht die Plejaden. Auch nicht der Himmel des Südens, denn es fehlt ihm das südliche Kreuz, sein ewiges Sternbild. Und doch kann es keine Täuschung sein. Ziehen doch die Wolken hoch über unseren Köpfen dahin und verhüllen zeitweilig die Sterne am Himmelszelt. Es muß gar stürmisch droben in den Lüften sein, während wir in vollständiger Windstille sitzen, denn die Wolken jagen und drängen einander geisterhaft.

Der Tag muß nun bald Erlösung bringen, denn dort drüben, wo die niederen Wände unserer Felschlucht weiteren Ausblick in die freie kühle Natur gestatten, sehen wir ja den ersten blassen Morgenstrahl erscheinen. Da drüben muß die glänzende Sonnenscheibe zum Vorschein kommen, doch sie läßt lange auf sich warten. Die Hähne der Nachbarschaft sind erwacht und krähen ihren ersten Morgengruß. Die Hunde bellen, wir sind in der Nähe von Menschen. Da

wird es beinahe plötzlich Tag, aber mit roter, flackernder Helle — die Sterne sind verschwunden, der Führer steht wieder mit den Lampen und Fackeln vor uns, und wieder sehen wir um uns die schwarzgrauen Wände, die zahllosen Felstrümmer auf dem Boden. Zudem der Führer das Licht der Lampen schräg über die Decke der Höhle gleiten ließ, leuchteten die kleinen Glimmerkristalle auf, während die Decke selbst schwarz blieb, wie das Himmelszelt. Er war es auch, der Wolken, Hahnen schrei und Hundegebell geschickt hervorbrachte.

Auf der Weiterwanderung gelangten wir zur gotischen Kapelle, dem einzigen Raum, der einzelne Tropfsteinbildungen aufzuweisen hat (Abb. 25). Der zweite Tag, der sogenannten „langen Route“ gewidmet, brachte wenig Schönes. Wir sahen verschiedene große Tropfsteine, die Säulen des Herkules genannt (Abb. 26), dann einen unterirdischen Wasserlauf, den Echofluß, und am Ende der langen, mühsamen Wanderung einen wahren steinernen Blumen Garten, aus weißglänzenden Selenitblumen von seltsamen Formen gebildet, welche die Wände des sogenannten „Cleveland Cabinet“ bedecken.

**Leaping Chasm in Wisconsin.** Während es in Kentucky die Tätigkeit des Wassers war, die im Laufe der Zeiten so seltsame Gebilde hervorbrachte, sind jene in Wisconsin, jenseits der großen Prärien, vornehmlich das Werk von Gletschererosion (Abb. 27). Die Felswände des weiten Wisconsin Tales, durch das heute der Wisconsinfluß dem Mississippi zufließt, geben Zeugnis von der Gewalt der Eismassen, die in der Urzeit, von dem großen nordischen Gletscher abzweigend, hier ihren Weg vorwärts bahnten. Als die Gletscher sich allmählich zurückzogen, durchströmte einer ihrer Abflüsse das Tal und vollendete das eigenartige Erosionswerk.

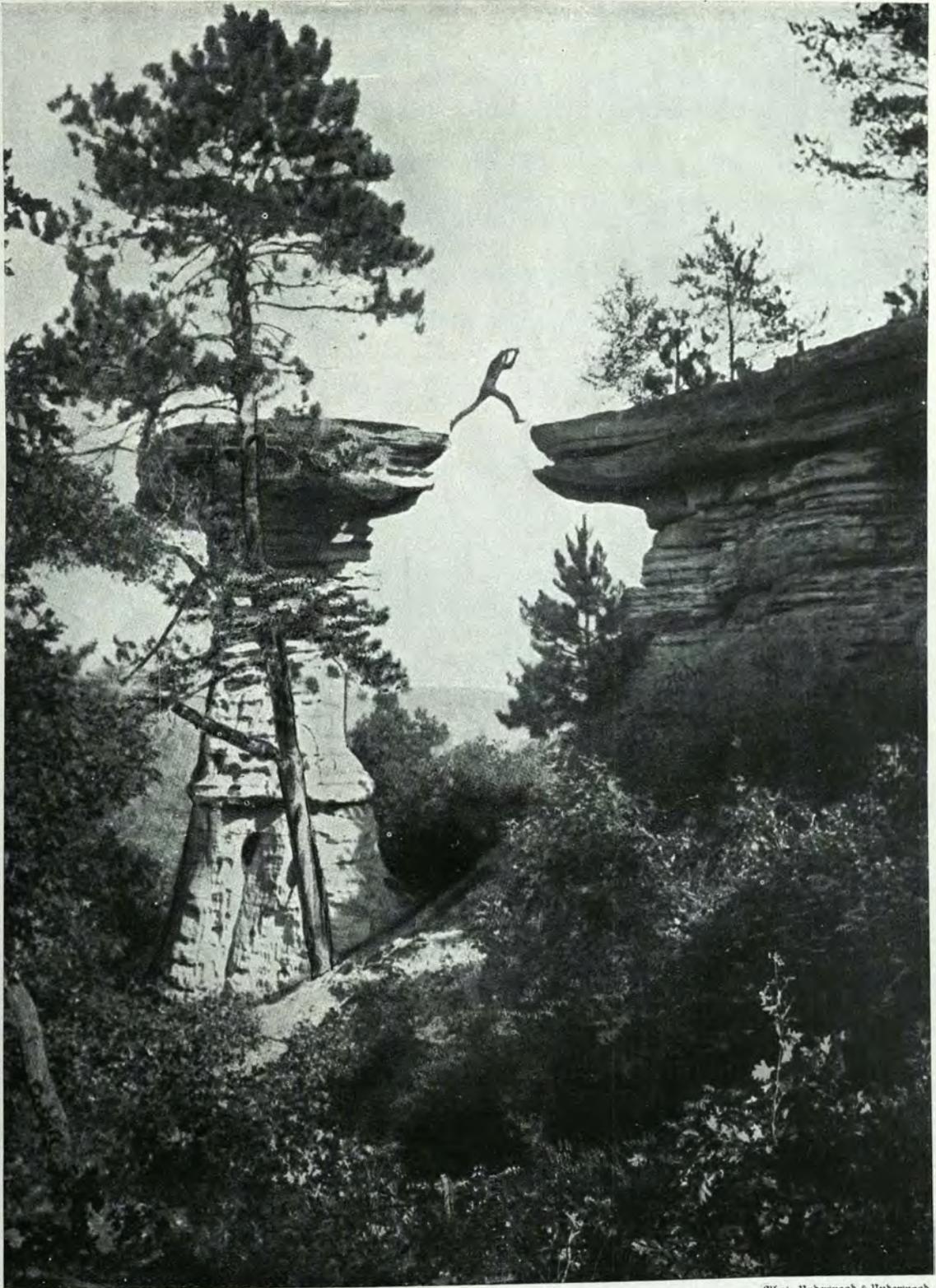
**Der Superiorsee.** Das ganze Land bis hinauf zum Superiorsee ist voll von landschaftlichem Reiz, und der See selbst ist gewissermaßen ein Weltwunder. Er bildet das größte Süßwassermeer der Erde, so ausgedehnt, daß die größte Insel Europas, Island, beinahe



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 26. Die Herkulessäulen in der Mammothhöhle von Kentucky, riesige Tropfsteingebilde.

darin Platz finden würde. Von hochromantischem Reiz sind seine Nordufer mit zahlreichen Inseln und der wilden Donnerbucht, in der die Wellen bei Stürmen ähnliche Höhe erreichen wie im Atlantischen Ozean. Am Südufer dagegen erheben sich die höchst merkwürdigen Pictured Rocks, eine gegen acht Kilometer lange Reihe von neunzig Meter hohen Sandsteinfelsen, die durch Wind und Wetter die wunderbarsten phantastischen Formen angenommen haben. Ihren Namen erhielten sie der verschiedenen bunten Färbung wegen, in der sie aus dem Grün und Grau der Umgebung hervortreten.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 27. Seeping Chasm in Wisconsin, ein Werk der Gletscherosion.

**Chicago.** Die Hauptstadt der Großen Seen ebenso wie des „Großen Westens“ von Nordamerika ist Chicago, eines der Städtewunder der Welt. Zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts war von Chicago noch keine Spur vorhanden, das ganze Land war unbestrittener Besitz der Indianer und kein Weißer hatte sich bis dorthin gewagt. Später entstand ein kleines hölzernes Fort an der Mündung des Chicagoflusses in den Michigansee, und das war der Anfang jener Weltstadt, die bereits sieben Jahrzehnte später zwei Millionen Einwohner zählte. Das Häusermeer Chicagos mit seinem Straßennetz wuchs mit solcher Raschheit, daß die städtischen Einrichtungen nicht gleichen Schritt halten konnten und weit zurückbleiben mußten. Um Ordnung zu schaffen, die Stadt von den Überschwemmungen des

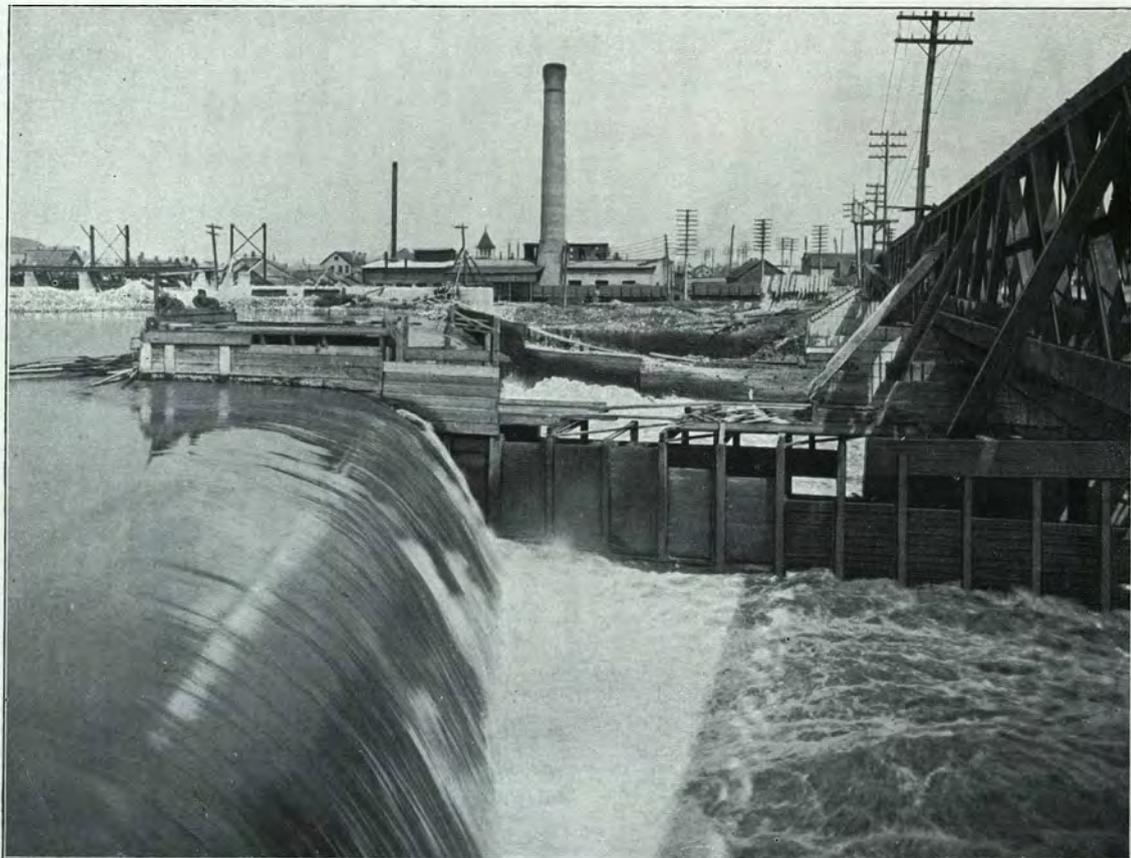


Abb. 28. Der ungedrehte Chicagofluß,

Detroit Photogr. Co.

der durch riesige Pumpwerke von seiner ursprünglichen Mündung flusshaufwärts gegen seine Quelle gepumpt wird.

Michigansees zu befreien und eine Kanalisation zu bauen, wurden dort mit einfachen Mitteln wahre Wunder verrichtet. Drei- und vierstöckige Häuser wurden kilometerweit straßenab geschoben, zur Verbreiterung der Straßen die Häuser, wie sie standen, um das erforderliche Maß auf neue Grundmauern zurückgerückt, ganze Stadtviertel um einige Fuß emporgehoben; doch das eigenartigste Mittel gelangte zur Anwendung, als es galt, der Stadt zu frischem Trinkwasser zu verhelfen. Das einzige zur Verfügung stehende Wasser war jenes des Michigansees, doch in diesen mündete gerade in der Mitte der Uferlinie der Chicagofluß, der auf seinem Laufe durch die Stadt ihre Abwässer aufnahm. Sein Gefälle ist überdies so gering, daß der Unrat bei hohem Wasserstand des Sees sich im Flußbett ansammelte,



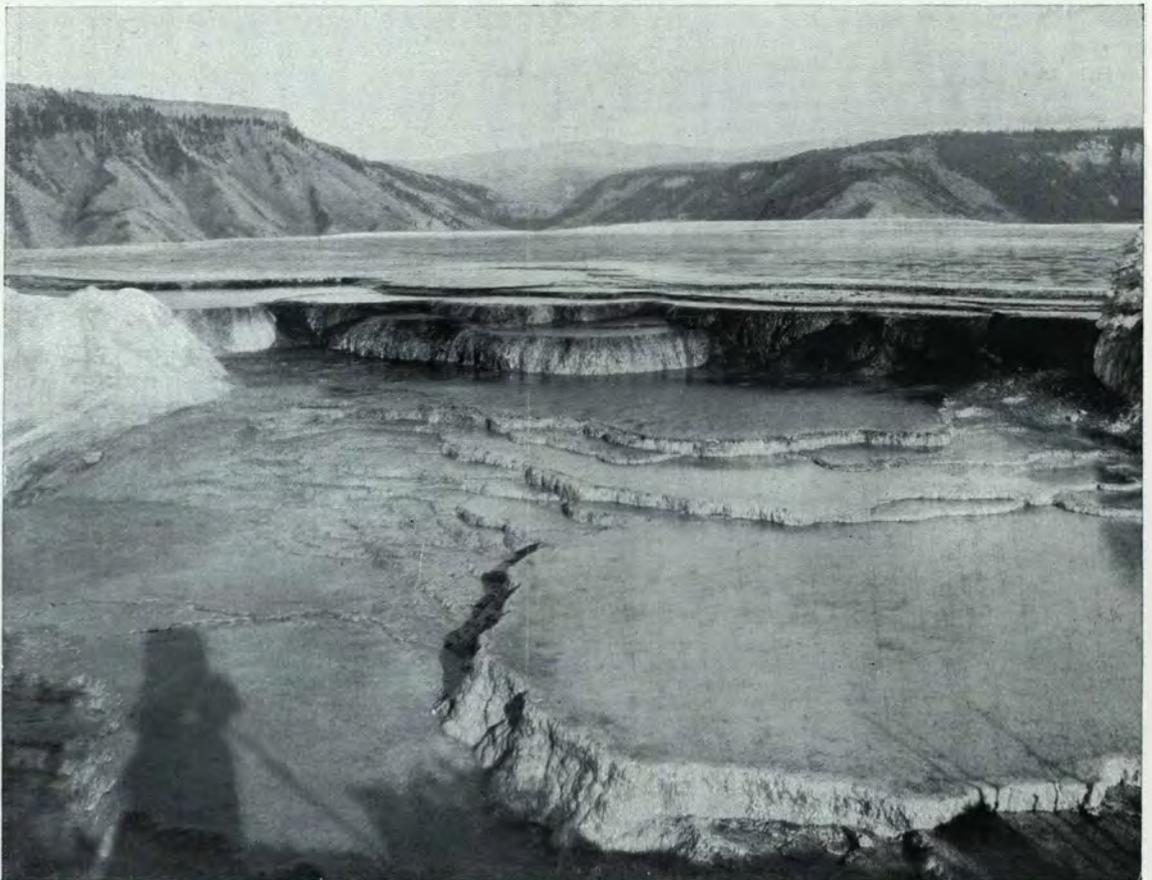
Phot. The One and All Association.

Abb. 29. Sandhose im Staat Oklahoma in Nordamerika,  
mit Schnellzugsgeschwindigkeit dem Erdboden entlang stürmend.

durch den lebhaften Schiffsverkehr wieder aufgerührt und gewissermaßen den Einwohnern vor die Tür gesetzt wurde. Um See und Fluß von diesem Unrat zu befreien, das Seewasser trinkbar zu machen und das Flußbett zu reinigen, drehte Chicago seinen Fluß einfach um und läßt ihn an seiner Mündung stromaufwärts, gegen seine Quelle fließen.

Nicht weit vom Ursprung des Chicagoflusses liegt der Ursprung des Des-Plaines-Flusses, der sich in den Mississippi ergießt. Die beiden Flußläufe wurden durch einen Kanal miteinander verbunden und dort große Pumpwerke angelegt (Abb. 28). Die letzteren saugen nun das Chicagowasser aufwärts in den Des-Plaines-Fluß. Statt daß der Chicagofluß wie bisher in den Michigansee fließt, strömt Seewasser in den Chicagofluß, reinigt ihn, wäscht das Flußbett aus und bringt den Unrat durch den Des-Plaines-Fluß in den Mississippi.

**Tornados.** In den weiten Prärien von Nordamerika zwischen Mississippi und Felsengebirge sind Tornados leider keine seltene Naturerscheinung; gäbe es eine zuverlässige Statistik über die Ursachen der Unglücksfälle in jenen weiten Gebieten, so würden diese verheerenden Wirbelstürme wohl an ihrer Spitze stehen. Im Jahre 1883 war ich selbst Zeuge von zwei Tornados, die mit wenigen Wochen Zeitunterschied aufeinander folgten: der erste nördlich von Augusta in Georgien, der zweite im Stromgebiet des Rio Brazos in Texas, zwischen den Städten Waco und Austin. In beiden Fällen riß die mit furchtbarer Schnelligkeit



Photochrom Co. Ltd

Abb. 30. Die Mammoth Hot Springs im Yellowstonepark, eine Reihe von Becken in verschiedener Größe, Höhe und Form, die mit intensiv gefärbtem Wasser gefüllt sind.

einherbrausende Windhose eine Strecke des Bahnbettes kurz vor unserem Eisenbahnzug fort und zerstörte eine Unmenge von Ansiedlungen und Plantagen. In Willemstad auf der Insel Curacao sah ich im Jahre 1887 eine lange Reihe von Steinhäusern in Ruinen liegen, kaum daß eine Mauer aufrecht stand. Sie waren kurz vorher von einem Wirbelsturm zerstört worden. Bei dem großen Wirbelsturm auf den Barbadoes in Westindien wurden tatsächlich vierundzwanzigpfündige Kanonen aus einer Batterie emporgehoben und mehrere hundert Schritte durch die Luft getragen. Auf der Fahrt von Duluth am Oberen See nach den Felsengebirgen fuhren wir etwa fünfundzwanzig Kilometer westlich der Stadt durch eine Waldlichtung, in der auf einer Breite von etwa hundert Meter jeder der hochstämmigen Urwaldbäume entwurzelt oder auf Kniehöhe vom Boden abgedreht und gefällt worden war. Eine ganze Reihe von Städten und Dörfern werden in jedem Jahre von Tornados zerstört oder doch sehr beschädigt. Die Städte Marshfield, St. Louis, St. Cloud, Jamestown und andere wurden in den letzten Jahren teilweise zerstört, und Hunderte von Menschen fielen dabei den Katastrophen zum Opfer.



Phot. G. C. White Co.

Abb. 31. Versteinerten Baumstämmen ähnliche Felsen im Yellowstonepark, deren Entstehung und Vorhandensein hier unmerklich ist.

Tornados kommen in der warmen Jahreszeit — und zwar gewöhnlich am frühen Nachmittag — am häufigsten vor. Bei schwülem, windstillem Wetter ballen sich, zumeist im Südwesten, schwarze Gewitterwolken zusammen. Plötzlich zeigt sich an der unteren Fläche der Wolken ein flacher Trichter, der immer länger wird und schließlich einen Schlauch mit großer Schnelligkeit zur Erde sendet. Der plötzlich auftretende Sturmwind jagt nun Wolken und Schlauch mit rasender Geschwindigkeit vorwärts, während sich die den Schlauch bildenden Wolkenmassen um sich selbst drehen und das untere Schlauchende, das Sand oder Wasser mit sich führt, dem Boden entlang peitschen, um alles zu vernichten, was sich ihm in den Weg stellt (Abb. 29).

**Der Yellowstonepark:** Westlich der großen Seenkette dehnen sich auf Hunderte von Kilometer die weiten ebenen Prärien aus, über Mississippi und Missouri hinweg, bis die gewaltigen Ketten der Felsengebirge erreicht werden. Dort liegt an der Grenze von Wyoming und Montana eine der durch ihre großartigen Naturwunder berühmtesten Gegenden des Erdballs, der Yellowstonepark. Er war in verhältnismäßig junger geologischer Zeit der Schauplatz großer vulkanischer Tätigkeit, von der heute noch in höchst malerischem Gewirr Massen von heißen Schlamm- und Sinterkratern, kochenden Quellen und Riesengeisern, sowie Obsidian-

felsen auf der weiten, von schneebedeckten Gebirgen umstarrten Hochebene zu finden sind. Dort gibt es auch zahlreiche höchst merkwürdige Felsenbildungen, deren Entstehen mitunter kaum richtig erklärt werden kann, wie beispielsweise die Felstürme, die, versteinerten Riesenstämmen ähnlich, hoch über die Umgegend aufragen (Abb. 31). Wasserreiche, durch tiefe Schluchten eilende Flüsse, dichte Urwälder und große Seen wechseln miteinander ab, und in diesem absichtlich in seiner malerischen Ursprünglichkeit belassenen Gebiete hausen noch heute Bären, Rotwild, Elentiere, Wildkazen und die letzte Herde Büffel, die von dem früher Millionen zählenden Bestand der Prärien und Felsengebirge noch übrig ist. An Ausdehnung nahezu das Königreich Sachsen erreichend, wurde das Yellowstonegebiet durch den Kongreß der Vereinigten Staaten im Jahre 1872 zum öffentlichen Park und zur Erholungsstätte für die Nation bestimmt, und seine Überwachung obliegt seit-her amerikanischen Kavalerietruppen.

Der Ausgangspunkt der hochinteressanten Durchwanderungen des Yellowstoneparks ist gewöhnlich das Gebiet der Mammoth Hot Springs an der Nordgrenze (Abb. 30). Schon auf dem Wege dorthin, von der letzten Eisenbahnstation Cinnabar aus, gelangt man durch den zweiten Cañon (Schlucht) des Yellowstoneflusses mit Felswänden, die durch einstige Gletschertätigkeit glänzend poliert und wagrecht gestreift worden sind.

**Des Teufels Rutschbahn.** Oberhalb des Cañons erhebt sich der Cinnabarberg mit dem



Abb. 32. Des Teufels Rutschbahn im Yellowstonepark, zwei gleichlaufende natürliche Sandsteinmauern von einem Kilometer Länge.

sogenannten „Devils Slide“, das heißt des Teufels Rutschbahn (Abb. 32). Von seinem Gipfel führen zwei gleichlaufende Sandsteinmauern, so regelmäßig, als wären sie von Menschenhänden aufgeführt worden, in einem Abstand von fünfzig Meter einen Kilometer tief ins Tal, ein Fundort großer Mengen von Halbo- opalen, Chalzedonen, Moos- achaten und Karneolen. Dem hier in den Yellow- stone mündenden Gardiner- fluß aufwärts folgend ge- langt man bald in das Gebiet der ersten Geiser. Der Boden besteht hier aus einer dünnen Kalkschicht, und an verschiedenen Stel- len treten dampfend heiße Quellen zutage, die sich in den Gardinerfluß ergießen. Vom Gipfel eines mit vul- kanischem Gestein bedeck- ten Sandsteinfelsens in der Nähe sieht man eines der schönsten und eigenartigsten Gebilde natürlicher Archi- tektur, eine Folge von einem Duzend Terrassen wie aus frisch gefallenem Schnee mit Eis- blumen und Eiskristallen, in einer Gesamthöhe von sechzig Meter und achtzig Hektar umfassend. Das aus ebensovielen Quellen nahe der Spitze der Felspyramide entspringende heiße Wasser sprudelt schäumend und dampfend von Terrasse zu Terrasse, in wunderbarer Klarheit und von intensiv blauer Färbung, während die Terrassen selbst neben ihrer schneeigen Weiße noch weite Flächen in allen Farben des Regenbogens zeigen. Diese Färbung rührt nicht von mineralischen Stoffen, sondern von Unmassen mikroskopischer Pflänzchen, einer Algengart her,

Das aus ebensovielen Quellen nahe der Spitze der Felspyramide entspringende heiße Wasser sprudelt schäumend und dampfend von Terrasse zu Terrasse, in wunderbarer Klarheit und von intensiv blauer Färbung, während die Terrassen selbst neben ihrer schneeigen Weiße noch weite Flächen in allen Farben des Regenbogens zeigen. Diese Färbung rührt nicht von mineralischen Stoffen, sondern von Unmassen mikroskopischer Pflänzchen, einer Algengart her,

die je nach der Temperatur des Wassers, in der sie nur gedeihen können, eine andere, aber stets intensive Farbe besitzen.

Die unterste Terrasse ist ziemlich flach und ihre halbkreisförmigen Becken sind feicht und trocken. Aus ihrer Mitte erhebt sich ein vierzehn Meter hoher steiler Kegel, die Liberty Cap (Freiheitsmütze), der Auswurfkegel eines erloschenen Geisers (Abb. 33). Von der zweiten bis zur zwölften Terrasse sind die halbrunden Becken von wunderbarer Symmetrie und Schönheit, mit eingekerbten und gezackten Rändern, die sich besonders in der Pulpit Terrace (Kanzelterrasse) ausgeprägt zeigen. Hier und in der Jupiterterrasse haben auch die meisten Quellen ihren Ursprung; ihr kochend heißes Wasser rauscht in Fällen diese dampfende, farben glänzende Riesentreppe, immer kühler werdend, herab und gibt damit durch die entsprechende Abgenart jeder Terrasse eine andere Färbung (Abb. 35). Die Terrassen selbst sind durch die mineralischen Ablagerungen der Quellen ent-

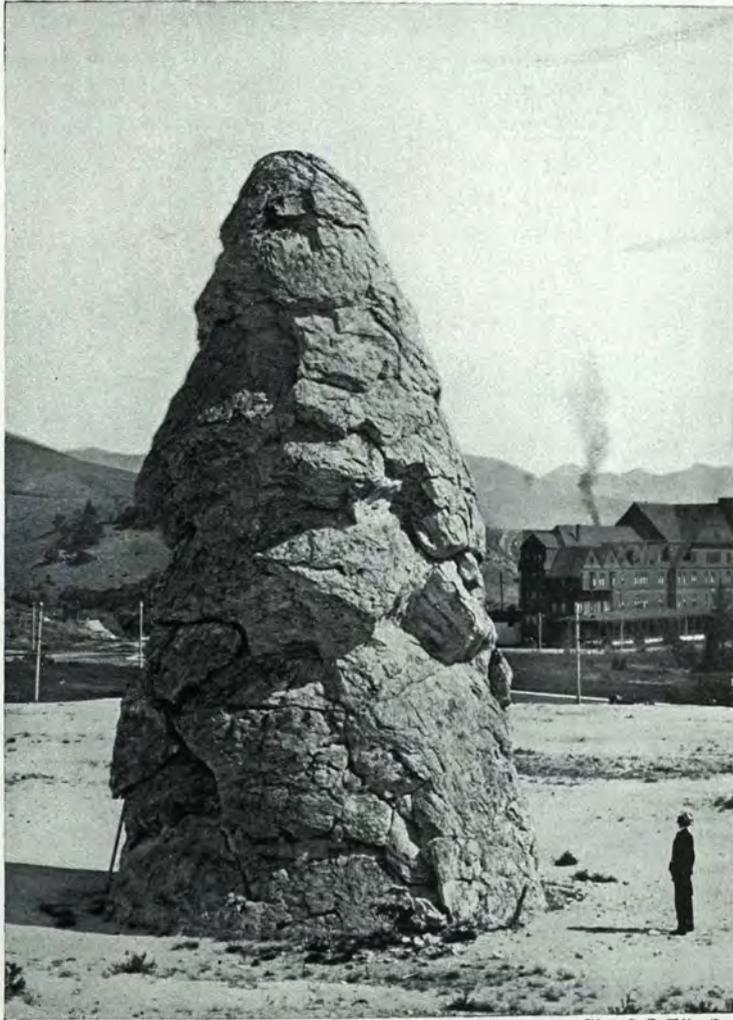


Abb. 33. Die Freiheitsmütze im Yellowstonepark, der mächtige Auswurfkegel eines erloschenen Geisers.

standen; manche Terrassen enthalten große Hohlräume, die betreten werden können. Eine darunter, die Teufelsküche, zeigt mehrere Geiserlöcher von seltsamer Form. Die schönste der Terrassen ist wohl die nach Kleopatra benannte, gleichzeitig auch die jüngste (Abbildung 34).

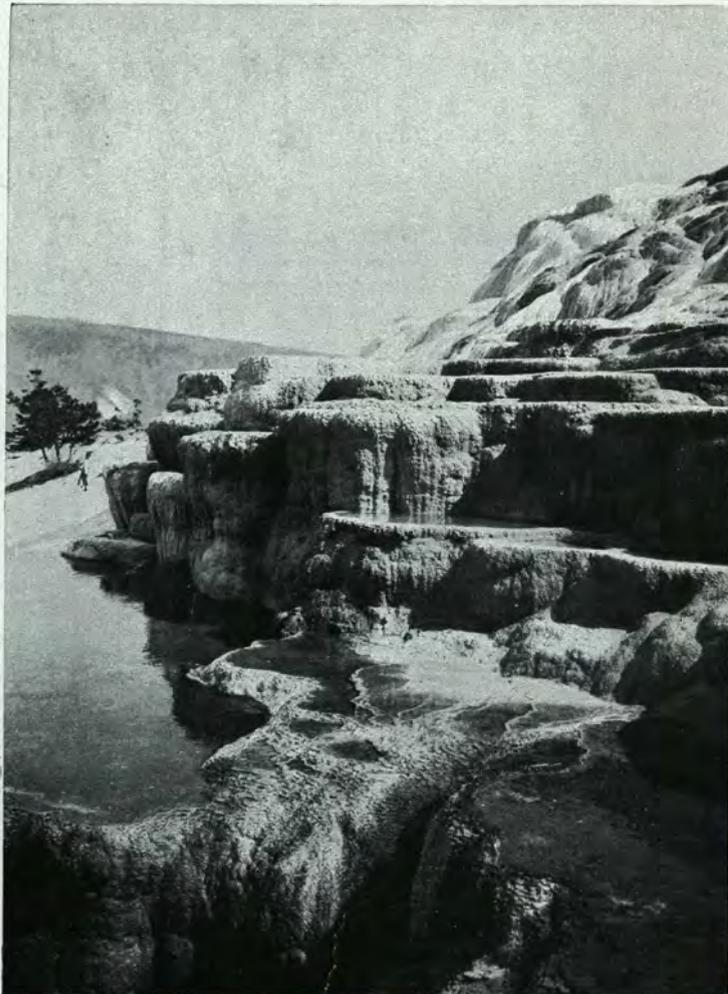
Dem Yellowstonefluß entlang gelangen wir nahe seiner Vereinigung mit seinem Ostarm zu dem von der Yellowstonekette herabstürzenden romantischen Tower Creek, der bei seiner Mündung in den Yellowstone einen herr-

lichen, fünfzig Meter hohen Wasserfall bildet; rings um die Fälle erheben sich dreimal so hohe kühne Basaltmauern mit mehreren Reihen schlanker Basaltfäulen.

**Der Grand Cañon des Yellowstone.** Von dort führt der Weg um den Westfuß des dreitausendeinhundertfünfzig Meter hohen Mount Washburne das Tal des Cascade Creek entlang zu dem größten Wunder des Yellowstoneparks, dem Grand Cañon (Abb. 37). Keine Beschreibung kann der wilden Großartigkeit dieser an vierzig

Kilometer langen und ein drittel bis anderthalb Kilometer breiten Schlucht gerecht werden, an deren Grund auf zweihundert bis dreihundertsechzig Meter Tiefe wie ein dünner hellgrüner Faden der mächtige Yellowstone braust. Die Schlucht macht den Eindruck einer klaffenden Wunde in der Erdkruste. Die verwitterten Khyolithfelsen steigen dort zu beiden Seiten in den kühnsten und wildesten Formen, stellenweise senkrecht empor, überragt von schlanken Nadeln und überhängenden Zaden, alles in der denkbar buntesten Färbung vom Violett zu Purpur, Orange, Gelb und Weiß, während sich oben an den Schluchtrand dunkelgrüne Fichten heranzuwagen und über dieses herrliche Naturbild der tiefblaue Himmel sich wölbt. Und als wäre es damit des fremdartig Schönen und unbeschreiblich Großartigen nicht genug, zeigt das obere Ende der Schlucht einen der schönsten Wasserfälle der Neuen Welt (Abb. 36). Der Strom, oberhalb der Schlucht gegen hundert Meter breit, wird dort durch bunte Felsen auf ein Viertel dieser Breite eingeengt und schießt mit großer Schnelligkeit in weitem Bogen daraus hervor, um sich in einer Strecke hundert Meter, also doppelt so hoch wie der Niagara, in die Tiefe zu stürzen. Es sind die „unteren Fälle des Yellowstone“. Etwa einen Kilometer weiter aufwärts liegen die oberen Fälle, wo der Fluß, aus einer dichtbewaldeten Schlucht hervorbrechend, über einen kahlen Felsen von dreihundert Meter Höhe herabstürzt, um in einer zweiten, entsprechend tieferen Schlucht in wilden, höchst malerischen Stromschnellen und Fällen seinem zweiten Sturz in den Grand Cañon entgegenzueilen.

Die Entstehungsgeschichte dieser ungemein großartigen Schlucht liegt offenzutage. Vorzeiten war das



Phot. J. C. White Co.

**Abb. 34.** Die Kleopatraterrasse im Yellowstonepark.  
Die Terrassen werden aus den Sinterniederschlägen der höchsten Quellen gebildet. Die nach Kleopatra benannten sind darunter die schönsten und jüngsten.

ganze Gebiet des Yellowstoneparks ein großer, zehntausende Geviertkilometer umfassender See. Dann wurde es zum Mittelpunkt furchtbarer vulkanischer Tätigkeit. Der Boden hob und spaltete sich; aus den dabei entstandenen klaffenden Rissen quoll glühende, flüssige Lava hervor, die auf dem Seeboden abkühlend zu Basalt erstarrte. Gewaltige Mengen vulkanischer Asche und heißer Felskrümmer schossen aus den Vulkankratern empor und verbanden sich, in den See zurückstürzend, mit den Ablagerungen der



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 35. Die Jupiterterrasse im Yellowstonepark,  
die größte von allen, durch die Niederschläge verschiedener Mineralquellen gebildet und durch die sie bedeckenden unzähligen mikroskopischen Pflanzen bunt gefärbt.

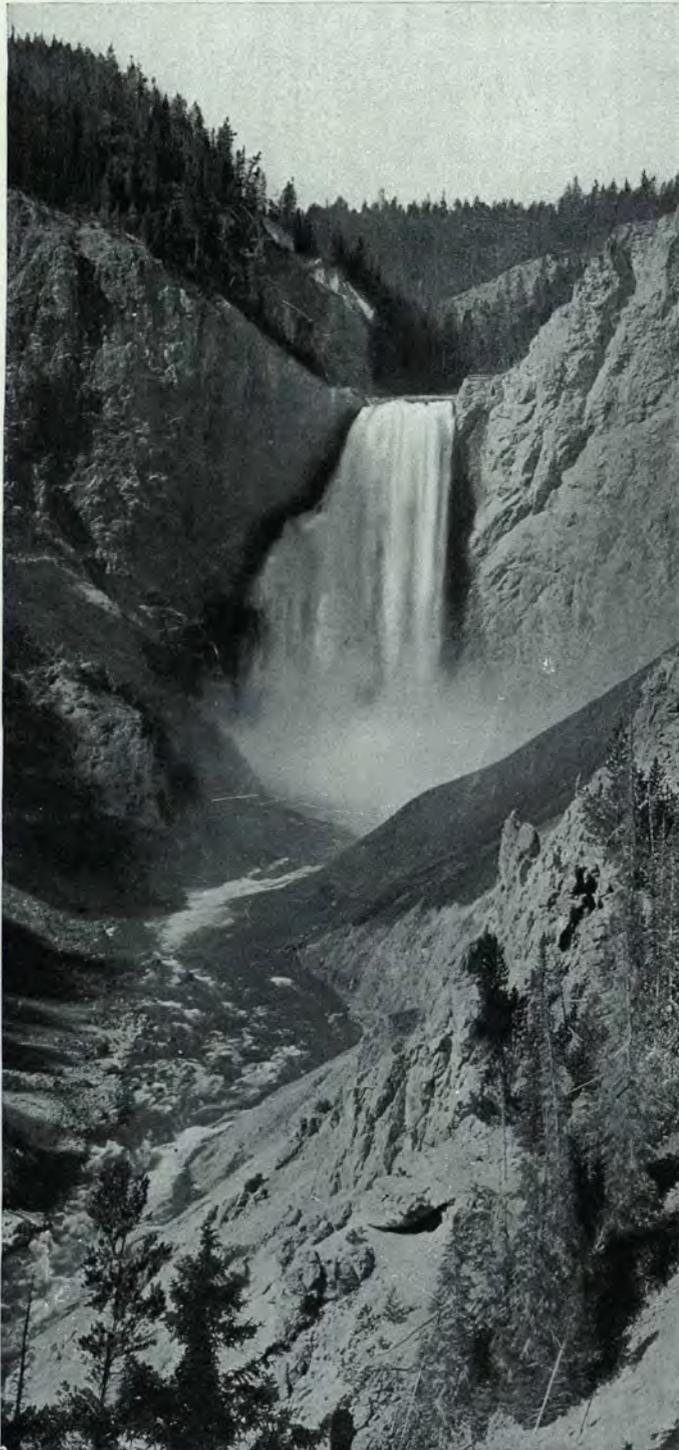


Abb. 36. Die großen Fälle des Yellowstoneflusses.

Der Strom stürzt in einem Fall hundert Meter tief in den Grand Cañon. Die Wände zu beiden Seiten prangen in allen Farben des Regenbogens, umrahmt von dunkelgrünem Wald.

Mineralquellen. Über diesen Schichten setzten sich dann weitere Niederschläge der heißen Quellen ab. Wieder mögen Zeitalter vergangen sein, als der Seeboden durch gewaltige vulkanische Kräfte gehoben wurde. Das Wasser floß wie bei einem riesenhaften Dammbruch mit unwiderstehlicher Gewalt ab, in seinem Sturz alles mit sich fortreißend. Tiefe Schluchten wurden durch die Erde gewaschen, die weicheren Ablagerungen wurden spielend fortgespült, und die Ströme sägten sich tiefer und tiefer in die Felsen ein; nur die dunkeln harten Basaltsäulen hielten stellenweise stand und ragen dort, Stürmen und Wettern trotzend, heute noch als Denkmäler der Vulkanzeit hoch empor.

**Der Yellowstonesee.** Ungefähr zwanzig Kilometer oberhalb der Fälle breitet sich der Yellowstonesee aus, dem der gleichnamige Fluß entströmt und der bei einer Ausdehnung von über zweihundert Geviertkilometer einer der größten Seen der Erde auf so großer Höhe (zweitausenddreihundertsechzig Meter über dem Meere) und zugleich einer der schönsten ist. Hier in tief eingeschnittenen Buchten, dort in dem dunkeln Dickicht undurchdringlicher Fichtenwäldungen verschwindend, ist sein weiter Spiegel reich an großen und kleinen Inseln. Nur wenige Kilometer westlich von seinen zerrissenen Ufern mit ihren malerischen Fjorden liegt auf zweitausendvierhundertsiebzig Meter Höhe die Wasserscheide Nordamerikas, von deren Westabhang die Flußläufe bereits dem Stillen Ozean zufließen, umstarrt von einer großen Zahl von Schneebergen zwischen drei- und dreieinhalbtausend Meter Meereshöhe. Von dort oben gesehen, zeigt der Yellowstonesee



Photochrom Co. Ltd.

### Heiße Quelle im Yellowstonesee.

Eine der siebenzig heißen Quellen, die das Hot-Spring-Gebiet des Yellowstoneparks umfaßt, liegt im Yellowstonesee selbst und hat sich einen Sinterfegel gebaut.  
Ein Fischer, dem es gelingt, im See eine Forelle zu fangen, kann sie gleich in der heißen Quelle kochen.





Detroit Photogr. Co.

Abb. 37. Der Grand Cañon des Yellowstoneflusses,  
von schrecklicher Wildheit, die fahlen, zerrissenen Wände, Grate und Felsstürme intensiv gelb, rot, violett und weiß gefärbt.  
In der Tiefe die milchiggrünen Wasser des Yellowstoneflusses.

die Form einer linken Hand mit weit abstehendem Daumen. Sein bis hundert Meter tiefes Wasser ist stark mit Schwefel durchsetzt; an den Ufern wie auf dem Seeboden selbst entspringen zahlreiche heiße Quellen, gewissermaßen die Sicherheitsventile des unterirdischen Dampfkessels des Yellowstone (siehe farbige Kunstbeilage).

**Die Geiserregion des Yellowstone.** Jenseits der Wasserscheide liegt die zweitgrößte Wasserfläche des wundervollen Waldparks, der herrliche Shoshoneesee, dessen Abfluß in den wasserreichen Schlangenfluß und mit diesem in den Columbia-

strom fällt. Nur wenige Kilometer vom Shoshoneesee entfernt entspringt in dem kleinen Madisonsee der gleichnamige Quellfluß des Missouri, Madison, den man in dessen in seinem Oberlaufe viel richtiger Firehole River, das ist Feuerlochfluß, benannt hat. Sein Tal enthält Hunderte von heißen Quellen, Fontänen und mächtigen Geisern, die an Wasserreichtum und Höhe selbst jene von Neuseeland und Island weit übertreffen. Die Luft ist hier mit heißem Dampf und Schwefeldünsten erfüllt, der Erdboden zeigt an vielen Stellen schneeweiße Sinterablagerungen oder heißen, übelriechenden Schlamm von unergründlicher Tiefe, mit



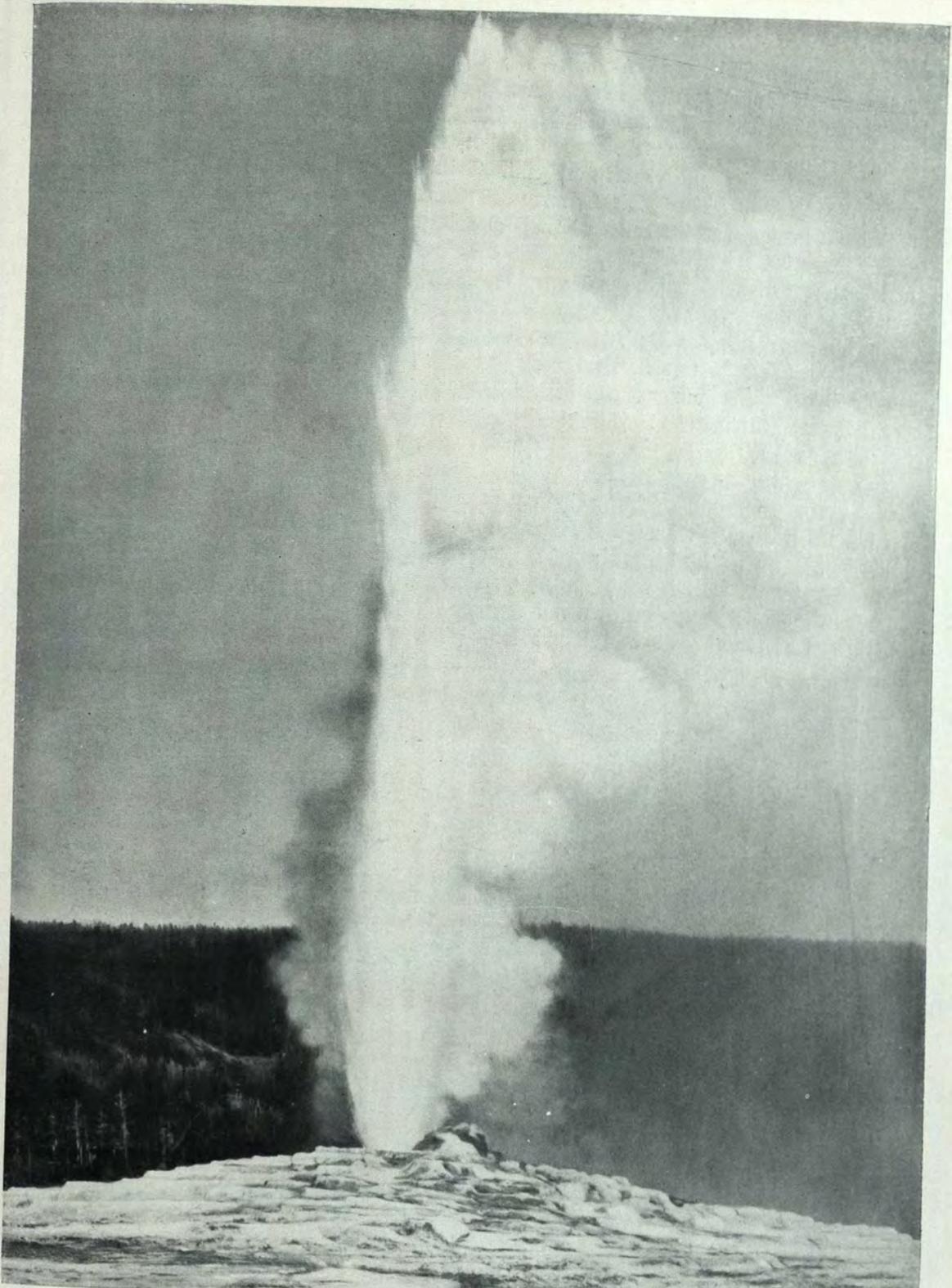
Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 38. Der Krater des Old-Faithful-Geisfers, des berühmtesten aller Yellowstonegeisfers, mit eigenartiger Krateröffnung und weißem Geiseritniederschlag.

sind an der Innenseite mit blumenkohlformigen, schneeweißen Ablagerungen bekleidet, mit kleinen Öffnungen dazwischen, denen heißes Wasser entströmt. Andere bilden Tümpel von intensiv blauem Wasser, umgeben von verschieden gefärbten und eigenartig geformten Sinterrippen, wie die Saphirquelle im oberen Geiserbecken (siehe farbige Kunstbeilage). Umschlossen von hohen, bewaldeten Bergen, die einen großen Teil des Jahres mit Schnee bedeckt sind, beherbergt das Feuerlochthal die bedeutendste Zahl an Geisern, im oberen Teil auf ungefähr acht Geviertkilometer Fläche allein vierzig, darunter die größten der Erde. Der in seinen zeitweiligen Ausbrüchen zuverlässigste ist der Old Faithful (der Alte Getreue), der davon auch seinen Namen hat. Aus einer

wandernden Dampfstrahlen und starker Blasenentwicklung.

Selbst der Boden, auf dem man zwischen diesen Hexenkesseln einherwandert, wird von den plötzlichen Geiserausbrüchen oft überflutet oder gibt stellenweise unter dem Fuß des Besuchers nach, und aus den Eindringen quillt dicker, gelber, übelriechender Schlamm. In zahlreichen Öffnungen und Erdspalten brodelnd und pfeift und pustet es aus der Unterwelt hervor, mit häufigen Auswürfen von kochendem Wasser oder Schlamm. Die Farbe des Wassers wechselt zwischen Gelb, Milchweiß, Rot, Blau, Milchiggrün oder kristallener durchsichtiger Weiße. Manche der zahlreichen Hexenkessel

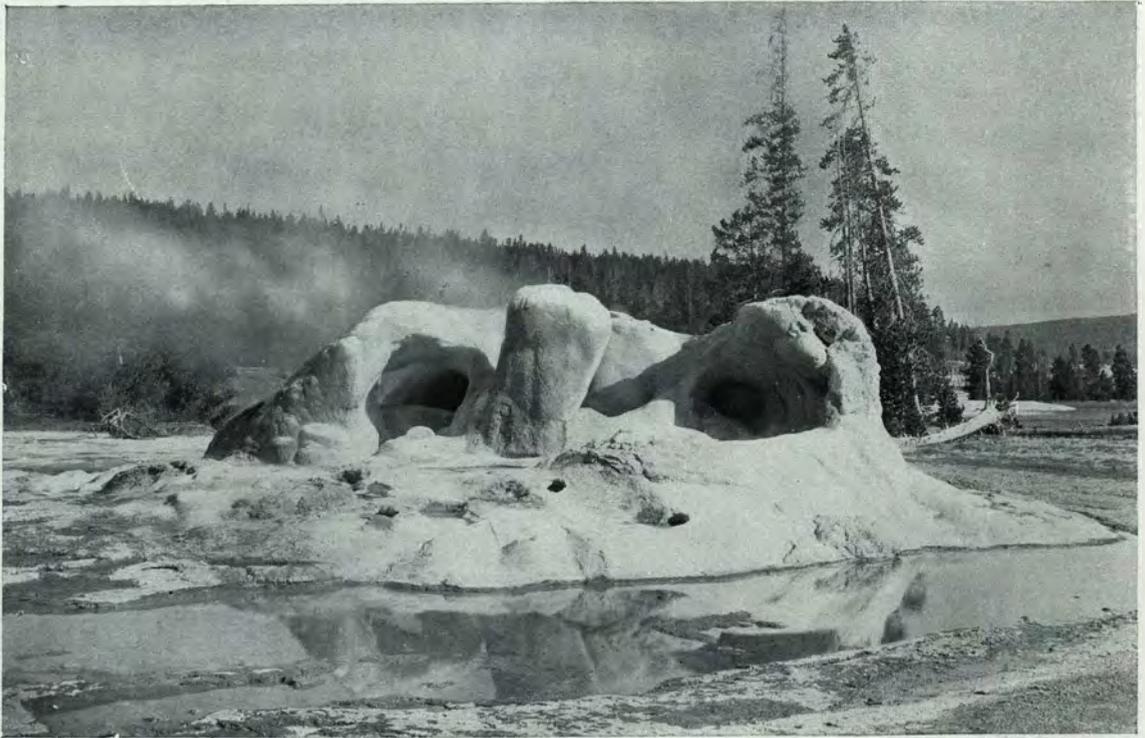


Detroit Photogr. Co.

Abb. 39. Ausbruch des Old-Faithful-Geisers,  
der nach Ablauf von je sechzig bis achtundsechzig Minuten mit großer Regelmäßigkeit stattfindet. Die Wassermenge bei jedem  
Ausbruch ist auf durchschnittlich sechs Millionen Liter berechnet worden.

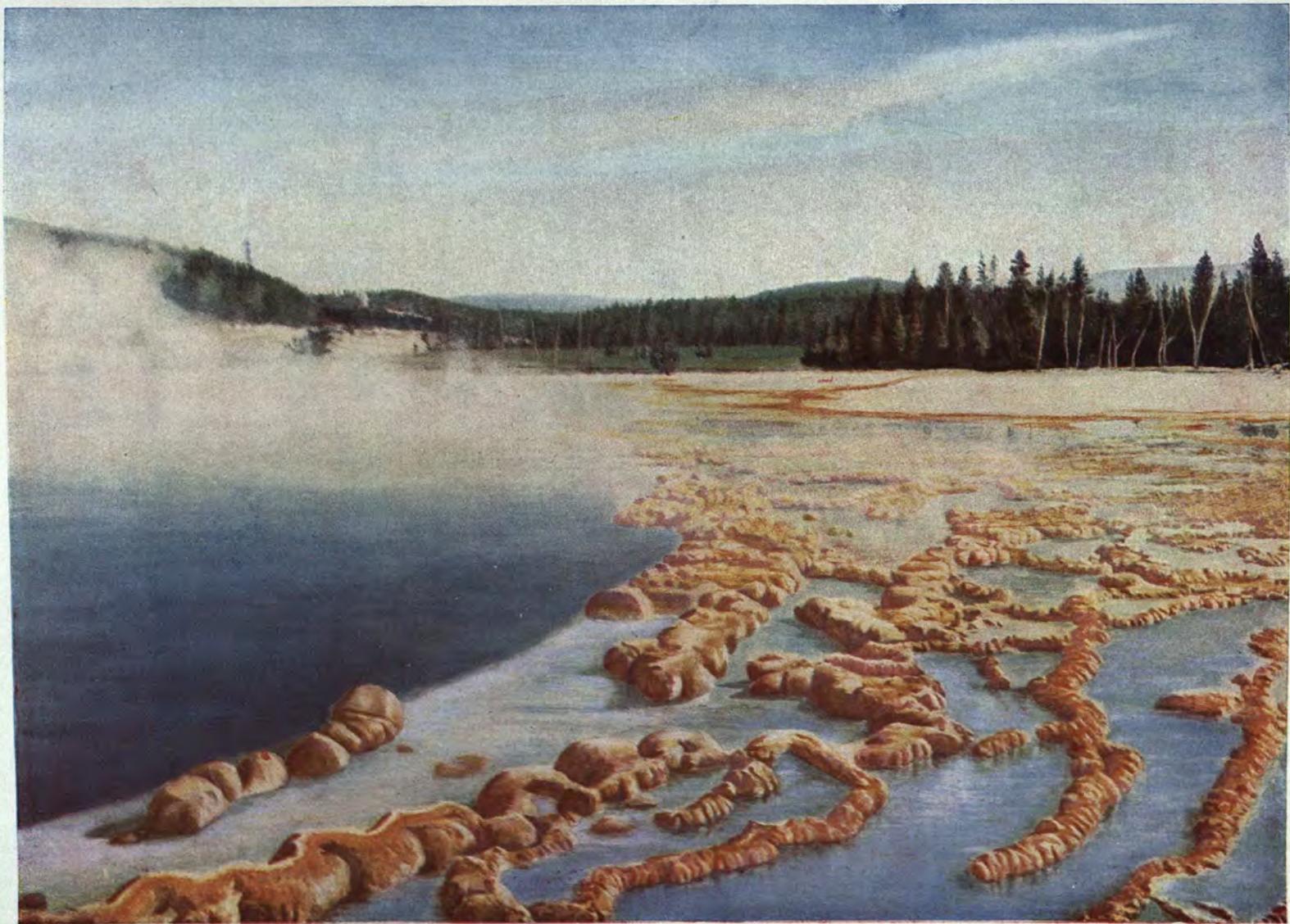
engen, mit weißen Ablagerungen umgebenen Öffnung schießt alle sechzig bis achtundsechzig Minuten ein bis fünfundvierzig Meter hoher Wasserstrahl empor, der vier Minuten lang anhält (Abb. 38 und 39). Der größte und schönste Geiser ist wohl der Giant (Riese) mit dem höchsten, auf fünfundsiebzig Meter emporsteigenden Wasserstrahl, der anderthalb Stunden währt, aber leider in unregelmäßigen Zeiträumen erscheint. Bei manchen Geisern erstrecken sich die letzteren auf Monate, ja selbst Jahre. Die Öffnung des Giant ist scheinbar grundlos, aber man kann hinablickend deutlich das Brodeln des Wassers aus großer Tiefe herauf hören; dann werden zischende Dampfmassen ausgestoßen, und sind diese verzogen, so kann man das Wasser in dem tiefen Schacht allmählich aufsteigen sehen, die Oberfläche brodelnd und mit Blasen bedeckt. Kleine Strahlen brechen daraus hervor und erreichen beinahe die Geisermündung. Plötzlich erscheint die Oberfläche der Wasser säule im Schacht wie durch Flammzungen in zwei Hälften gespalten. Beide Arme werden wie durch den Schuß einer Riesenkanone herausgeschleudert, und unter furchtbarem Donner erhebt sich ein Wasserstrahl von gegen sechs Meter Stärke, immer höher steigend. Mitten durch diese grandiose Säule schießen einige dünnere Strahlen, einer aus dem anderen, teleskopartig bis auf Kirchturmhöhe empor. Das Schauspiel ist von eigenartiger Schönheit. Die einzelnen Wasserstrahlen spielen in der Luft, bald steigend, bald sinkend, feiner Sprühregen mit Regenbogenbildung umkreist die stolzen Wasser säulen, während diese selbst sich im Niederfallen zu einem blitzenden Diamantenregen zerteilen.

Die seltsamsten Krater besitzen wohl der Grotto Geiser (Abb. 40) mit seinen blendendweißen Sinterablagerungen, die wie frischgefallener, zusammengeschaufelter Schnee erscheinen, und die Punch Bowl, ein kreisrundes Becken mit regelmäßigem, zwei Meter hohem Rand, in dessen Wasserpiegel es fortwährend brodelnd und kochend (Abb. 42). Dagegen hat der Morning Glory



Detroit Photogr. Co.

Abb. 40. Der Grotto Geiser mit eigenartig geformtem schneeweißem Auswurfkegel.

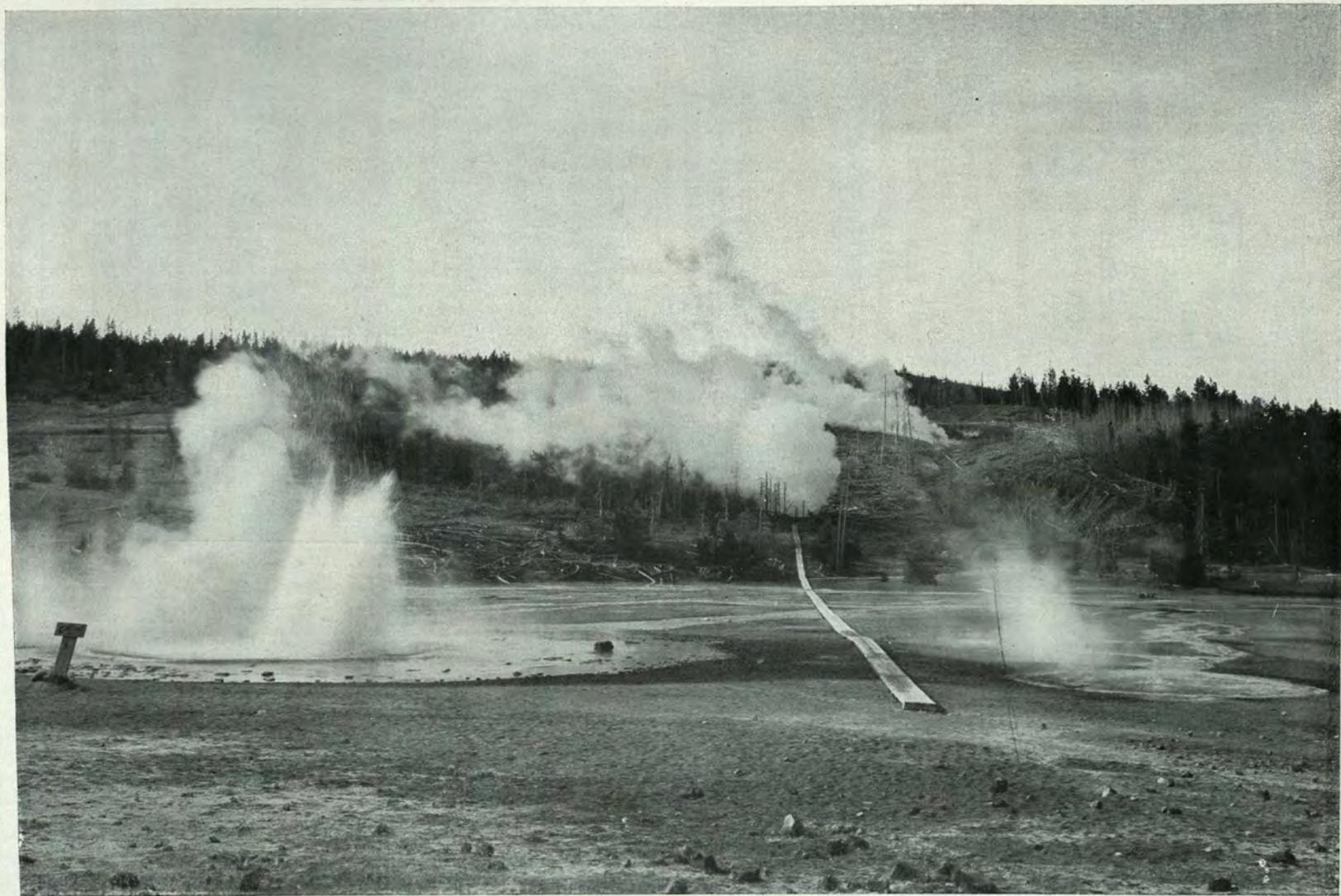


Die Saphirquelle im Yellowstonepark.

Photochrom Co. Ltd.

Diese merkwürdige heiße Quelle ist von denkbar tiefstem Blau und wird von zahllosen Zirkeln aus Kieselgerstein umfäumt, die in allen Farben der mineralischen Niederschläge schimmern.





Detroit Photogr. Co.

Abb. 41. Das Norrisgeyserbecken,  
mit zahlreichen Geisern, darunter viele erst in jüngster Zeit entstandene, mit Ablagerungen, die unter dem Fuß des Besuchers häufig zusammenbrechen.  
Links speit der Constantgeyser, im Hintergrunde der „Schwarze Knurrer“.



Phot. S. C. White Co.

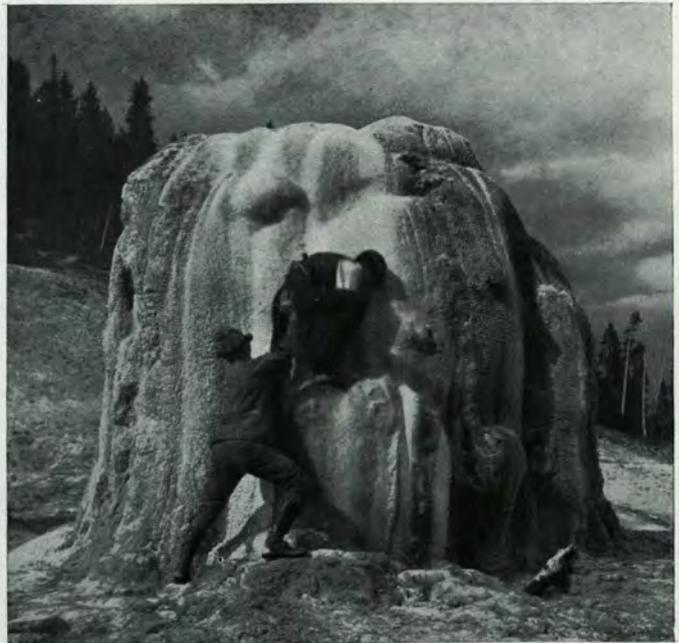
Abb. 42. Die Punch Bowl,  
einer der Geiser des oberen Geiserbeckens, mit regelmäßig geforntem  
Auswürfegel.

mit gegen tausend heißen Quellen und zwei Duzend tätigen Geisern, das untere Geiserbecken genannt. Der prächtigste Geiser ist hier der Fountaingeiser, der alle zwei bis drei Stunden seine Wassergarben mit riesiger Gewalt und ganz plötzlich nach allen Richtungen schleudert. Nicht mit so abwechslungsreichem Strahlenspiel, aber viel höher wirft der Great-Fountain-Geiser seinen Wasserstrahl empor (siehe farbige Kunstbeilage).

Das untere Geiserbecken ist auch das Gebiet der höchst merkwürdigen Schlammvulkane, der sogenannten Paint Pots (Farbentöpfe), von denen der Mammoth und Devils Inkpot (des Teufels Tintenfaß) (Abb. 44) die bedeutendsten sind. Die Krateröffnungen schwanken zwischen einem halben und vier Meter Durchmesser und ihr Inhalt gleicht einem brodelnden Brei von verschiedener Dicke und Farbe, je nach der Menge von Eisen, Schwefel, Kalk oder vegetabilischen Stoffen, die sie enthalten. Aus all den schlammbespritzten Kratern brechen unter seltsamen lauten

einen nach unten verlaufenden Krater von der Form und zarten, duftigen Färbung einer Windenblüte. Der Beehivegeiser führt seinen Namen der bienenkorbbähnlichen Form seines Kegels wegen und führt seine Wasserfontäne alle zehn bis dreißig Stunden vor, indem er einen Strahl von fünfzig bis sechzig Meter Höhe und acht Minuten Dauer emporschießt. Die Giantess (Riesin) dagegen erscheint damit nur alle zwei Wochen einmal. Der höchstgelegene größere Geiser, abseits vom oberen Becken, ist der Lone Star (Einsamer Stern) mit drei Meter hohem baumstumpfartigem Kraterkegel (Abb. 43), dem ein dreiundzwanzig Meter hoher Strahl mit großer Regelmäßigkeit alle fünfundsixerzig Minuten entspringt.

Wenige Kilometer unterhalb des oberen Geiserbeckens liegt ein zweites

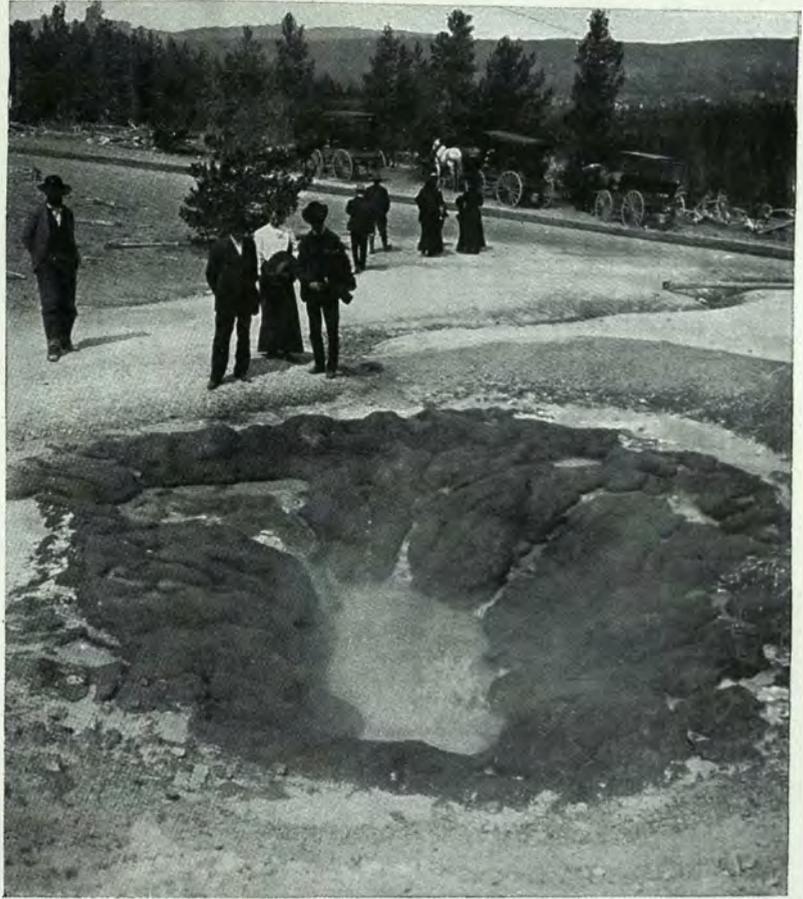


Phot. S. C. White Co.

Abb. 43. Der Lone-Star-Geiser  
mit drei Meter hohem baumstumpfartigem Kraterkegel.

Puffen Dampfblasen auf, die den Schlamm mitunter zu beträchtlicher Höhe aufschleudern oder, wo er besonders dickflüssig und zäh ist, zu einer glockenförmigen Öffnung mit auswärts gebogenen Rändern emporheben.

Mit diesen beiden Geiserbecken sind die Geiser des Yellowstoneparks indessen keineswegs erschöpft. In ihrer Nähe liegen noch andere, wie das Norrisbecken (Abb. 41) mit dem schönen Monumentgeiser und zahlreichen Solfataras, weiter südlich das Shoshonebecken und andere. Das ganze Gebiet dieses Wundergartens ist hier offenbar unter fortwährendem Druck gebundener vulkanischer Kräfte, die durch Krater, Schlammvulkane, Geiser, heiße Quellen und Dampföcher ihre Befreiung suchen. Sie sind die Sicherheitsventile des un-



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 44. Des Teufels Tintenfaß, ein Geiserloch von prächtiger Färbung, die durch verschiedene mineralische Bestandteile in den faltigen Niederschlägen hervorgerufen wird.

geheuren unterirdischen Dampfkessels, der durch das glühende Fluidum darunter geheizt wird. Wären sie nicht da, dann wäre wahrscheinlich die dünne Erdoberfläche längst in die Luft geblasen worden und an ihrer Stelle stände ein riesiger Vulkankrater.

**Wyoming.** Wyoming, in dessen nordwestlicher Ecke ein großer Teil des Yellowstoneparks liegt, hat in seinen östlichen Teilen die ergiebigsten aller bis jetzt entdeckten Fundstellen von Überresten vorgeschichtlicher Riesentiere aus jener Zeit, als die ausgedehnten Wälder von Mammuten bevölkert waren und in den Sümpfen und Seen Ungetüme, halb Reptil, halb Fisch oder Vogel, hausten. Sie werden nun sorgfältig ausgegraben und zusammengestellt, um die Museen der Erde zu bevölkern (Abb. 45). Nahe Sherman liegt die große Wasserscheide zwischen dem Atlantischen und Stillen Ozean, welche die Union-Pacific-Eisenbahn in zweitausendfünfhundertdreizehn Meter Höhe überschreitet. Dort wurden merkwürdigerweise Tausende von fossilen Fischen aller Größen vorgefunden. Im gleichen Gebiet wurden ausgedehnte Steinbrüche, von vorgeschichtlichen Menschen angelegt, entdeckt, die aus dem dort vorkommenden Quarzit und Jaspis ihre Steinwerkzeuge verfertigten, und die Tausende Tonnen dieser Gesteinsarten, die dort von ihnen herausgesprengt worden sind, sprechen für die Zahl und Dichte dieser vorgeschichtlichen Bevölkerung. — Wo die Bahn, durch öde Felswüsten



Abb. 45. Fundstelle eines fossilen Mammuts in Wyoming.

führend, den großen Green River, einen Nebenfluß des Colorado, überschreitet, haben Wind und Regen die natürlichen Sandsteinfelsen zu merkwürdigen Formen bearbeitet, von denen besonders zwei, der „Teetopf der alten Jungfer“ und „Thors Keule“, in den Vereinigten Staaten durch die Reisenden bekannt geworden sind.

**Sonnenaufgang vom Pikes Peak.** Die mächtigen Gebirgsketten, die sich vom Nördlichen Eismeer in südlicher Richtung durch den ganzen nordamerikanischen Kontinent ziehen, sind reich an großartigen Naturwundern, mit denen der Staat Colorado in seiner westlichen Hälfte besonders gesegnet ist. Hier erhebt sich eine ganze Anzahl von Gipfeln, die auf weit über viertausend Meter Höhe emporsteigen, und dazwischen liegen herrliche, weite Hochtäler, die erst in den letzten beiden Jahrzehnten der Außenwelt erschlossen worden sind. Zum großen Teil noch unerforscht, werden mit jedem Jahre neue Schönheiten entdeckt, und Colorado entwickelt sich immer mehr zur amerikanischen Schweiz. Der bekannteste große Berg der letzteren ist wohl der viertausenddreihundertzwölf Meter hohe Pikes Peak, weil er den Hauptketten der Felsengebirge vorgelagert und daher am leichtesten zu erreichen ist. Seit 1891 führt eine Zahnradbahn zu ihm empor, und die Aussicht, die sich von seinem schneebedeckten Gipfel darbietet, ist eine der herrlichsten und ausgedehntesten aller bekannten Höhen. Ich habe lange vor der Erbauung der Bahn dort den schönsten aller Sonnenaufgänge genießen können (Abb. 47).

**Der Monumentpark.** Am Ostfuß des Pikes Peak liegen die ganz außergewöhnlich geformten Felsen, die diesem Gebiet zu dem bezeichnenden Namen Monumentpark verholfen haben. Es ist ein wundervolles Tal, das früher von Sandsteinlagern vollständig eingenommen war. Bergströme wuschen Rinnen hindurch, die großen Temperaturunterschiede brachten Sprünge und Risse hervor, die allmählich durch Erosion vergrößert wurden und schließlich den ganzen Sandstein zu Staub zerkleinerten, der von den Winden nach den Prärien geblasen oder von den Flüssen fortgespült wurde und die Prärien aufbauen half. Nur

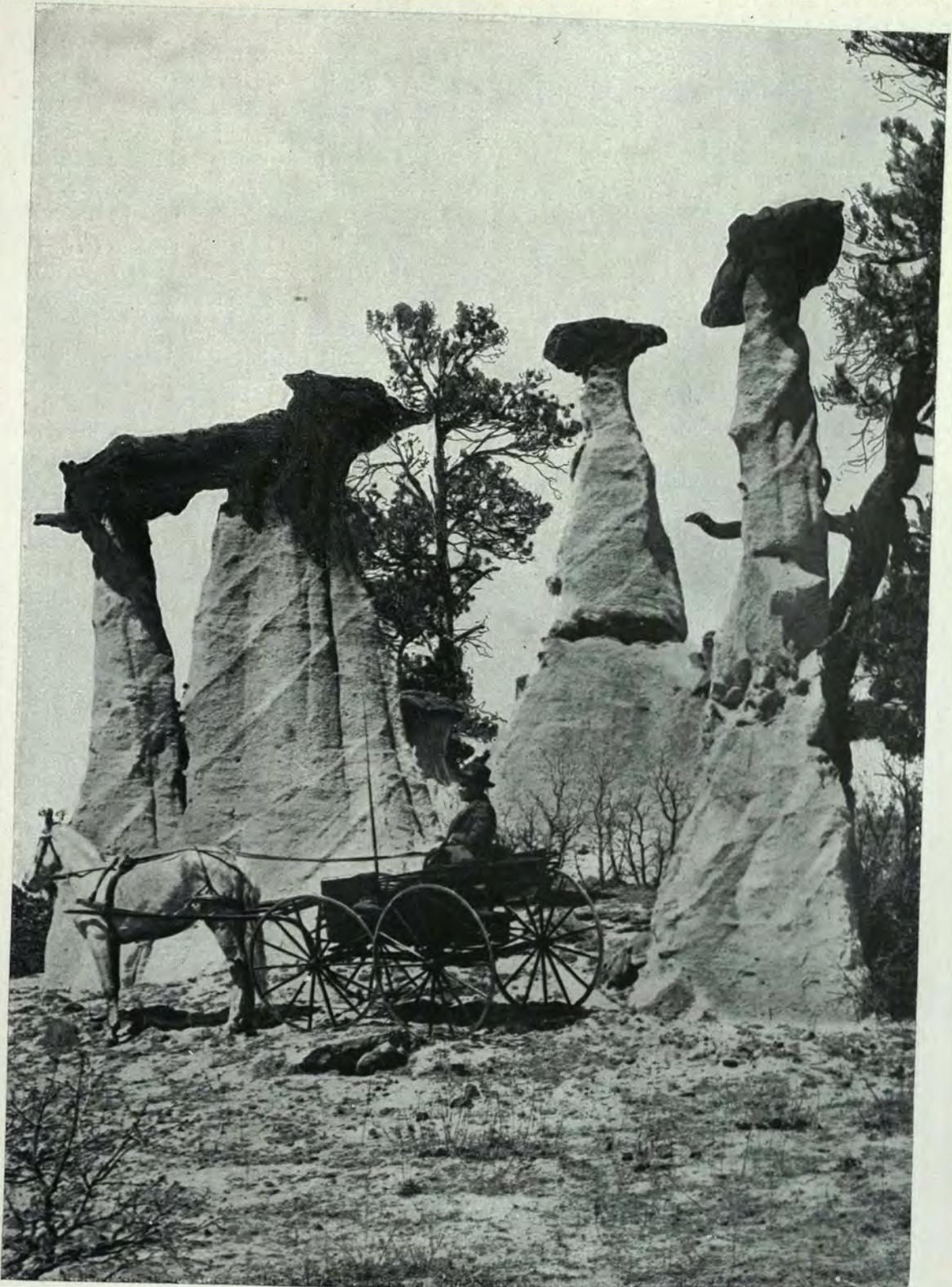


Photochrom Co. Ltd.

### Der große Fontänegeyser im Yellowstonepark.

Er liegt im unteren Teil des Geisergebietes und bildet eine der schönsten Naturerscheinungen des berühmten Parks. Ein Strahl heißen Wassers erhebt sich zu einer Höhe von nahezu fünfzig Meter, um dann einen Sprühregen in wechselnden Farben zu bilden.





Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 46. Der Monumentpark von Colorado  
mit durch Erosion erzeugten Sandsteinsäulen in wunderlichen Formen und mit dunklen Kappen aus härterem Sandstein,  
welcher der Erosion größeren Widerstand leistete.

an besonders geschützten Stellen blieben Reste dieses Sandsteins stehen, und so sehen wir jetzt dort Säulen, Urnen, Pyramiden, Zuckerhüte, von sechs bis sechzig Meter Höhe, glatt und rund, wie von der Hand eines Bildhauers aus dem Felsen gemeißelt. Alle laufen nach oben spitz zu und sind mit einer darüber hervorstehenden Steinschicht in der Form von Pilzen bedeckt (Abb. 46). Vor den glatten senkrechten Seitenwänden des Tales stehen solche natürliche Säulen in langen Reihen, und selbst tief unten findet man vereinzelt diese sonderbaren Gebilde.

**Der Garten der Götter.** Doch noch großartiger und abwechslungsreicher sind sie unweit vom Monumentpark im sogenannten „Garden of the Gods“, dem „Garten der Götter“, zu finden. Schon der Zugang, ein schmales Tal, ist an beiden Seiten die Bergwände empor mit roten, schwarzen und weißen Steinpilzen, Obelisken und Steilpyramiden bedeckt. Überall, wo diese Steinfiguren ein Fleckchen Erde frei gelassen haben, schießen schlanke Fichten und Farnkräuter empor. Jenseits dieses sanft ansteigenden Tales befanden wir uns auf einem Sattel, vor dem sich der Garten der Götter in seiner ganzen Seltsamkeit ausbreitet: ein Kessel, umschlossen von hoch aufstrebenden Felswänden, hinter denen der majestätische, schneebedeckte Pikes Peak in den Himmel ragt. Gerade uns gegenüber, am entgegengesetzten Ende des Göttergartens, auf zwei Kilometer Entfernung nähern sich die senkrechten, glatten, roten Felswände einander bis auf dreißig Schritt und bilden hier mit ihren einander zugewendeten Stirnen die berühmte Pforte zum Göttergarten. In ihrer Mitte erhebt sich ein zwanzig Meter hoher natürlicher Obelisk, der steinerne Pförtner dieses Olymps der Felsengebirge.

Auf unserer Wanderung kamen wir an riesige Steinpfeiler, wie jene einer Kathedrale, deren Decke das Himmelszelt ist, und ganze Gruppen von Türmen und Türmchen. Ihre Seltsamkeit



Detroit Photogr. Co.

Abb. 47. Sonnenaufgang vom Pikes Peak aus, von wunderbarer Schönheit, besonders wenn ein Wolkenmeer die niedrigeren Regionen verhüllt und nur die Bergspitzen inselgleich darüber aufragen.



Detroit Photogr. Co.

Abb. 48. Die Kathedraltürme im Garten der Götter in Colorado.  
Höchst eigenartige Sandsteinspitzen und Mauern von dreißig bis hundert Meter Höhe.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 49. Toadstool im Garten der Götter.

Pilzen ähnliche Felsen, die bis zu zehn Meter Höhe sehr zahlreich vorkommen.

phantastische Felsgebilde aufzuweisen hat, Glen Eyrie, ein kleines Wald- und Wiesenparadies, aus dessen Grün Felsnadeln von bedeutender Größe aufragen. Die größte, schlank wie ein Minarett und blutrot von Farbe, ist der vierzig Meter hohe „Major Domo“ (Abb. 51). Eine der kühnen Felsnadeln dürfte von Wind und Wetter in ihrer Mitte so bearbeitet worden sein, daß sie das Gewicht ihrer oberen Hälfte nicht mehr tragen konnte. Sie brach in sich selbst zusammen und bildet den „Balance Rock“ (Schaufelfels), einen gewaltigen Felsblock, der ungeachtet seines Namens von Menschenhänden, und seien es deren noch so viele, kaum ins Schwanken gebracht werden könnte (Abb. 50).

**Der Berg des heiligen Kreuzes.** Das erhabenste Wahrzeichen der Felsengebirge, felsamerweise gleichzeitig das höchstgelegene der ganzen Christenheit, erhebt sich jenseits der Ostkette, mitten unter den Gebirgsriesen des westlichen Colorado, wo sich die herrlichen Hochtäler des Middle und des South Park ausdehnen. Heute sind diese Ketten bereits von schmal-

wird noch erhöht durch die verschiedene Färbung der Steine, aus denen sie die Natur gebaut hat. Vornehmlich rot und schwarz, von weißen Quarzadern durchzogen stehen sie, scharf aus dem Blau der Atmosphäre hervortretend, auf üppig grünem Rasen. Manche zeigen die Umrisse von Reitern, Menschen und Tieren in grotesker Stellung, ja auf einer hundert Meter hohen schlanken Säule scheint ein steinerner Adler zu ruhen. Eigenartig sind die gedrungenen Zwillinge, zwei buckligen Gnomen ähnlich, die zahlreichen Toadstools (Krötenstühle), die den Pilzen völlig gleichen (Abb. 49); doch die großartigsten Gebilde sind die Kathedraalfelsen mit ihren senkrecht auf sechzig bis hundert Meter aufstrebenden Türmen (Abb. 48), vor allem der massige „Turm von Babel“.

Noch ein drittes Gebiet gibt es am Fuße des Pikes Peak, das ähnlich



Phot. J. C. White Co.

Abb. 50. Der Schaufelfels im Garten der Götter. Obgleich scheinbar leicht beweglich, sitzt er doch fest auf seiner Unterlage.

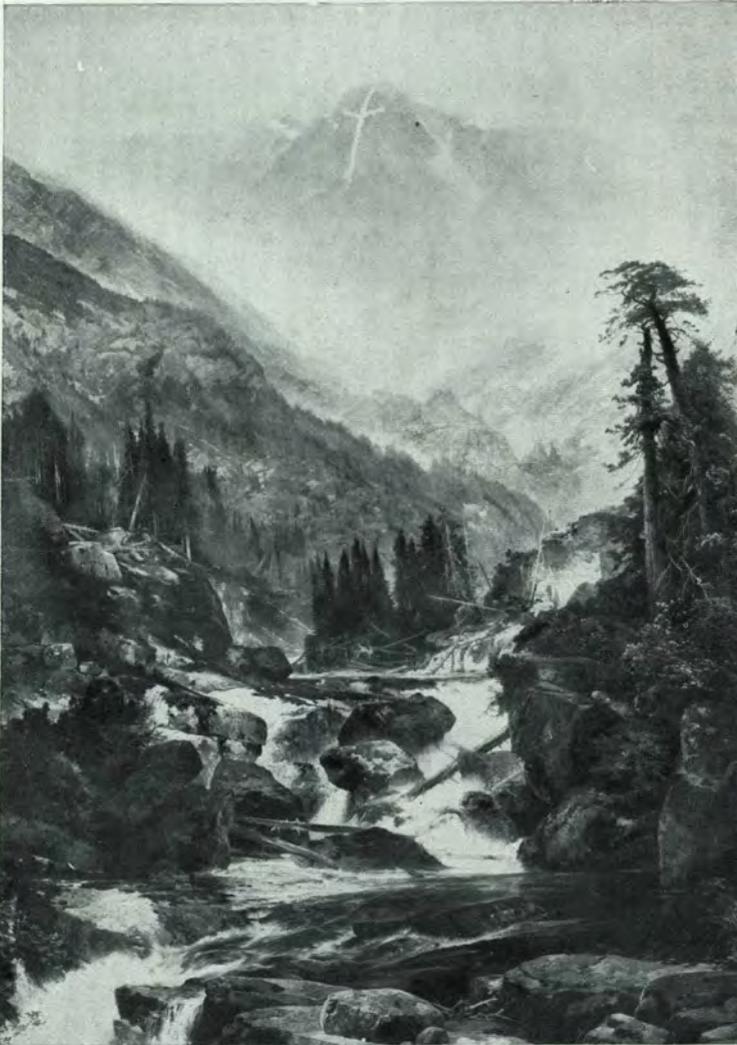
spurigen Eisenbahnen durchzogen, die in kühnsten Windungen die bis auf dreieinhalbtausend Meter hohen Wasserscheiden des Kontinents übersteigen. Ihre Einfahrtstore zu diesen Hochgebirgsparadiesen Colorados sind tief eingeschnittene Schluchten, von denen der Grand Cañon des Arkansasflusses eine der großartigsten ist. Auf der Fahrt von Leadville, der Silberstadt, die auf dreitausendeinhundertacht Meter Höhe in den Schneebergen nistet, nach Grand Junction sah ich über die zahlreichen Schneegipfel des westlichen Colorado und seine herrlichen Hochtäler einen majestätischen Bergriesen aufsteigen, seine Flanken von Wolken umzogen, seine Sättel mit Schnee erfüllt. Er selbst aber glatt, grau, kahl, viel zu steil, um Schneedecken Halt zu bieten. Und hoch oben an seiner Spitze, die viertausenddreihundertzwanzig Meter über dem Meeresspiegel liegt, der Höhe der höchsten Alpenriesen Europas gleich, leuch-



Abb. 51. Der „Major Domo“ im Garten der Götter, eine phantastische Säule aus blutrotem Sandstein, die vierzig Meter hoch über die grünen Matten aufragt.

tete mir ein Kreuz von ungewöhnlicher Größe entgegen, klar und scharf gezeichnet, das größte und gleichzeitig auch höchste Kreuzzeichen der Welt, von der Natur in den Felsen eingegraben zu einer Zeit, als es noch keinen Christus und überhaupt keine Menschen auf Erden gegeben hat. In einen senkrecht vom Gipfel herabführenden Felspalt münden zu beiden Seiten im beinahe rechten Winkel zwei andere Spalte oder Rinnen. Während nun die glatten Felsmauern den Schnee in die Tiefe gleiten lassen, wird er in diesen Rinnen festgehalten und bietet dadurch das wunderbar wirkende Bild des heiligen Kreuzes dar (Abb. 52).

**Der Mount Hood.** Je weiter man in den Felsengebirgen nach Norden kommt, desto wald- und schneereicher, desto wilder und unbekannter werden sie, nur auf den Hauptstraßen des Verkehrs wie den Durchbrüchen der großen Ströme entlang sind sie erforscht. Jenseits der Hochebenen von Washington und Oregon heben sie sich zu dem malerischen Cascadengebirge empor, dessen höchste Erhebungen schon stark vergletschert sind; der Schnee bleibt

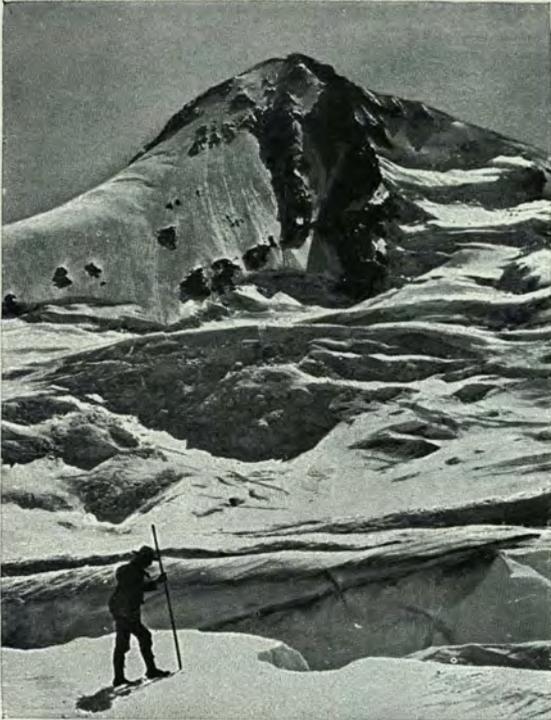


Photochrom Co. Ltd.

Abb. 52. Der Berg des heiligen Kreuzes in Colorado, einer der höchsten Bergriesen der Felsengebirge, viertausenddreihundertzwanzig Meter hoch. Er trägt nahe seiner Spitze einander kreuzende Felspaltten, die das ganze Jahr über mit Schnee gefüllt sind und so ein weithin leuchtendes Kreuz zeigen, das höchste der ganzen Christenheit.

**Der Mount Tacoma.** Die meisten vereinzelt aus der Cascade Range aufsteigenden Schneegipfel, von dem viertausendvierhundert Meter hohen Mount Shasta an der kalifornischen Grenze bis zu dem ebenso hohen Mount Tacoma nahe dem herrlichen Fjord des Pugetfunds, sind erloschene Vulkane, und gerade den Kratern der beiden genannten Schneeriesen entströmen immer noch heiße Quellen und Schwefeldämpfe. Dabei ist der Mount Tacoma von riesigen Gletschern umstarrt, nicht weniger als vierzehn an der Zahl, mit Eisgrotten voll prachtvoller Lichteffekte (Abb. 57). Der größte Gletscher hat den Namen Paradiesgletscher erhalten. Dem Reisenden, der sich vom Stillen Ozean her den Küsten Washingtons und Britisch-Columbiens nähert, bietet die herrliche Schneepyramide des Mount Tacoma, die häufig von Wolken umzogen ist, ebenso den ersten Gruß der Neuen Welt, wie im Westen der regelmäßige Riesenkegel des Fudschijama, der, lange bevor noch etwas von den

dort das ganze Jahr über in großen Massen liegen und Lawinen richten häufig schreckliche Verheerungen an. Besonders großartig ist der Durchbruch des mächtigen Columbiastroms durch das Gebirge unterhalb The Dalles. Überall himmelhoch aufragende, senkrechte Felswände mit gewaltigen Riesen des Urwalds am Flusse. Nur unterhalb The Dalles erweitert sich das Tal, das sanft aufsteigende Seitental des Hoodflusses öffnet sich unseren Blicken, und darüber hinaus, hoch über Eichenhaine, Fichtenwälder und die geringeren Höhen hinweg ragt in strahlender Majestät die Eispyramide des Mount Hood in die Wolken. Obgleich nur dreitausendfünfhundertvierundachtzig Meter hoch, ist er doch einer der schönsten und regelmäßig geformten Riesen des Cascadengebirges, das gewöhnlich als eine Fortsetzung der Sierra Nevada, und nicht zu den Felsengebirgen gehörig betrachtet wird. Rings um den höchsten Gipfel des Mount Hood sind lange, vielfach zerklüftete Gletscher und Schneefelder, welche die Besteigung recht schwierig gestalten (Abb. 53 bis 56).



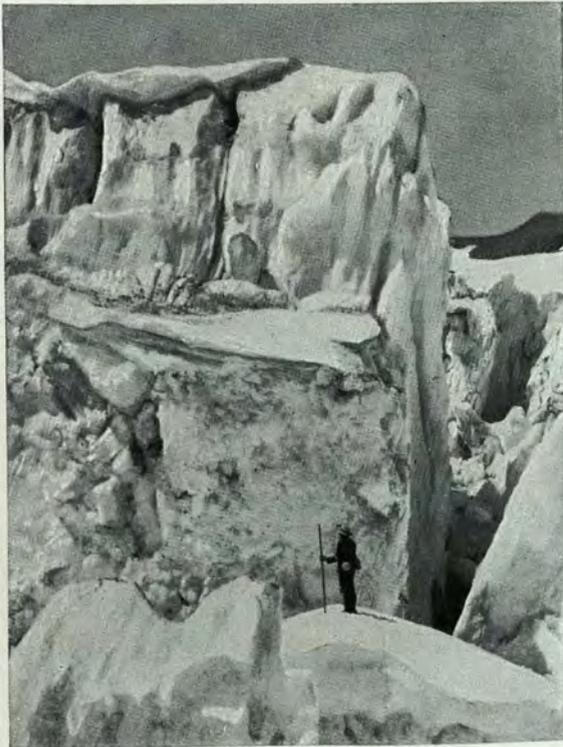
Phot. S. C. White Co.

Abb. 53. Der Gipfel des Mount Hood.



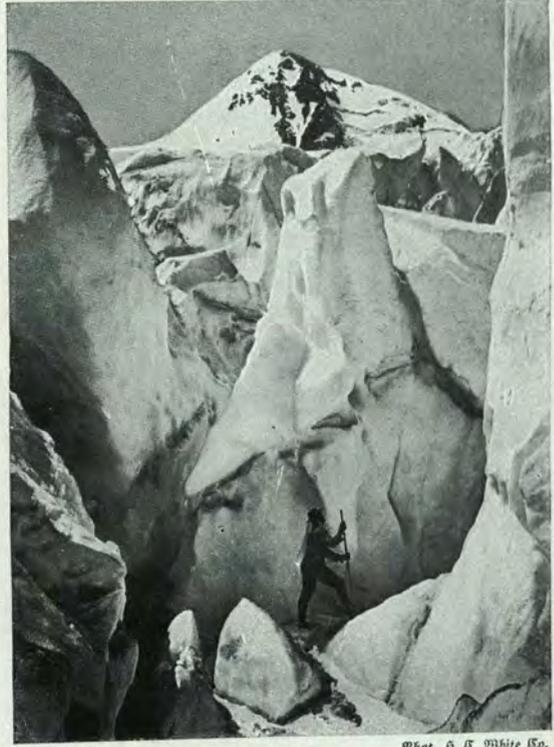
Phot. S. C. White Co.

Abb. 54. Schneebrücke im Sattel des Mount Hood.



Phot. S. C. White Co.

Abb. 55. Eisklippen am Elliotgletscher.



Phot. S. C. White Co.

Abb. 56. Crevassen im Elliotgletscher.

Abb. 53 bis 56. Bilder vom Elliotgletscher am Mount Hood in Oregon.

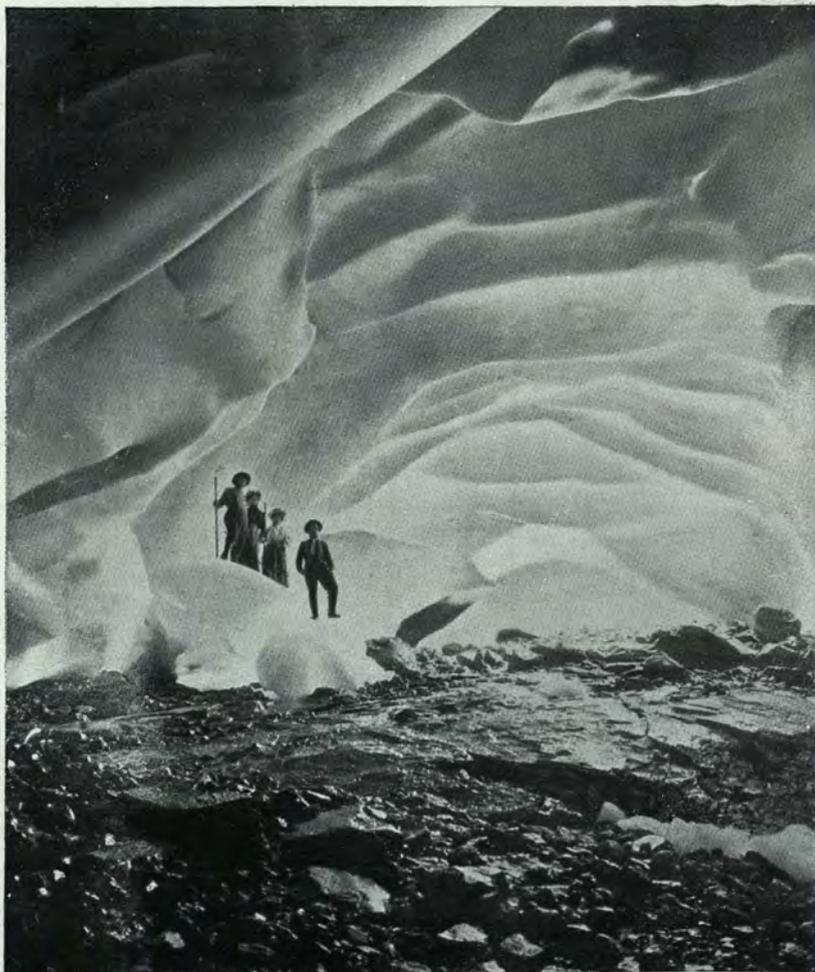


Abb. 57. Eisgrotte unter dem Paradiesgletscher am Mount Tacoma, von großer Ausdehnung und herrlichem Farbenspiel in blauen und grünen Tönen.

Phot. Pierre Co., Washington.

Küsten des japanischen Inselreiches sichtbar ist, am fernen Horizont aufsteigt. Beide Berge werden den Stillen-Ozean-Fahrern in ewiger Erinnerung bleiben.

### Der Crater Lake.

Ungefähr in der Mitte der Cascade Range liegt der merkwürdige Crater Lake (Abb. 58). Er füllt den zwölf Kilometer langen, zehn Kilometer breiten Krater eines erloschenen Vulkans, umschlossen von einer senkrechten, sechs- bis neunhundert Meter hohen Felsmauer, die in ihrem ganzen Umkreis keinen Durchbruch zeigt. Der See hat eine Tiefe von über sechshundert Meter, besitzt keinen Zu- oder Ablauf, das Wasser ist aber vollkommen frisch und trinkbar. Aus seiner Mitte steigt eine Insel, Wizard Island, auf, ebenfalls ein Krater, der auf dem Boden des großen Kraters

entstanden und ebenso wie dieser erloschen ist. Das ganze Gebiet hat so große Naturmerkwürdigkeiten aufzuweisen, daß es der Besiedlung entzogen und als Nationalpark erklärt worden ist.

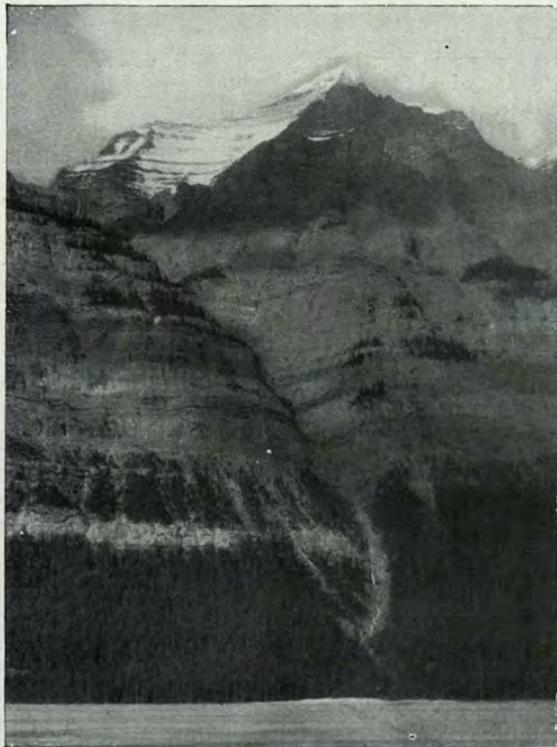
**Kanadisches Felsengebirge.** Noch viel großartiger, wilder und unzugänglicher zeigen sich die Felsengebirge jenseits der Grenze auf kanadischem Gebiet. Während die Great-Northern-Eisenbahn vor anderthalb Jahrzehnten die herrliche Umgebung des langgestreckten Kootenaysees und die gletscherumstarrten Riesen im Süden der Selkirkette erschloß, wurden bei dem Bau der kanadischen Pacificbahn und ihrer Zweiglinien immer neue, noch viel interessantere Naturwunder gefunden. Kaum irgendwo in den Felsengebirgen gibt es so überwältigende Naturschönheiten wie gerade in Britisch-Columbien. Dem Reisenden zeigt sich schon auf der Hauptlinie der kanadischen Pacificbahn, vornehmlich bei den Stationen Glacier und Banff die Schönheit der zum großen Teil noch von keines Menschen Fuß betretenen Gebirgsgegenden, gegen die selbst jene von Colorado und Neu-Mexiko verblaffen. Doch die Naturwunder werden immer herrlicher, je weiter man von der kanadischen Pacificbahn in das Labyrinth von Bergriesen, Gletschern, Urwäldern, Seen und fällereichen Flüssen eindringt. Dort liegt die Schweiz der Neuen Welt. So wurde beispielsweise erst im Jahre 1909 nahe den

Quellen des wasserreichen Frajerflusses, an der Grenze zwischen den beiden kanadischen Provinzen Britisch-Columbien und Alberta einer der schönsten und größten Bergriesen der Felsengebirge, der Mount Robson entdeckt, in seinem Aufbau der Jungfrau nicht un-

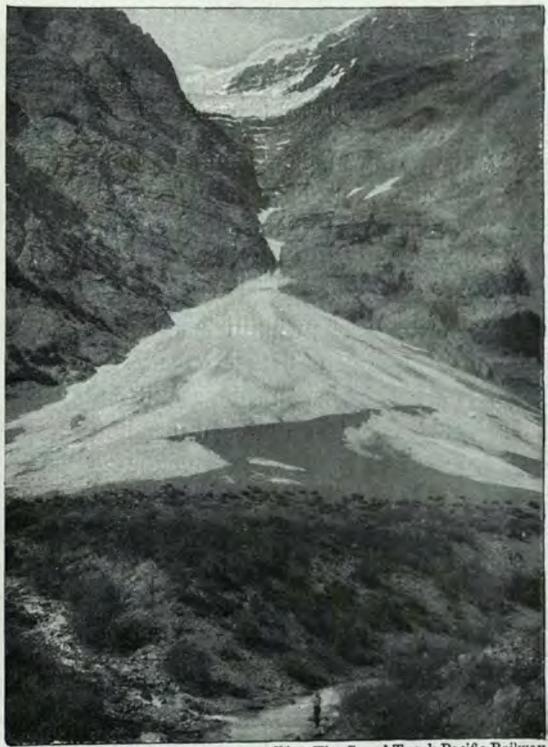


ähnlich (Abbild. 59 u. 60). So erforschte man auch den wildromantischen, an Schluchten und Wasserfällen reichen Lauf des über tausend Kilometer langen Frajer, der nahe bei der Wasserscheide nach dem Nördlichen Eismeer im Gebiet des zweitausend-

Abb. 58. Der Kratersee in Oregon, den Krater eines erloschenen Vulkans im Cascadengebirge füllend, über sechshundert Meter tief. Phot. Underwood & Underwood.



Phot. The Grand Trunk Pacific Railway.  
Abb. 59. Der Mount Robson, einer der höchsten Riesen der Kanadischen Felsengebirge. II.



Phot. The Grand Trunk Pacific Railway  
Abb. 60. Einer der Gletscher des Mount Robson in den Kanadischen Felsengebirgen.



Phot. R. P. Edwards.

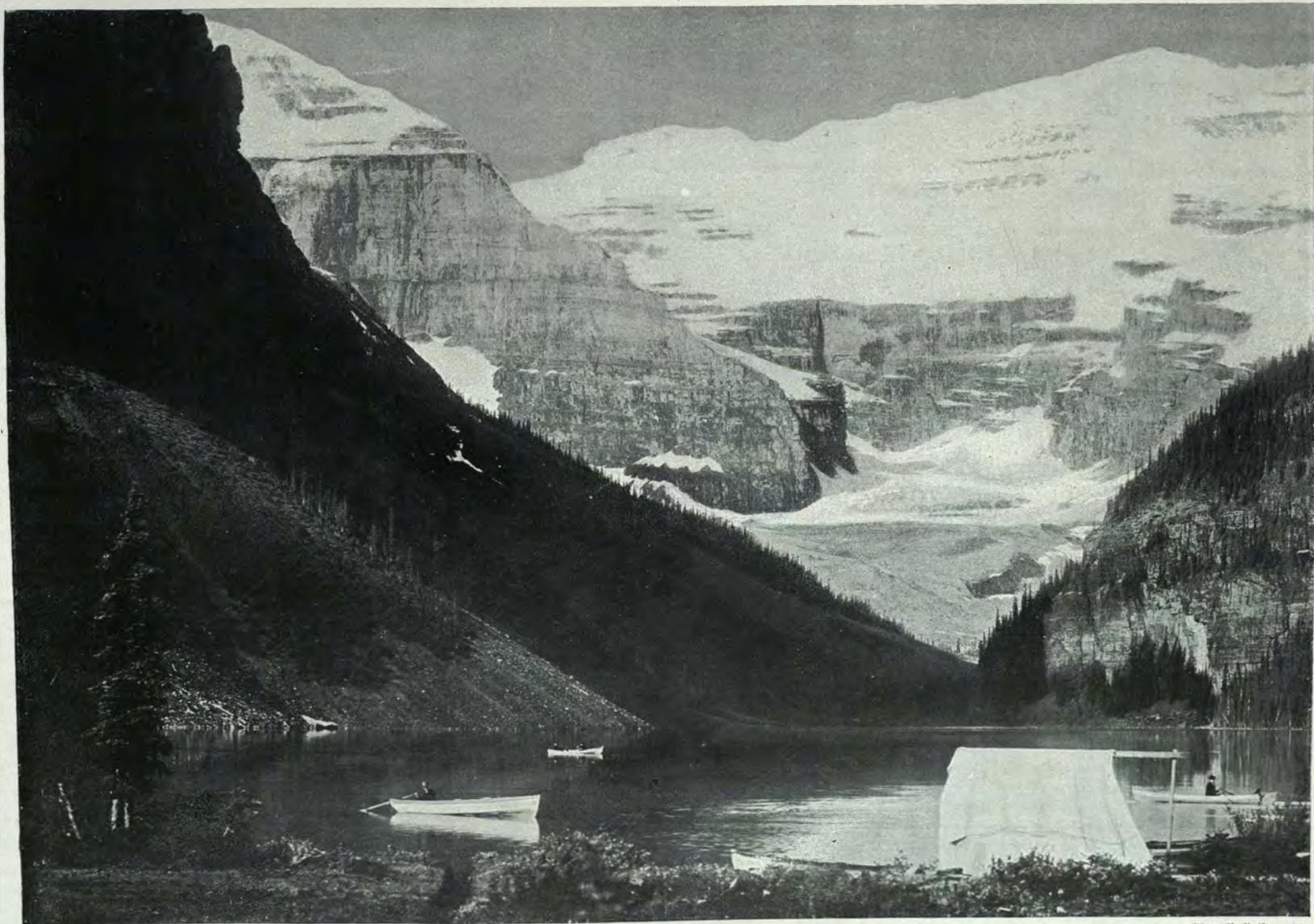
Abb. 61. Die Wirkung von Schneelawinen in den Felsengebirgen, die dort sehr häufig vorkommen und in den Wäldern große Verheerungen anrichten.

dertfünfzig Meter hohen Mount Brown entspringt und die Coast Range (Küstenfette) in einem großartigen Cañon durchbricht. Den Hunderte Meter hohen, fast senkrechten Cañonmauern entlang führt die Canada-Pacific-Bahn an die Küsten des Stillen Ozeans.

**Die Wunder der Selkirkkette.** Die Selkirkkette, einer der herrlichsten Hochgebirgszüge der Erde, zwingt den Fraser, sie in einem nach Norden gerichteten scharfen Knie zu umfließen, doch den Erbauern der kanadischen Pacificbahn ist es gelungen, trotz der häufigen verheerenden Schneelawinen (Abb. 61), mittels Tunnelierungen und Schleifen die Schienenstränge mitten durch und über dieses Gebirge zu legen und es dem Touristenverkehr zu erschließen, der sich nunmehr aus aller Welt dorthin richtet. Deutsche Bergsteiger waren es hauptsächlich, welche die vielen vordem unbezwungenen Gipfel erstiegen, darunter solche wie das Matterhorn von Britisch-Columbien, den Mount Sir Donald (Abb. 63). Von seinen Gletschern stürzt der Illecillewaetfluß herab, und die sicherste Route auf seinen Gipfel führt durch einen langen, vom Fluß ausgewaschenen Tunnel unter dem gleichnamigen Gletscher hindurch.

In diesem hochromantischen Tal eingebettet ist auch das herrliche Yohotal, das an das Yosemite-tal in Kalifornien erinnert und ähnlich steile Felswände, ähnliche Wasserfälle aufzuweisen hat. Die schönsten der letzteren sind die Zwillingssäle (Twin Falls), die hundertdreißig Meter tief herabstürzen und sich unten zu einem Gewirr wilder Kaskaden vereinigen.

**Die „Seen in den Wolken“.** Doch das herrlichste Gebiet in diesem Hochalpenparadies ist die Umgebung des Mount Victoria und des Mount Whyte mit ihren drei berühmten Lakes in the Clouds (Seen in den Wolken), die auf verschiedenen



Phot. H. F. Edwards.

Abb. 62. Der Lake Louise im Felsengebirge,  
einer der schönsten Alpenseen des amerikanischen Kontinents, in unmittelbarer Nähe ewiger Schneefelder und doch von grünen Matten und dunklen Wäldern umgeben.

Felsenabfällen mit Höhenunterschieden von ein- bis zweihundert Meter zwischen düsterem Urwald, Schnee und Gletschern eingebettet liegen. Der schönste von ihnen ist der Lake Louise, umstarrt von Tausende Meter hohen Alpenriesen und dräuenden Felswänden (Abb. 62).

**Der Muirgletscher.** Die weitaus größten Gletscher des Kontinents liegen indessen viel weiter nördlich, an den Küsten von Alaska, darunter manche, die alle Gletscherfelder der Schweiz zusammengenommen weit übertreffen. Der berühmteste, weil zugänglichste

unter ihnen, und allein so groß wie der amerikanische Freistaat Rhode Island, liegt zwischen den Bergriesen der Fairweather Range eingebettet, deren höchster, der Mount Crillon, viertausendacht-hundertfünfzig Meter emporsteigt. Von den Sätteln zwischen ihnen kommen neun Gletscherströme herab, um sich zu dem großen Hauptgletscher zu vereinen, dessen Becken von überwältigender Großartigkeit ist und eine Breite von fünfzig bis siebenzig Kilometer



Phot. Canadian Pacific Railway.

Abb. 63. Der Mount Sir Donald, das Matterhorn von British-Columbien, dessen Aufstieg durch einen Gletschertunnel führt.

hat. Auf seinem Weg zum Meere nimmt er noch siebenzehn kleinere Gletscherströme auf, wird aber vor seinem Absturz in die Glacier Bay von starr und senkrecht aufsteigenden Felswänden auf ein Zehntel seiner Breite eingengt. Immerhin zeigt sich dem Besucher am inneren Ende der zwanzig Kilometer tief ins Land einschneidenden Glacier Bay eine vielfach zerklüftete großartige Eiswand von sechzig bis neunzig Meter Höhe und zwei Kilometer Breite. Sie bil-

det den Abschluß der Bucht, und hinter ihr türmen sich die vergletscherten Bergriesen auf drei-, vier- und fünftausend Meter Höhe auf, alle mit Eis und Schnee bekleidet (Abb. 64). Man denke sich also die Niagarafälle zu Eis erstarrt, von doppelter Breite und anderthalbfacher Höhe, die Felsengebirge hinter sich, das Weltmeer zu Füßen, um ein Bild des Muirgletschers zu gewinnen. Und dabei ist es kein Bild von winterlicher Starre und Leblosigkeit, im Gegenteil, ein Bild von bewegten und großartigen Naturschauspielen. Zu Beginn dieses Buches sind die blendendweißen Sendboten des hohen Nordens, die mächtigen Eisberge geschildert, die langsam und gemächlich vom Polarstrom nach Süden getrieben werden. Nun denn, solche Eisberge stürzen





Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 65. Ein Totem in Alaska.

Solche aus Baumstämmen geschnitzte groteske Figuren oder übereinander angeordnete Menschen- und Tiermasken werden von den Indianern des amerikanischen Nordwestens als Abzeichen für einzelne Stämme oder Häuptlinge oder zur Erinnerung an große Ereignisse aufgestellt. Zuweilen dienen Totempfähle auch als Grabdenkmäler.

nehmlich rot, gelb, blau und schwarz übermalt, höchst seltsame, dem Laien rätselhafte Gebilde einer fremden Kultur. Manche, die einsam in den Wäldern oder an Flußläufen stehen, erinnern in Form und Ausführung an die steinernen Götzen, die im fernen Yucatan oder im tropischen Dschungel von Kambodscha schlummern, die Farben vom Regen und Wetter verblaßt, augenscheinlich Jahrhunderte alt (Abb. 65). Andere dagegen sind in vorzüglichem Zustand der Erhaltung oder stammen sogar aus neuester Zeit. Das gilt vornehmlich von jenen, die sich in den heutigen Dörfern der Urbewohner der Nordwestküste und der ihr vorgelagerten Inseln mitten zwischen den einfachen Holzhütten erheben oder selbst in den großen, glänzenden, neuen Küstenstädten der Amerikaner stehen. Das höchste dieser indianischen Denkmäler, Totempfähle genannt, sah ich in einer der Hauptstraßen von Seattle, dem rasch aufblühenden Handelsemporium von Washington, einem ägyptischen Obelisken ähnlich, nur noch fremdartiger und grotesker (Abb. 67). Je weiter man noch Norden fährt, desto häufiger werden die Totemzeichen, und besonders zahlreich sind sie in der indianischen Ansiedlung Mert Bay nördlich von Vancouver, sowie in Fort Wrangell am Nordende der gleichnamigen Insel. Dort, in British-Columbien

ansiedlungen, auf Bergpässen, an Flußkreuzungen und Schluchtingängen stehen, mitunter auch in den Urwäldern angetroffen werden, und wie sie sonst kaum ein Volk des Erdballs aufzuweisen hat. Ähnliches, wenn auch nicht von solcher Größe und Bedeutung, habe ich nur noch in Korea gesehen. Es sind dicke, sechs bis zwölf Meter hoch aufragende Zedernstämme, die vom Fuß bis zur Spitze mit roh eingeschnitzten Köpfen von mythischen Tieren, aber auch von Vögeln, Fischen und Bären bedeckt sind, alle so groß, daß der Baumstamm seiner Breite nach immer nur von einem dieser Bildnisse eingenommen wird, sie also fast ausschließlich übereinander angeordnet sind. Manche Pfähle sind auch zu grotesken menschlichen oder Tierfiguren verarbeitet oder tragen eingeschnitzte Zeichen nach Art ägyptischer Königskartuschen, oder Gesichtsmasken, wie bei manchen Inselvölkern der Südsee. Alle diese Schnitzereien sind in bunten Farben, vor-

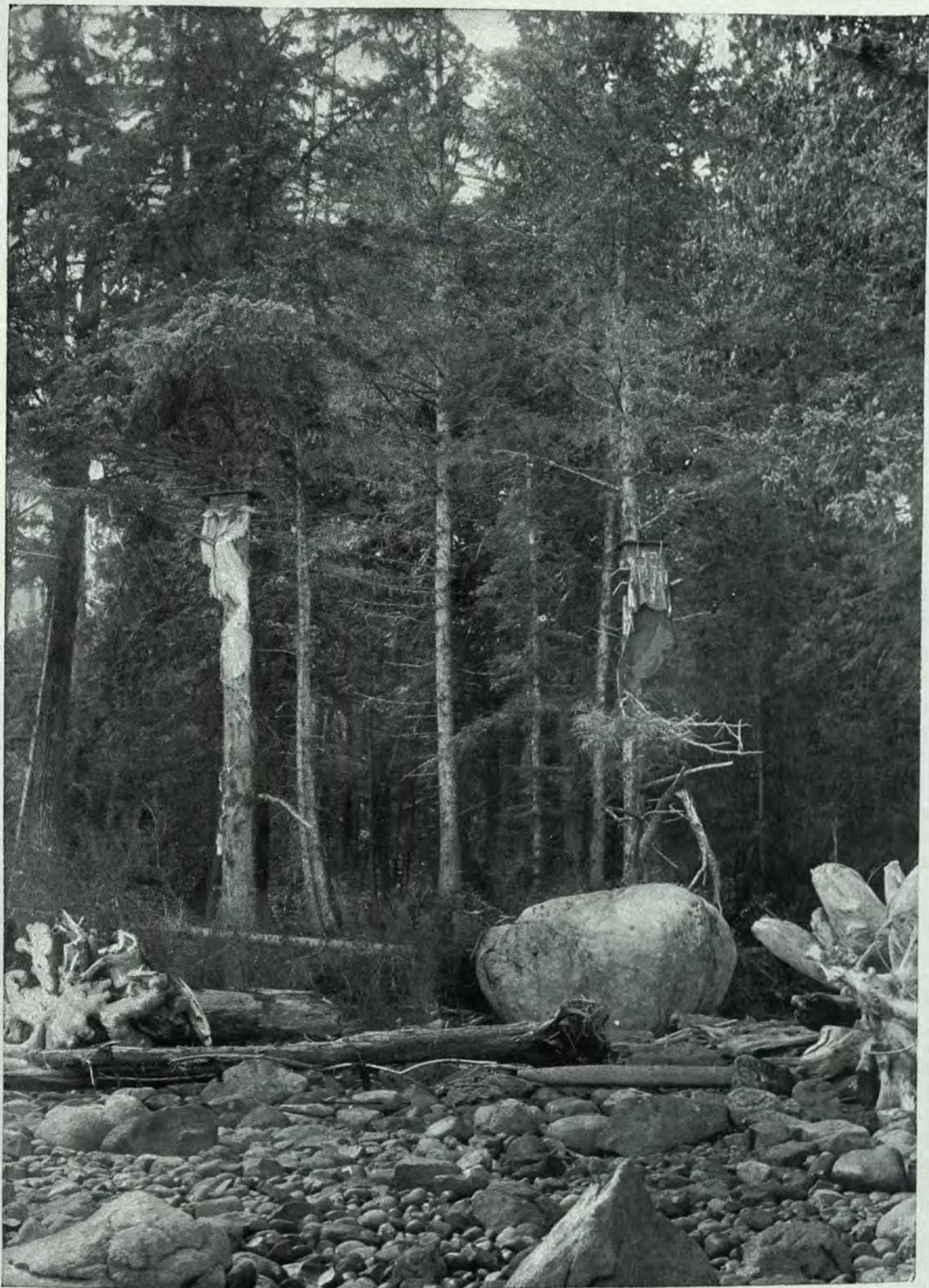


Abb. 66. Indianerbeisetzung in Alert Bay.

Die Indianer von Alert Bay, ein Stamm der Haida, verbrennen ihre Toten, packen die Asche in Holztisten und befestigen diese an hohen Bäumen.

und Alaska wohnen hauptsächlich zwei Stämme, die Haida und die Tlinkiten; ihnen dienen die Totempfähle als Stammesabzeichen und Wappenpfähle, ähnlich wie wir uns der Flaggen und Wappen bedienen, aber auch als Denkmäler für geschichtliche Ereignisse oder große Tote und als Familienabzeichen. Wie in Europa an Adelspalästen das Familienwappen über dem Tore prangt oder auch in der Eingangshalle angebracht wird, so schmücken die Haida ihre Holzhäuser damit, indem manche Häuptlinge solche Pfähle, mitunter von der Höhe des Hauses selbst, zu beiden Seiten des Eingangs errichten und im Inneren ihr Familienabzeichen in die Eckpfähle einschneiden und bemalen (Abb. 68). Bei der durchweg europäischen Bauart dieser Häuser, mit Glasfenstern und verschließbaren Türen, wirken die grotesken Fratzen um so seltsamer. Gewöhnlich wird das Stammesabzeichen zu oberst



Detroit Photogr. Co.

Abb. 67. Ein Totempfahl in Seattle (Washington) von außergewöhnlicher Größe. Er wurde aus Alaska nach Seattle gebracht und dort auf dem Pioneerplatz aufgestellt.

in den Stamm geschnitten, und daran schließen sich jene des Häuptlings und seiner Vorfahren, manchmal auch jene seiner Frau und ihrer Vorfahren. Manche Häuser sind unmittelbar an den Totempfahl gebaut, und eine in diesen eingeschlossene Öffnung dient als Hauseingang. Oder der Totempfahl wird unten ausgehöhlt und die Öffnung dient zur Aufnahme der Asche verbrannter Leichen.

In den Wäldern rings um die Alert Bay und den Queen Charlotte Sund sieht man häufig hoch oben an den Stämmen lebender Bäume Risten oder Kanus aufgehängt, mit Decken, Matten oder Baumrinde bedeckt (Abb. 66). Sie enthalten ebenfalls Asche und Knochen verbrannter Leichen. Weiter nördlich, auf den Aleuteninseln, werden die Leichen selbst, vollständig angekleidet, in ein Kanu oder in für diesen Zweck gebaute eigentümliche Behälter gelegt, die dann zwischen zwei Pfählen hoch über dem Boden ihren Platz erhalten.

**Himmelsträger von San Francisco.** Die südliche Fortsetzung der Cascade Mountains bildet die Sierra Nevada mit ihren weltberühmten Naturwundern, den Riesenbäumen und dem Yosemiteal. Ihre malerischen, dichtbewaldeten Ketten liegen zum größten Teil in dem gesegneten Kalifornien, dessen Hauptstadt San Francisco im Jahre 1906 in so schrecklicher Weise durch Erdbeben und Feuer zerstört worden ist. Es war das erstemal, daß die stählernen Riesenbauten der Amerikaner, die „Himmelsträger“, auf ihre Widerstandsfähigkeit geprüft worden sind, und das Ergebnis war, daß wirklich gut und gewissenhaft gebaute Stahlkolosse Katastrophen solcher Art vortrefflich überstehen können. Das hervorragendste Beispiel ist das Spreckles Building in der breiten Hauptstraße der in so kurzer



Abb. 68. Totemzeichen vor einem Indianerhause in Alert Bay, die hier gewissermaßen als Familienwappen dienen.

Zeit aus ihren Trümmern noch viel schöner wiedererstandenen Stadt. Mit seinen neunzehn Stockwerken ragt es gegen hundert Meter über den Straßenboden auf, auch in architektonischer Hinsicht ein ansprechender, im Vergleich mit den Himmelsträgern Chicagos geradezu schöner Bau. Seine Fundierungen, ebenfalls aus Stahlschienen und Beton, liegen acht Meter tief in der Erde und reichen dort nach jeder Seite um einige Meter über das eigentliche Gebäude hinaus. Alle Teile des Stahlgerüsts, das die einzelnen Stockwerke und ihre Ziegelverkleidung trägt, waren von so vorzüglichem Material und so fest miteinander vernietet, daß das Erdbeben spurlos an dem Bau vorüberging, während alle anderen Gebäude ringsum in sich selbst zusammenstürzten. Auf das Erdbeben folgte die Feuersbrunst, der die ganze Stadt zum Opfer fiel. Auch das Spreckles Building wurde total ausgebrannt, doch das Gebäude



Detroit Photogr. Co.

Abb. 69. Das Spreckles Building in San Francisco, das der Erdbebenkatastrophe und dem verheerenden Feuer im April 1906 widerstand.

selbst überstand das Feuer, ohne erheblichen Schaden zu nehmen, und wenige Monate später konnte der Bau wieder bezogen werden (Abb. 69).

**Die Riesenbäume von Mariposa und Calaveras.**

Wie die nähere Umgebung von San Francisco mit seinem „Goldenen Tor“ und seiner herrlichen Bucht, so ist auch die weitere, ja das ganze Kalifornien von großer Schönheit. Seine Sierra Nevada enthält wunderbare Wälder von riesigen Kottannen und ihrer noch größeren Abart, der Sequoia gigantea, die sich hier zu den höchsten und mächtigsten Bäumen der Welt entwickelt hat. Ungefähr hundertzwanzig Kilometer südlich der kalifornischen Hauptstadt Sacramento, und mit der Bahn leicht zu erreichen, liegt auf dem Westabhang der Sierra Nevada der berühmte Hain von Calaveras. Auf einem kleinen Plateau erheben sich hier zwischen vielen kleineren ungefähr hundert Riesenbäume von mindestens zehn Meter Stammesumfang, kerzengerade auf sechzig bis siebenzig Meter aufragend. Der höchste aller Bäume ist der „Keystone State“ mit vierzehn Meter Stammesumfang und nicht weniger als hundert Meter Höhe. Die leider ihrer Rinde beraubte „Mutter des Waldes“ ist bei achtzehn Meter Stammesumfang nur um drei Meter niedriger, während der umgestürzte „Vater des Waldes“ sogar vierunddreißig Meter im Umfang mißt. Noch als Ruine macht er einen überwältigenden Eindruck; bei seinem Sturz brach auf hundert Meter seine Spitze ab an einer Stelle, wo der Stamm noch fünf Meter Durchmesser besitzt. Seine Höhe muß also jener der Kölner Domtürme gleichgekommen sein. Feuer hat das Innere des



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 70. „General Grant“.



Phot. J. C. White Co.

Abb. 71. „Wawona“.



Phot. The Southern Pacific Co.

Abb. 72. Der „gestürzte Monarch“.

Riesenbäume aus dem Mariposaheim in Kalifornien, bis zu hundert Meter hoch.

Riesen auf einer Strecke von sechzig Meter hohlgebrannt, und dieser „Tunnel“ im Stamm ist groß genug, um einem Mann zu Pferde das Durchreiten der ganzen Länge nach zu gestatten. Auf einem Baumstumpf von siebeneinhalb Meter Durchmesser steht sogar ein geräumiges Haus.

Hundertsechzig Kilometer weiter südlich liegt auf zweitausend Meter Höhe der zweite Hain von Mammutbäumen, jener von Mariposa (Abb. 70 bis 73). Der erste Baum, den wir zu Gesicht bekommen, ist ein gefallener Riese. Auf einer Leiter ersteigen wir seinen Stamm und wandern wie auf einer Straße oben auf seinem Rücken hin, der breit genug ist für ein Fuhrwerk. An seiner Wurzel beträgt der Durchmesser nicht weniger als zehn Meter, und die Länge des noch vorhandenen Stammes fünfzig Meter. Das fehlende Ende ist durch Feuer zerstört worden, das überhaupt in heißen Sommern in den Wäldern der Sierra Nevada großen Schaden anrichtet. Das Alter des Baumes wird auf dreitausendvierhundert Jahre geschätzt, reicht also in die Zeit der achtzehnten ägyptischen Dynastie zurück. Mehr als das doppelte Alter erreicht indessen auf Grund wissenschaftlicher, jeden Zweifel ausschließender Untersuchungen ein anderer gefallener Riese, der „Fallen Monarch“ (der „gestürzte Monarch“) genannt (Abb. 72). Seine Jugend fällt also in die ältesten Zeiten des Menschengeschlechts, weit jenseits des Königs Menes zurück, und er war bereits

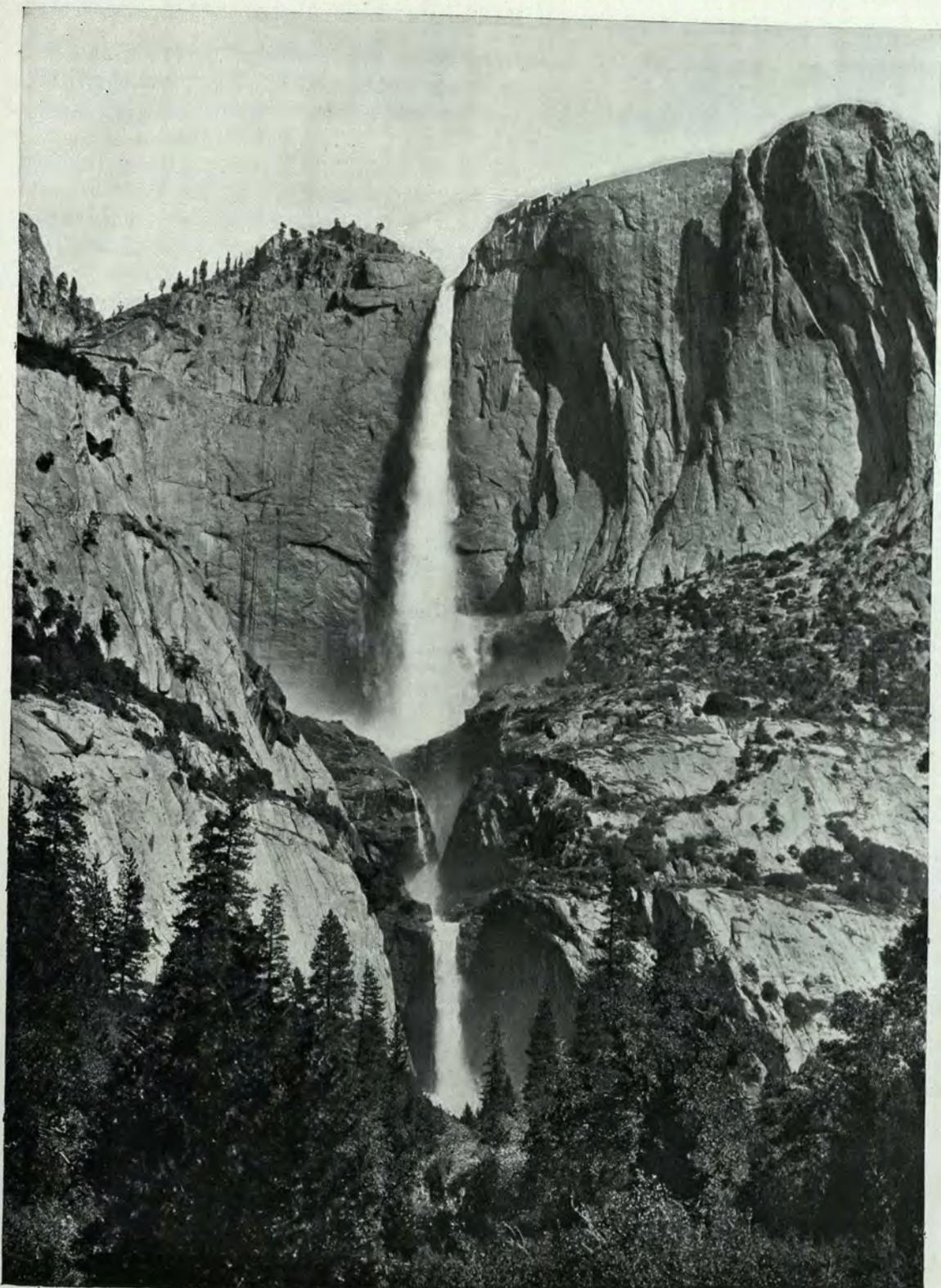


Bot. The Southern Pacific Co.  
Abb. 73. Der „Grizzly Giant“.

ein zwei Jahrtausende alter Baum, als die ersten Pyramiden gebaut wurden. Die Jahresringe in den Stammquerschnitten sind ziemlich sichere Anhaltspunkte für solche Altersbestimmungen.

Von den heute noch erhaltenen Mariposabäumen ist der „Grizzly Giant“ der größte, mit einem Durchmesser von neuneinhalb Meter. Wie ein gewaltiger runder Turm steigt sein Stamm kerzengerade, ohne irgendwelche Äste auf sechzig Meter empor, und erst dort beginnt die Abzweigung von Ästen, deren größter selbst einen Durchmesser von zwei Meter besitzt (Abb. 73). Das allein kennzeichnet die alles überragende Größe dieser Riesebäume.

Noch viel zahlreicher als im unteren Mariposahain sind sie im oberen, und wenn man diese dreihundertfünfundsechzig riesigen Sequoias betrachtet, erscheinen sie wie die gewaltigen Säulen einer großen Kathedrale, deren grüne Decke sich auf vierzig bis fünfzig Meter Höhe über uns wölbt. Als Eingangstor dient ein lebender Riesenbaum von acht Meter Durchmesser, durch den ein Tunnel derart ausgehauen wurde, daß man mit einem großen, zweispännigen Gesellschaftswagen bequem durchfährt (Abb. 71). Leider sind bei vielen Bäumen, vielleicht schon vor Jahrhunderten, von den über die Sierras brausenden Stürmen die Wipfel abgebrochen, bei anderen das Geäste durch Waldbrände verzehrt worden, was ihre Schönheit sehr beeinträchtigt.



Detroit Photogr. Co.

Abb. 74. Die großen Yosemitefälle,  
die in drei Absätzen von zusammen siebenhundertneunzig Meter Höhe herabstürzen; sie sind höher als alle anderen Wasserfälle der Erde  
mit auch nur annähernd so großer Wassermenge.

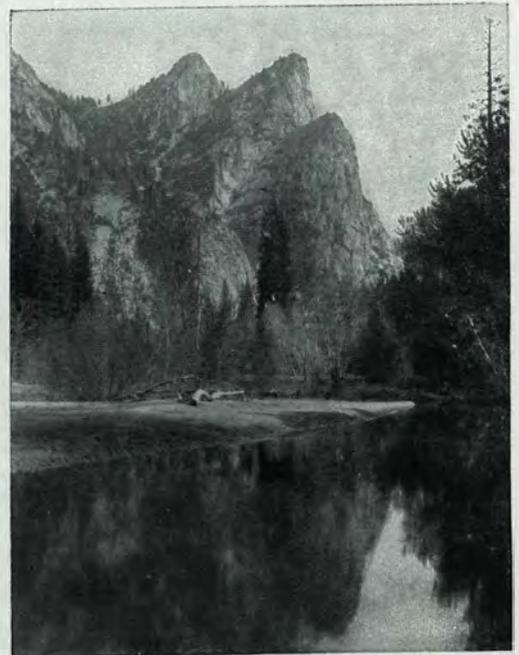


Detroit Photogr. Co.  
Abb. 75. El Capitan,  
eine riesige Felsbastion von überwältigender Wucht.

erste Blick von dem hohen Vorgebirge, Inspiration Point genannt, in das Wundertal der Sierras ist von unvergleichlicher Schönheit. Wohl fehlen dem Bilde die Schneegipfel und Gletscher der Alpen, wie sie etwa das Lauterbrunner Tal zu Füßen der Jungfrau umrahmen. Dafür treten uns hier unter dem klaren, wolkenlosen Blau des kalifornischen Himmels die nackten, himmelhohen Felswände des Yosemite in mächtiger Doppelreihe entgegen; auf der Nordseite zunächst El Capitan, eine Felsbastion von geradezu überwältigender Wirkung. Wie von Titanen zur Beherrschung der gewaltigen Erdspalte hier errichtet, wendet sie ihre nackten, glatten, durch keinen Absatz, keine Stufe unterbrochenen Mauern nach West und Süd, Mauern, die tausend Meter hoch und breit sind (Abb. 75). Ebenso regelmäßig ist die obere Fläche dieses riesigen Granitwürfels, die nur von wenigen Sterblichen gesehen worden ist. Unmittelbar neben dem Capitan stürzt ein schöner Fall, der den poetischen Namen „Jungfrauentränen“ führt, fünfhundert Meter tief zwischen den Felsen herab, und jenseits von seinem gewellten, häufig zerstäubten Silberband ragen drei Felszacken, die „drei Brüder“, über tausend Meter hoch über die grüne Talsohle auf, deren höchster, der zwölfhundert Meter hohe Adlerspiz, die schönste Aussicht über das

Glücklicherweise ist der Mariposajain zum Staatspark bestimmt worden und unterliegt staatlicher Überwachung und Pflege.

**Das Yosemitetal.** Der Mariposapark ist gewissermaßen der Vorhof zu einer der großartigsten Landschaften unseres Erdballs, dem Yosemitetal, das sich am Westabhang der Sierras, vom Merced durchflossen, auf zwölfhundert Meter Meereshöhe zwischen gewaltigen Felsmauern dreizehn Kilometer lang hinzieht. Seine Entstehung ist wohl auf ein gewaltiges tektonisches Erdbeben zurückzuführen, das die Erdoberfläche hier mitsamt den zweibis dreitausend Meter hohen Granitfelsen auf ein bis dreieinhalb Kilometer auseinanderriß. Die in den ungeheuren Schlund herabgestürzten Felsen, an Größe Bergen gleich, bildeten ein Labyrinth von Höhlen und Schluchten, die im Laufe der Zeiten durch herabgeschwemmtes Gerölle ausgefüllt wurden. Die zahlreichen aus den Sierras kommenden Flußläufe, die in mächtigen Wasserfällen ins Tal stürzten, bedeckten es mit fruchtbarer Erde, und so entstand allmählich die heutige ebene Sohle, ein herrlicher Park. Der

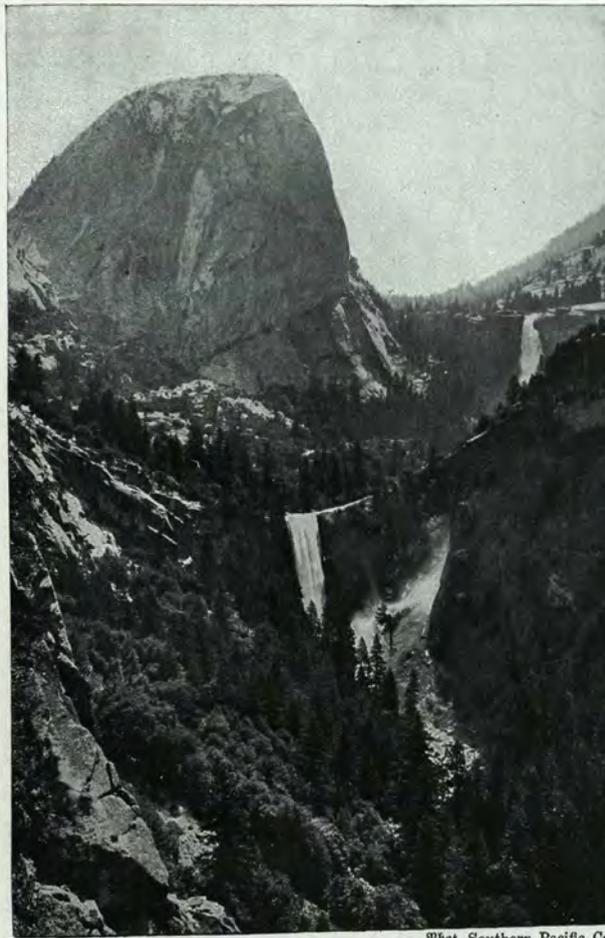


Detroit Photogr. Co.  
Abb. 76. Die „drei Brüder“.  
Drei gegen zwölfhundert Meter hohe Felszacken, die das Tal des Mercedflusses beherrschen.

Tal bietet (Abb. 76). Im Hintergrunde steht majestätisch die hellgraue Granitmasse des Himmelsanstrebenden Norddorns mit kuppelförmigem Gipfel. Dem Capitan (auf indianisch „Tuto Kanula“) gegenüber wallt der Brautschleierfall zwischen dunklen Tannen zauberisch dem Absturz der Kathedralfelsen entlang in die grüne Unterwelt der Talsohle hinab, dem Mercedfluß zu, der sie durchströmt. Er ist für Yosemite das, was der Staubbach für das Lauterbrunner Tal, und in ähnlicher Weise entspricht der Capitan dem Schwarzen Mönch des letzteren. Während der Staubbach seine weiche, milchige Flut unaufhörlich über die hohe Felskante in die Tiefe drängt und sie während des Sturzes in einen diamantenen Sprühregen auflöst, stürzt der Brautschleierfall, von den Indianern Pohono-fall genannt, mit weit hörbarem Brausen auf die mächtigen Granitblöcke des waldumgürteten Talgrundes.

Doch die schönsten Wasserstürze liegen östlich vom Adlerspit. Es sind die drei Yosemitefälle, die bei einer Gesamthöhe von siebenhundertneunzig Meter höher sind als alle anderen Fälle der Welt von annähernd gleicher Wassermenge (Abb. 74). Der elf Meter breite Fluß springt zunächst über eine senkrechte Granitmauer gegen fünfhundert Meter tief; im Winter baut er sich hier eine hundertfünfzig Meter hohe, steile Eispyramide, in deren Innerem er verschwindet. Über eine Felsbarriere bahnt er sich nun den Weg zu drei Granitstufen, die eine Höhe von zusammen hundert-siebenundachtzig Meter besitzen, und unternimmt dann seinen letzten Niesensprung von hundertunddrei Meter zwischen die Tannen der Talsohle. Das Donnern dieser wasserreichen Fälle ist auf Meilen hörbar, und wer zu ihren Füßen steht, glaubt die Erschütterung zu spüren, welche die Fluten bei ihrem Aufprall auf die Felsen hervorrufen.

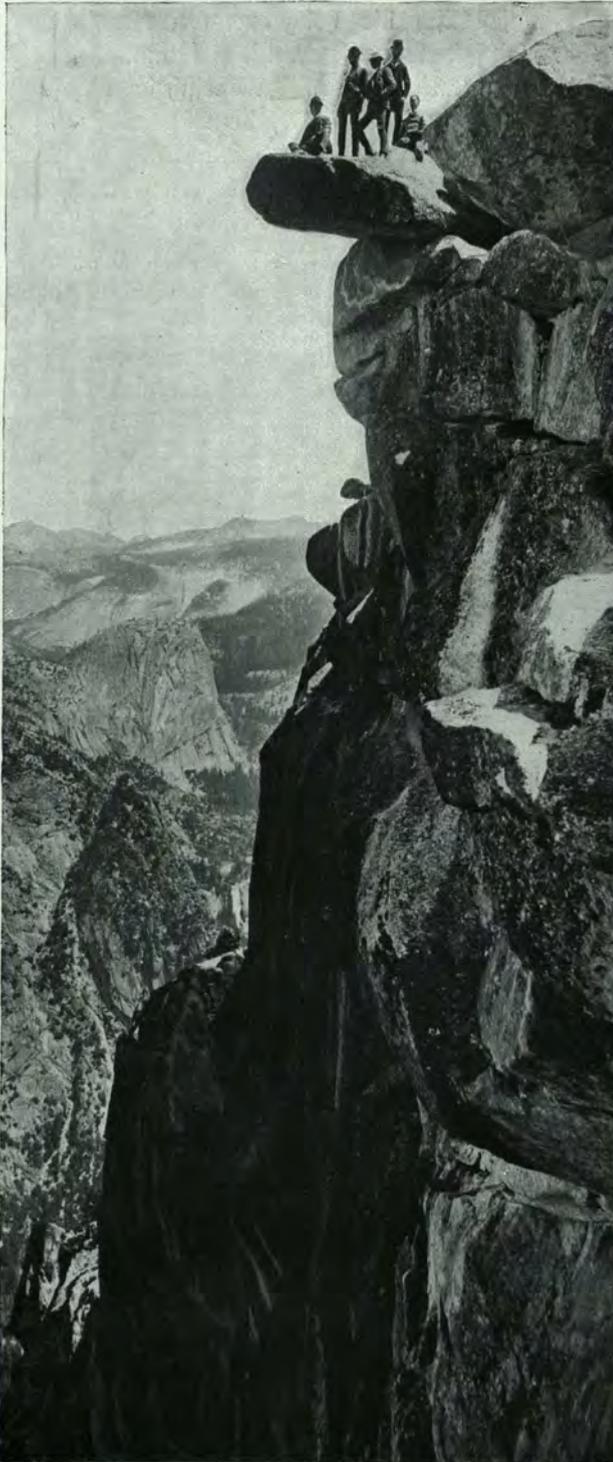
Östlich von den Fällen erheben sich der himmeltragende Yosemite Point und die steilen Wände des Washington Tower, deren Fuß der romantische Tenaya-



Phot. Southern Pacific Co.

Abb. 77. Die Freiheitskappe, ein gewaltiger Granitblock, das Matterhorn des Yosemite-tales, mit zwei herrlichen Wasserfällen des Mercedflusses.

bach neht. Dort liegt der dunkelgrüne, stille Mirrorsee, von hohen Tannen umstanden, die sich ebenso wie die näheren Granitgipfel und das Himmelszelt in der kristallinen Fläche täuschend widerpiegeln. An seiner Südseite steigt als großartiger Abschluß des ganzen Schlundes in unglaublich kühner Form der mächtige South- oder Halbdorn auf fünfzehnhundert Meter Höhe über die Talsohle empor, seiner senkrechten, glatten Wände wegen gänzlich unbesteigbar. Sein Name kennzeichnet seine Gestalt. Ursprünglich dürfte dieser Granitblock, an Höhe und Masse zehn Cheopspyramiden übertreffend, von einer runden Kuppe



Detroit Photogr. Co.

Abb. 78. Der Glacier Point mit dem „Ganging Rock“ (schwebenden Felsen), der einen großartigen Ausblick gewährt; im Wintergrunde die Sierra Nevada.

gekrönt gewesen sein. Gelegentlich einer furchtbaren Erdbebenkatastrophe wurde er in seiner Mitte von oben bis unten in zwei Hälften gespalten. Die eine Hälfte auf der dem Tal zugewendeten glatten, senkrechten Spaltfläche blieb stehen, die andere stürzte in den damaligen Schlund und ihre Trümmer wurden im Laufe der Zeiten unter der grünen Rasenfläche von heute begraben.

Diesem Matterhorn des Yosemite auf der Südseite gegenüber erhebt sich ein ähnlich kühner Granitblock, die Freiheitskappe, und durch das herrliche Hochgebirgstal zwischen beiden nimmt der Mercedfluß seinen durch Katarakte und Wasserfälle bewegten Lauf (Abb. 77). Die größten darunter sind die Nevada- und Bernalfälle, von ähnlicher Schönheit wie jene des Yosemite. Den besten Ausblick auf diesen östlichen Teil des Tales genießt man von dem kilometerhoch darüber aufragenden Glacier Point. Dort oben ragt eine viele Tonnen schwere Felsplatte einige Meter über die schier senkrechte Felsmauer heraus, und wer das Herz besitzt, sich auf diese Platte zu wagen, der überfieht die Riesenkluft der Erdrinde wie aus einem Luftballon (Abb. 78). Hinter dem Glacier Point erhebt sich die schöne Pyramide des Sentineldomes, und unweit davon steht auf einem Vorsprung die Agassizsäule, in der Form eines langgestreckten, auf seiner schmalen Spitze stehenden Eies (Abb. 79). Bei seinem Anblick könnte man versucht sein, zu warten, um den donnernden Absturz dieses dreißig Meter hohen, Hunderte von Tonnen schweren Felsblocks mit anzusehen. Doch er steht seit Zeitaltern und wird wohl noch Zeitalter auf seinem exponierten hohen Posten stehen bleiben.

Wie der Glacier Point den besten Ausblick über das Tal des Yosemite gewährt, so bietet sein höchster Gipfel, die „Wolkenraut“ (Clouds' Rest), mit dreitausend Meter Meereshöhe den besten Ausblick über die das Tal einschließenden Granitriefen der



Photochrom Co. Ltd.

### Der große Cañon des Coloradoflusses in Arizona.

Der große Cañon ist wohl das größte Naturwunder der Erde. Der Coloradostrom und seine zahlreichen Nebenflüsse haben sich durch die riesigen Wüstenplateaus von Arizona, Utah, Nevada und Südkalifornien tiefe Schluchten gegraben mit Steilwänden bis achtzehnhundert Meter Höhe zu beiden Seiten. Der große Cañon allein hat eine Länge von annähernd dreihundertfünzig Kilometer.



Sierra Nevada, denen nur eines fehlt, um den Yosemite-Distrikt auf die gleiche Stufe mit den berühmtesten Alpentälern zu stellen: die Krönung mit ewigem Schnee und Eis.

**Der Grand Cañon des Colorado.**

Die südöstliche Grenze des gesegneten Kalifornien wird durch einen Strom gebildet, dessen Lauf den größten Naturwundern der Erde beigezählt wird. Sein Gebiet in den Staaten und Territorien Wyoming, Utah, Colorado, Nevada, Arizona und Kalifornien umfaßt viele Tausende Quadratkilometer aus Colorado und ergießt sich in den langgestreckten Golf von Kalifornien. Ungeachtet seiner großen Länge ist er doch unschiffbar mit Ausnahme einer größeren Strecke an seiner Mündung. Im Frühjahr überreich an Wasser, schrumpft er in der heißen Jahreszeit auf Bachstärke zusammen, und sein Lauf wird überdies durch Hunderte von Felsriegeln, Wasserfällen, Stromschnellen, Sandbänken und engen Schluchten unterbrochen. Die oberen zwei Drittel des Coloradobeckens erheben sich bis nahe an dreitausend Meter über den Meeresspiegel, nach Ost, Nord und West von Schneegebirgen umschlossen, die noch weit höher sind. Die Schmelzwasser des Frühjahrs haben nun in dieses Wüstenland Schluchten, hier Cañons genannt, gegraben, von einer Menge Länge und Tiefe, wie sonst nirgends auf Erden. Die größten hat sich der Hauptstrom selbst ausgewaschen, doch in ihn münden viele andere, das Werk seiner zahlreichen Nebenflüsse: Virgin, Kanab, Paria, Escalante, Dirty Devil an der Westseite, Green, Yampa, San Juan und Colorado Chiquito an der Ostseite. Die schönste dieser Schluchten ist wohl der Cataract Cañon. Viele Stunden weit von dreitausend Meter Höhe herabkommend, hat er sich seinen

Die südöstliche Grenze des gesegneten Kalifornien wird durch einen Strom gebildet, dessen Lauf den größten Naturwundern der Erde beigezählt wird. Sein Gebiet in den Staaten und Territorien Wyoming, Utah, Colorado, Nevada, Arizona und Kalifornien umfaßt viele Tausende Quadratkilometer aus Colorado und ergießt sich in den langgestreckten Golf von Kalifornien. Ungeachtet seiner großen Länge ist er doch unschiffbar mit Ausnahme einer größeren Strecke an seiner Mündung. Im Frühjahr überreich an Wasser, schrumpft er in der heißen Jahreszeit auf Bachstärke zusammen, und sein Lauf wird überdies durch Hunderte von Felsriegeln, Wasserfällen, Stromschnellen, Sandbänken und engen Schluchten unterbrochen. Die oberen zwei Drittel des Coloradobeckens erheben sich bis nahe an dreitausend Meter über den Meeresspiegel, nach Ost, Nord und West von Schneegebirgen umschlossen, die noch weit höher sind. Die Schmelzwasser des Frühjahrs haben nun in dieses Wüstenland Schluchten, hier Cañons genannt, gegraben, von einer Menge Länge und Tiefe, wie sonst nirgends auf Erden. Die größten hat sich der Hauptstrom selbst ausgewaschen, doch in ihn münden viele andere, das Werk seiner zahlreichen Nebenflüsse: Virgin, Kanab, Paria, Escalante, Dirty Devil an der Westseite, Green, Yampa, San Juan und Colorado Chiquito an der Ostseite. Die schönste dieser Schluchten ist wohl der Cataract Cañon. Viele Stunden weit von dreitausend Meter Höhe herabkommend, hat er sich seinen

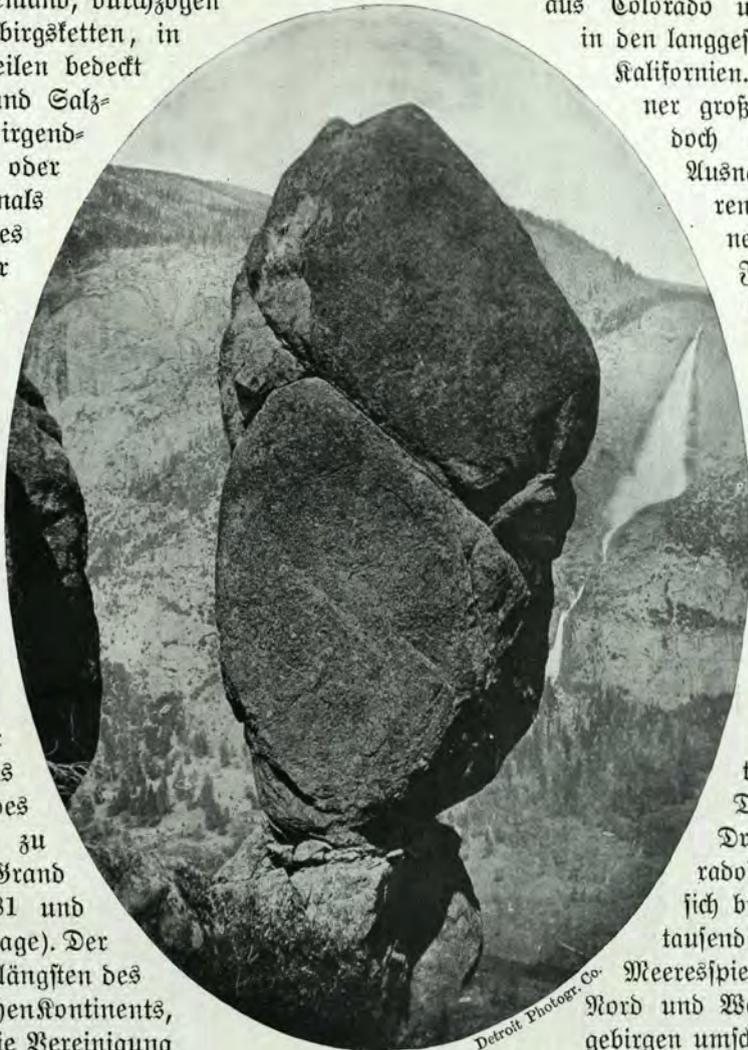


Abb. 79. Die Agassizsäule, ein Granitfels von dreißig Meter Höhe.

nun in dieses Wüstenland Schluchten, hier Cañons genannt, gegraben, von einer Menge Länge und Tiefe, wie sonst nirgends auf Erden. Die größten hat sich der Hauptstrom selbst ausgewaschen, doch in ihn münden viele andere, das Werk seiner zahlreichen Nebenflüsse: Virgin, Kanab, Paria, Escalante, Dirty Devil an der Westseite, Green, Yampa, San Juan und Colorado Chiquito an der Ostseite. Die schönste dieser Schluchten ist wohl der Cataract Cañon. Viele Stunden weit von dreitausend Meter Höhe herabkommend, hat er sich seinen



Phot. S. C. White Co.

Abb. 80. Die Pompejusssäule im Colorado Cañon.

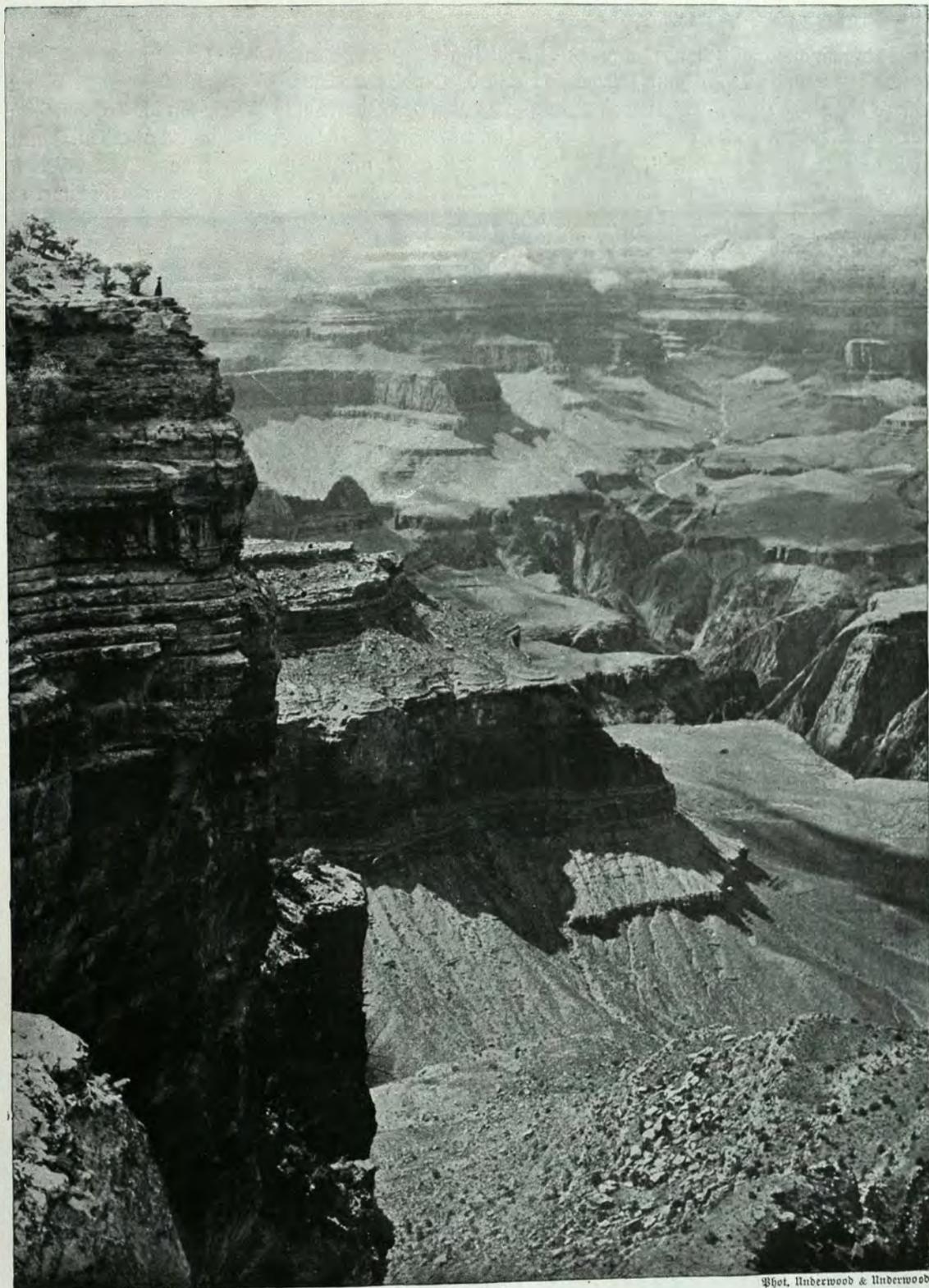
Der Überrest eines Felsens, der den gewaltigen Naturkräften im Laufe der Jahrtausende zum Opfer gefallen ist, mit ähnlichen Gebilden im Hintergrund.

Erst zwei Kilometer weiter unternimmt der Fluß den dritten Sprung zwischen tausend Meter hohen Felswänden in die von großen Bäumen und einem dichten Gewirr von Sträuchern erfüllte Schlucht und vermengt endlich seine blauen, klaren Gewässer mit den zu milchigem Schaum gepeitschten, in rasender Flucht sich zu hohen Wellen aufbäumenden Fluten des Colorado.

So hat jeder größere Seitencañon der Hauptschlucht seinen Fluß. Jeder hat wieder Nebenflüsse, die ebenfalls durch derartige tief ausgewaschene Cañons stürmen. Jedes Regenbächlein schneidet sich seinen Cañon, und so entstand hier auf vielen Tausenden Geviertkilometer ein wahres Labyrinth von Schluchten, das Cañonland des Colorado.

Indessen nicht nur das Wasser hat die geologischen Zeitalter hindurch diese Titanenarbeit verrichtet; Wind und Wetter haben dabei mitgeholfen. Das sieht man am deutlichsten an dem Grand Cañon des Colorado selbst. Man denke sich den Rhein in seiner Schlucht bei der Lorelei, doch seine beiderseitigen Uferfelsen zweitausend Meter hoch und an ihrer Spitze zwanzig Kilo-

Weg durch das wüste, wasserlose, zerflüftete Hochplateau gewaschen, immer tiefer, mit immer höheren Felswänden, die, wie von Menschenhand aufgeführt, glatt und scharf aufsteigen, bis endlich auf sechzehnhundert Meter unter dem Plateau plötzlich aus dem Felsen tausend Quellen schäumend hervorsprudeln, um den Havasufluß zu bilden, der in viele Meter hohen Sprüngen zum Coloradoström im Grand Cañon hinunterschäumt (Abb. 83). Der zweite dieser Wasserfälle kann den schönsten der Erde beigezählt werden, an den vielgespaltenen Iguassu in Argentinien erinnernd. Hundertfünfzig Meter breit stürzt der Strom in fast ebensovielen Wasserfäden dreißig Meter tief, aber nicht auf Felsen, sondern auf Bäume und Sträucher, die zahllos auf seinem Pfad emporgeschossen sind. Die im Wasser enthaltenen Silikate setzen sich darauf an, versteinern sie, und weiterfallend bilden sie von ihnen herabhängende Stalaktiten, so zart wie weiße Spitzengewebe. Viele dieser versteinerten Sträucher haben dadurch das Aussehen von weißen, mit Franzen besetzten, aufgespannten Regenschirmen angenommen. Die darauf fallenden Wasserfäden zerstäuben, verteilen sich, fallen auf ähnliche Schirme unter den oberen, ein herrliches weißes Geriesel und Tropfenspiel in einem weißen Wald.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 81. Der Grand Cañon des Colorado,  
den sich der Strom im Laufe der Zeiten durch das in grellen Farben prangende, heiße, kahle Terrassenland Arizonas gerissen hat.

meter voneinander abstehend; man denke sich diese V-förmige Schlucht vielfach gewunden und fünf-hundert Kilometer lang, dann würde sie die Größe des Grand Cañon des Colorado geben. Oder würde die ganze Hochalpenkette beim Brünigpaß zwischen Luzern und Meiringen bis auf den Fuß der beiderseitigen Täler entzweigefägt und dann bis ans Mittelmeer verlängert werden, dann gäbe es eine ähnliche Schlucht, was ihre Ausmaße betrifft; nur daß das wirkliche Bild des Grand Cañon des Colorado viel schrecklicher ist durch seine Einförmigkeit, Öde und Abwesenheit jedweder Vegetation. Von großartiger Wirkung ist die bunte Färbung des Gesteins, die zwischen weiß, gelb, bläulich, rötlich, hochrot, braun, violett in allen Tönen bis zu schwarz wechselt. Dabei sind die Fels-wände auf beiden Seiten in weite Stufen oder Terrassen ausgebrochen, je näher sie der Oberfläche des Landes kommen, desto breiter, und schließlich überwiegen die Terrassen die Felsen, ja von deren obersten Schichten sind nur mehr wenige Reste in Gestalt von Bastionen, Felstürmen und Nadeln übrig, die überall auf viele Tausende Qua-dratkilometer rings um den Grand Cañon aufragen. Die Pom-pejusäule (Abb. 80) und Thors Hammer (Abb. 82) sind Bei-spiele davon, und aus der schwindelnden Höhe, auf der sie fußen, kann man Duzende anderer, ähnlicher Gebilde wahrnehmen.

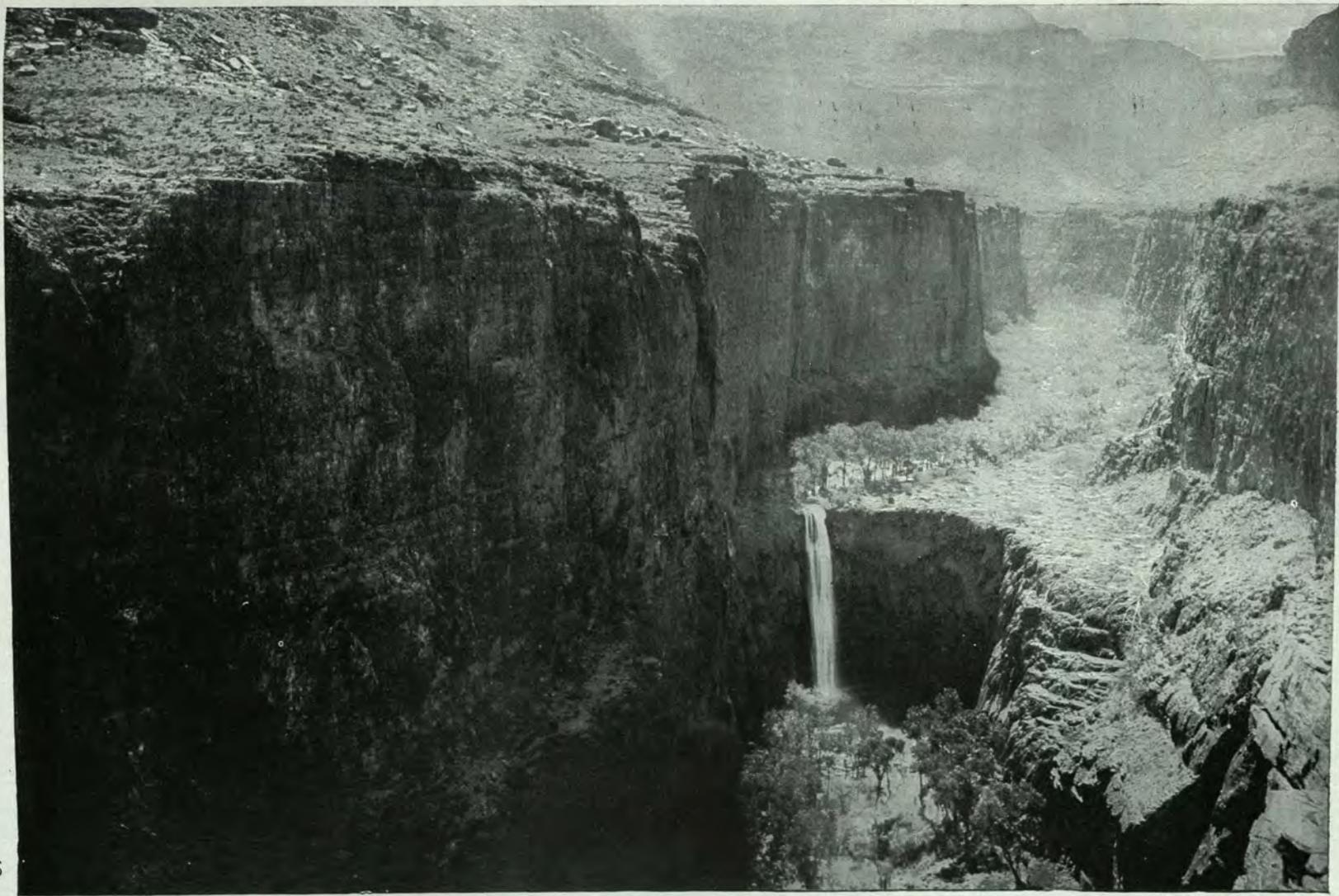
Wie dieses Cañon-land entstanden ist? Ursprünglich wurden hier Algonquinschichten von drei- bis vier-tausend Meter Stärke abgesetzt und dann wieder allmählich auf ihre gegenwärtig wieder eine Periode allmählicher Hebung, und es war zu dieser Zeit, daß der Coloradofluß entstand. Zwischen den ersten Erhebungen, die inselgleich der unendlichen Wasserfläche entstiegen, bildete er sein erstes unregelmäßiges Flussbett. Je mehr Land aus dem Wasser trat, desto tiefer schnitt sich der Fluß darin ein. Erdbeben, titanische Kämpfe der Elemente, Gewitter und Verwitterung nahmen an der Gestaltung der neuen Landoberfläche teil, Millionen Tonnen Sand und Trümmer wurden durch furchtbare Stürme und Regenfluten in den Fluß hinabgetragen, aber sie halfen nur dem Wasser, sich immer tiefer durch die Felsen zu sägen. Zuerst verschwanden die Cozänschichten, dann jene der Trias, die jurassischen und permischen Epochen, mit Ausnahme weniger Überreste auf Meilen Entfernung nördlich und südlich des Cañons. Während der Perioden zeitweiligen Stillstands in dem Hebe-prozeß erweiterte der Fluß die Schlucht, die er sich gegraben hatte, und stellte so die einzelnen Terrassen her, die heute zu sehen sind. Endlich trat vollständiger Stillstand ein, und



Phot. G. C. White Co.

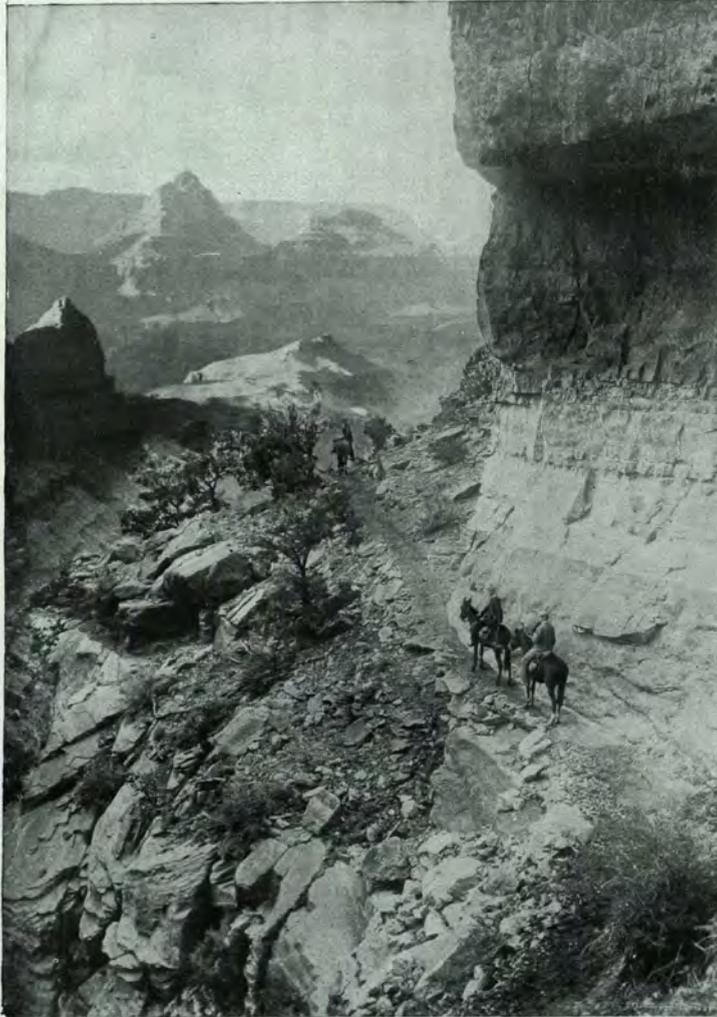
Abb. 82. Thors Hammer im Grand Cañon des Colorado, ein über das Cañonland hoch aufragender zerklüfteter Fels-turm, ein Beispiel der Erosionswirkung.

tige Stärke von hundertfünfzig Meter vermindert. Durch vulkanische Einwirkungen wurden die Schichten gebogen, übereinandergescho-ben und gebrochen beinahe bis zur Un-kenntlichkeit. Lava ergoß sich über ein-zelne Gebiete. Dann folgte eine Periode des Sinkens bis auf den Grund des ur-sprünglichen Meeres, und diese hielt wäh-rend der Urzeiten so lange an, daß dar-über alle geologischen Schichten vom Gra-nit bis zu den kohlen-führenden entstehen konnten. Dann be-



Phot. George Wharton James.

Abb. 83. Der Havasu-Cañon in Arizona,  
eine Seitenschlucht des Grand Cañon des Colorado, von dreitausend Meter Höhe herabkommend, mit gegen tausend Quellen, die vereint den Havasufluß bilden.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 84. Felspartie im Grand Cañon des Colorado mit einem Gewirr kahler Felsgipfel und Terrassen im Hintergrund.

als der Mensch erschien, war das große Naturwunder, der Grand Cañon des Colorado fertig.

Das Cañonland durchwandern zu wollen, wäre ungefähr ein ähnliches Begehren, wie eine Tausende Straßen umfassende Riesenstadt über die Dächer zu durchqueren: ein fortwährendes Hinauf und Hinunter, senkrechten Mauern entlang, wobei die Schluchten des Cañonlandes nur an ihren Anfängen eine so geringe Höhe besitzen, wie die Häuser in den Städten. Dann werden sie höher und höher, bis sie die Höhe von zwei, drei bis sieben Eiffeltürmen erreichen. Die Cañons sind im Oberlaufe des Colorado zahlreicher, aber von geringerer Tiefe; weiter abwärts, wie an der Mündung des Greys Cañons, erheben sich hohe Felsstürme, die den Felswänden der Schlucht vorgelagert sind und mit glattgemeißelten, anscheinend polierten Wänden aus dem tief unten rauschenden Wasser emporragen. Von diesen Türmen erhielt die Schlucht den Namen Monument Cañon. Bei der Mündung des Pariaflusses erhält der Cañon einen anderen Charakter. Der Strom hat sich hier ohne die geringsten Nebencañons, Abzüge

und Felsnadeln durch den Kalksteinfelsen gewaschen, die einförmigen, glatten Schluchtwände zeigen teilweise die herrlichste Färbung; weiß, grau, safran, rosenrot und purpur. Bis zur Mündung des Colorado Chiquito, hundertzehn Kilometer weiter stromabwärts, umrahmen sie das enge Strombett und bilden gleichsam den Torweg zu dem großartigen Weltwunder, dem Grand Cañon selbst.

Zweitausend Meter unter der Oberfläche des Cañons wogt der Strom zwischen den beinahe senkrechten Felsmauern dahin, und sein breites, mit milchigem, schäumendem Wasser gefülltes Bett gleicht von oben gesehen einem schmalen silbernen Band. In ihrem unteren Teil, ungefähr zwei Pyramiden hoch, bestehen die senkrechten Felswände aus Granit, mit gewaltigen Rippen, wie von Titanenhand zu ihrer Verstärkung eingefügt. Sie tragen Klippen über Klippen, in Stufen oder Abzügen, so hoch wie die höchsten Himmelsträger übereinandergestellt, bis die Oberfläche erreicht ist, und diese zeigt sich als die großartigste Wüste, kreuz und quer wie bis zu den Eingeweiden der Erde zersägt. Unten in dem schaurigen Schlund ist alles in finstere Dämmerung gehüllt, nur der etwas hellere Strom schimmert herauf, während die Wände oben rot, gelb und

orange aufleuchten und mit ihrem Wirrsal von Rissen und Spalten eine fürchterliche Einöde bilden. Das einzige Leben, das sich darin zeigt, ist das Spiel der Wolken. Manchmal schweben sie wie mit den ungeheuren Schwingen eines gespensterhaften Riesenvogels herab und verhüllen diese schrecklichen, tief klaffenden Schlünde mit finsternem Nebel. Zeitweilig hängen sie in Fetzen an den steilen Felsnadeln und Klippen oder überwölben die Tiefen wie mit einem dichten dunkelgrauen Sturmdach. Dann fährt vielleicht die wütende Windsbraut durch einen Seitencañon herab, zerreißt die schweren, bleiernen Massen und läßt die Sonne hinableuchten zu dem in schauerlichen Abgründen dahinschäumenden Strom, der so breit ist wie der Niagara, dessen Felswände aber jene des Niagara an Höhe dreißigmal übertreffen. Das ganze Cañongebiet ist von solcher Großartigkeit, daß die Zahl seiner Besucher in jedem Jahre um viele Tausende steigt. Es hat sich daher gelohnt, von der Santa-Fé-Eisenbahn aus, welche die große Wüste an ihrem südlichen Rand umfährt, eine hundertzwanzig Kilometer lange Zweiglinie an den Rand des Großen Cañons zu bauen, und dort ein großes Hotel zu errichten. Die alten Indianer-„Trails“ (Pfade) sind durch die vielen Besucher der letzten Jahre erweitert und gangbarer gemacht worden. So kann man heute an verschiedenen Stellen die Felswände der Cañons entlang zu herrlichen Aussichtspunkten oder Naturwundern gelangen (Abb. 84).

**Der Steinerne Regenbogen von Utah.** Das weite Gebiet zwischen dem Oberlauf des Colorado und der westlichen Abflachung der Felsengebirge, viele Tausende Geviertkilometer umfassend, ist mit einer dicken Schicht Sandstein aus geologisch späterer Zeit bedeckt, und ebenso wie im Stromgebiet des mittleren Colorado haben auch hier Verwitterung, Sandstürme und vor allem die Tätigkeit des Wassers das Land in der

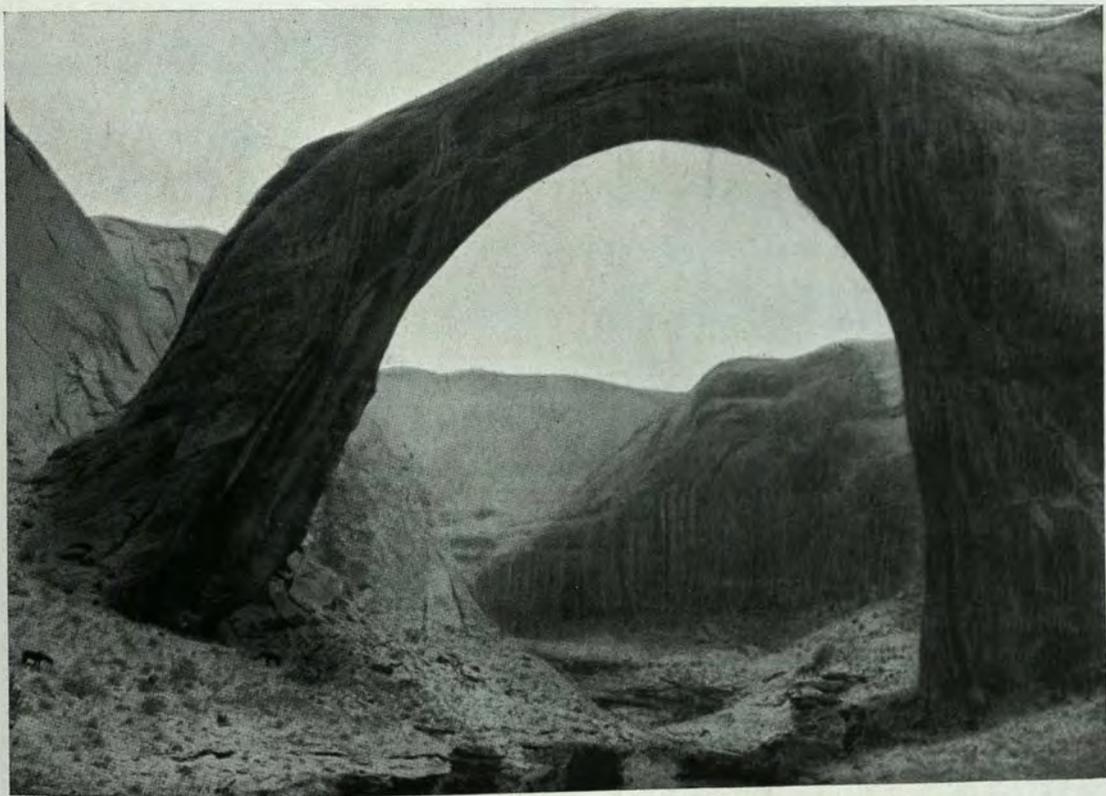


Abb. 85. Der Steinerne Regenbogen von Utah.

absonderlichsten Weise geformt. Bis auf die jüngste Zeit bildete es eine der größten Indianerreservationen der Vereinigten Staaten, und da es überdies zum größten Teil eine unfruchtbare Steinwüste ist, blieb es unbekannt und unbesucht. Erst im Jahre 1909 begann die Durchforschung durch eine Expedition der Vereinigten Staaten, bei welcher Gelegenheit eine der größten Naturmerkwürdigkeiten aller Weltteile entdeckt wurde. Ein noch namenloser Fluß hat sich dort durch das ungemein wilde Labyrinth kahler, zerklüfteter Sandfelsen ein tiefes, vielfach gewundenes Bett gegraben. Im Laufe der Zeiten wurden die Felsen, die ihn zum Ausweichen zwangen, so abgespült und dabei von Wind und Wetter bearbeitet, daß sie immer dünner wurden und von einem dieser Felsen sogar nur eine dreißig bis vierzig Meter starke Wand übrig blieb. Durch das fortwährende heftige Aufsprallen des rasch dahineilenden Flusses wurde endlich auch diese Wand durchbrochen und die einmal vorhandene Öffnung immer weiter ausgewaschen, so daß sie der Felswand allmählich die höchst eigenartige Form gab, in der sie sich heute zeigt. Eine schlanke Naturbrücke aus gelbem, dunkel gestreiftem Sandstein spannt sich über die von senkrechten Felsmauern einge-

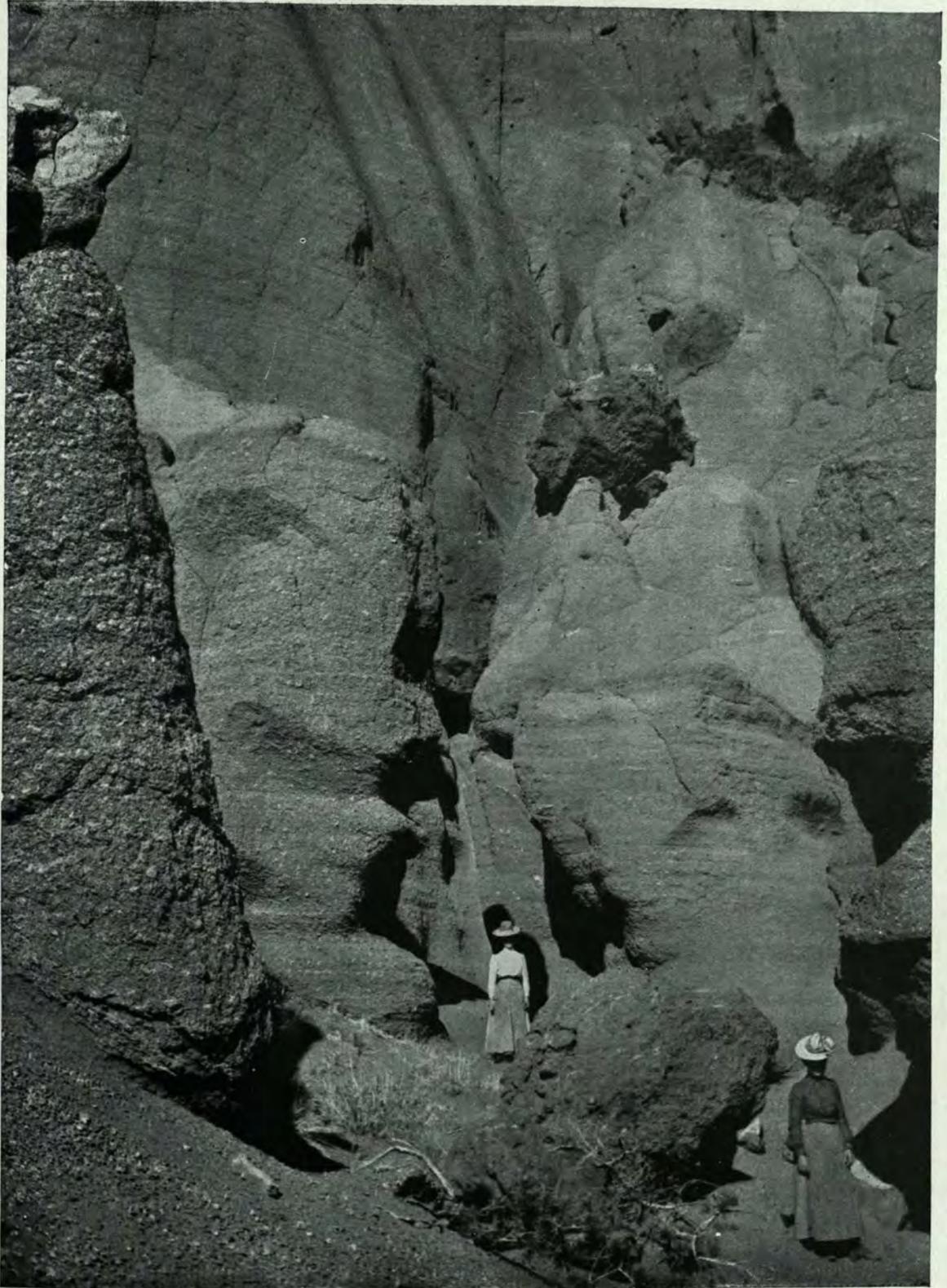


Abb. 86. Stalagmiten in einer Grotte auf dem Grand View Trail, der zum Grand Cañon des Colorado führt.

schlossene Schlucht, von einer Größe und Kühnheit, wie sie von keiner anderen erreicht wird. Die Brücke hat eine Spannweite von neunzig Meter und wölbt sich in einer Höhe von hundert Meter über den Fluß (Abb. 85). Auf dem Kölner Domplatz aufgestellt, würde der ganze Dom unter ihr Platz finden, und es blieben noch auf beiden Seiten einige Meter freier Raum. Die Füße der Brücke würden mit ihrer Außenseite nahe an die Häuser des weiten Platzes reichen, und ihr höchster Punkt würde sich hoch über das Dombach wölben.

Der Steinerne Regenbogen, von den Indianern mit abergläubischer Furcht gemieden, ist indessen nicht der einzige dieses Gebietes. In Utah allein wurden bisher noch drei andere von nur wenig geringerer Größe entdeckt: Sipapu (Himmelspforte), Katichina (Schutzgeist) und Dwatichomo (Felsbogen). Die abgeschnittenen, trockenen Flußkrümmungen neben ihnen beweisen, daß sie alle auf die gleiche Weise entstanden sind, wie der geschilderte Barohoini (Regenbogen).

**Das Cañonland von Arizona.** Der Grand Cañon des Colorado ist nur eines der vielen Naturwunder Arizonas. Sie sind in dem ausgedehnten, das halbe Deutsche Reich an Umfang weit übertreffenden Territorium, das aber kaum die Ein-



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 87. Der Red-Mountain-Krater,  
ein ausgebrannter Krater von roter Färbung in der „Painted Desert“ von Arizona.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 88. Baumstämme im versteinerten Wald von Arizona,  
von großer Länge und Dicke, aber ohne jeden Überrest ihrer Rinde.

wohnerzahl eines deutschen Fürstentums besitzt, sogar zahlreicher als in irgendeinem der amerikanischen Staaten. Leider macht das von den großartigsten Schluchten zerrissene, von Steintwüsten bedeckte Land die Erbauung von Eisenbahnen mit Ausnahme einzelner Strecken zur Unmöglichkeit, sonst wäre das ganze Territorium ebenso sehr ein beliebtes Touristenziel, wie heute der Yellowstonepark oder in geringerem Maße, weil entfernter und schwieriger zugänglich, der Grand Cañon. Alles, was in den verschiedensten Teilen der Erde zu den Naturwundern gerechnet wird, ist hier in hervorragender Weise vertreten: große Höhlen mit prächtiger Tropfsteinbildung, die tiefsten Schluchten, eigenartigsten Felsnadeln und Gebirgsformationen, ausgedehnte versteinerte Wälder, rätselhafte Städteruinen, eigenartige Vulkankrater, schreckliche Wüsten ebenso wie reiches Kulturland, die seltsamsten Wohnungen der Menschen und endlich riesenhafte Bauten unserer eigenen Kultur. Wohin man sich wenden mag, selbst in dem wüsten, unzugänglichen, toten Cañonland gibt es die reichste Ausbeute an Sehenswürdigkeiten, und in jedem Jahre werden in dem immer noch nicht ganz erforschten Territorium neue entdeckt. So wurden in neuester Zeit in den ungeheuren Felswänden des Grand Cañon und seiner nahen Umgebung ausgedehnte Tropfsteingrotten gefunden, Grand View Caves genannt, mit höchst eigenartigen Stalagmiten (Abb. 86).

Im nördlichen Arizona sind weite Landstrecken von Lavaströmen überflutet worden, Vulkanen entstammend, deren weite ausgebrannte Kraterkegel hoch über das Wüstenland aufragen. Der Sunsetkrater erhielt seinen Namen von der hochroten, den Farben der untergehenden Sonne ähnelnden Färbung seiner Wände. Ihm nahe erhebt sich ein zweiter weit über tausend Meter aus der Ebene, der O'Leary Peak, vollkommen schwarz und stellenweise so verwittert und zersetzt, daß die Flanken wie mit grobkörnigem Schießpulver bedeckt

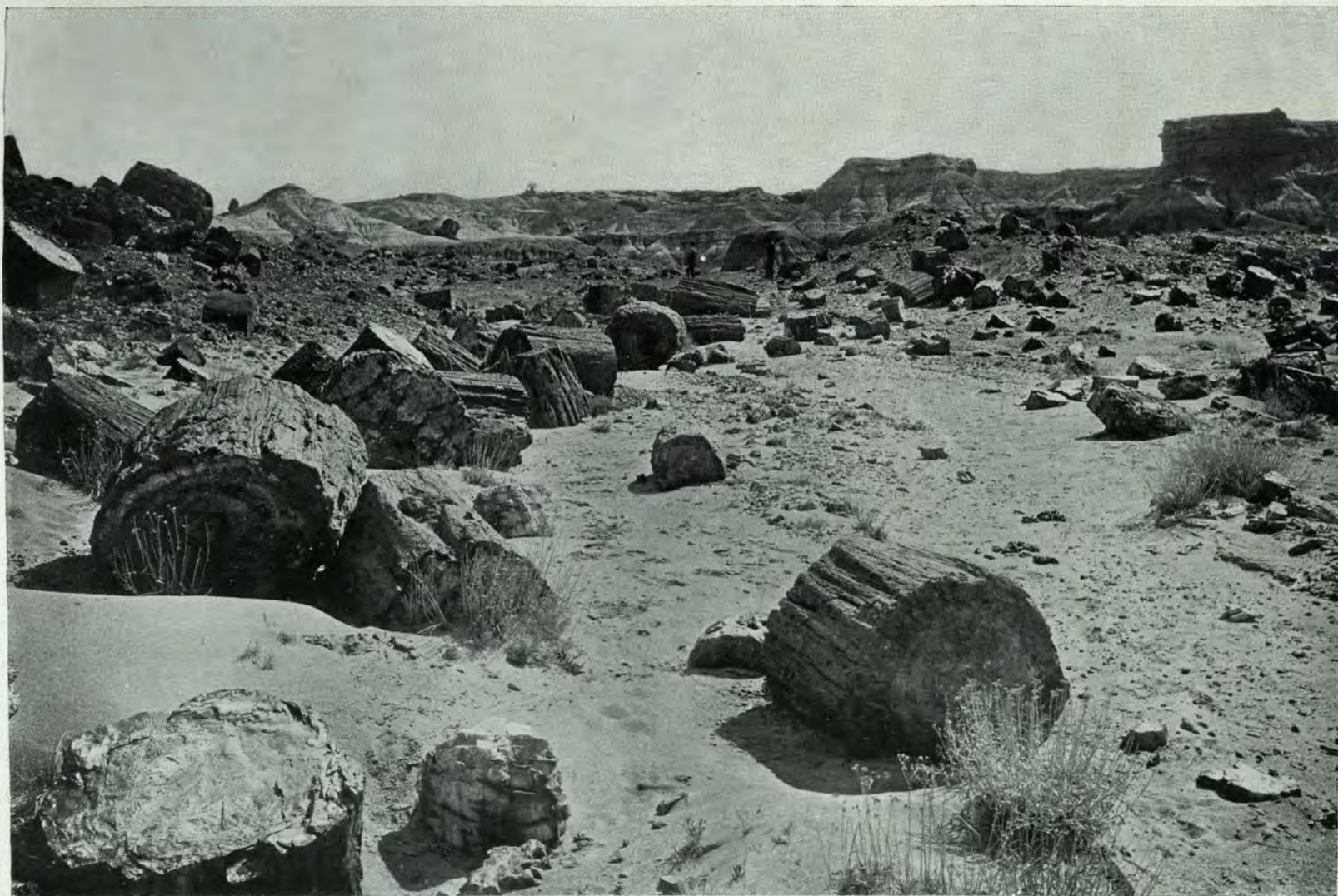


Abb. 89. Ansicht aus dem versteinerten Wald von Arizona  
mit Trümmern von Riesebäumen, die ein Gebiet von zwanzig Geviertkilometer bedecken.

Detroit Photogr. Co.

erscheinen. Siebzig Kilometer südlich vom Grand Cañon steht der längst erloschene, blutrote Lavafegel des Red-Mountain-Kraters, durch die Einflüsse der Witterung im Laufe der Zeiten zerrissen und von schauerlicher Öde und Nachttheit (Abb. 87).

**Der versteinerte Wald von Arizona.** Südlich vom Grand Cañon, im Quellgebiet des Colorado Chiquito liegt auf einer Fläche von zwanzig Geviertkilometer der versteinerte Wald mit einer Unmenge von Baumstämmen in allen Größen, die vollständig mit Rinde und Wurzeln erhalten sind; aber kein einziger steht aufrecht (Abb. 88 und 89). Sie sind die versteinerten Reste eines dichten hochstämmigen Waldes, der in der ferneren Zeit, die in der Geologie als triassische und mesozoische Periode bezeichnet wird, ebenso frisch war, wie unsere Wälder von heute. Während einer großen Katastrophe in der damaligen Werdezeit unseres Erdballs wurde der Wald für so lange Zeit überschwemmt, daß die Wurzeln den Halt verloren und die Stämme niederfielen. Möglicherweise wurde durch die damals viel schrecklicher auftretenden Erdbeben oder Hebungen irgendein großer See entleert, seine Wassermassen stürzten alles verheerend tieferen Gegenden zu, entwurzelten die Bäume und schwemmten sie dorthin, wo heute ihre Stämme liegen. Das letztere ist wahrscheinlicher, denn im ganzen versteinerten Wald besitzt kein Stamm seine Krone und Äste mehr. Sie wurden von den Fluten fortgerissen und weiter stromabwärts geschwemmt als die schwereren Stämme. Diese blieben nun während ganzen geologischen Zeitaltern unter dem Wasser liegen, das mineralische Substanzen in aufgelöstem Zustand enthielt, dazu mineralische Farbstoffe, die durch das Oxidieren verschiedener Metalle entstanden. Eisen gibt beim Oxidieren tiefrote Farbe, Kupfer gelbe und hochrote Farben. Als nun im Laufe der Zeit die Holzfasern der Stämme vermoderten und

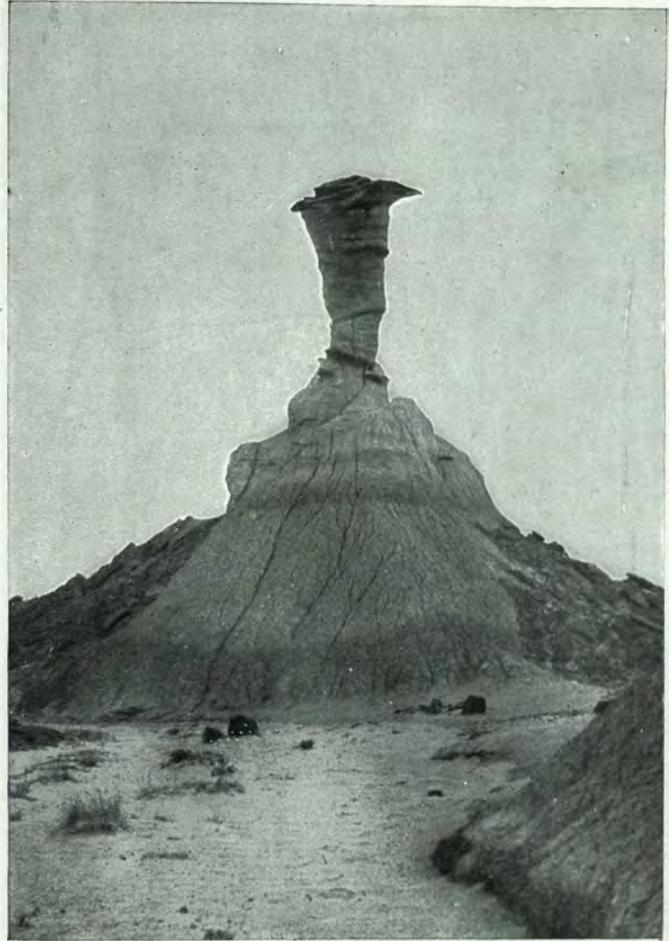


Detroit Photogr. Co.

Abb. 90. Die „Brücke“ im versteinerten Wald von Arizona, gebildet durch einen versteinerten, astlosen Baumstamm von fünfundsiebzig Meter Länge.

fortgespült wurden, trat durch die Kapillarwirkung Wasser an ihre Stelle, das seine mineralischen Substanzen dort absetzte. So verwandelte sich allmählich das Holz in Stein.

Inzwischen wurden durch vulkanische Ausbrüche große Massen von Asche über die Ablagestellen dieser Stämme geworfen, bis sie unter einer dicken Schicht davon begraben waren. Im Laufe folgender Millionen von Jahren sank das ganze Gebiet, Sandstein- und Kalksteinschichten wurden abwechselnd darüber gelagert, bis die Stämme oder der Wald sechs bis achtausend Meter tief unter ihnen begraben waren. Dann trat an die Stelle des Sinkens eine Periode fortwährender Hebung aus dem großen Inlandmeere, auf dessen Grund all diese Kalk- und Sandsteinschichten aufgebaut worden waren. Als sie im Laufe der Zeitalter allmählich an die Oberfläche kamen, wurden sie durch atmosphärische Einflüsse oder plötzliche Katastrophen wieder zerstört, in Sand aufgelöst und von den Stürmen fortgeweht. So mögen durch sie die großen Sandmeere von Mohave und der Coloradowüste geschaffen worden sein. Endlich kamen

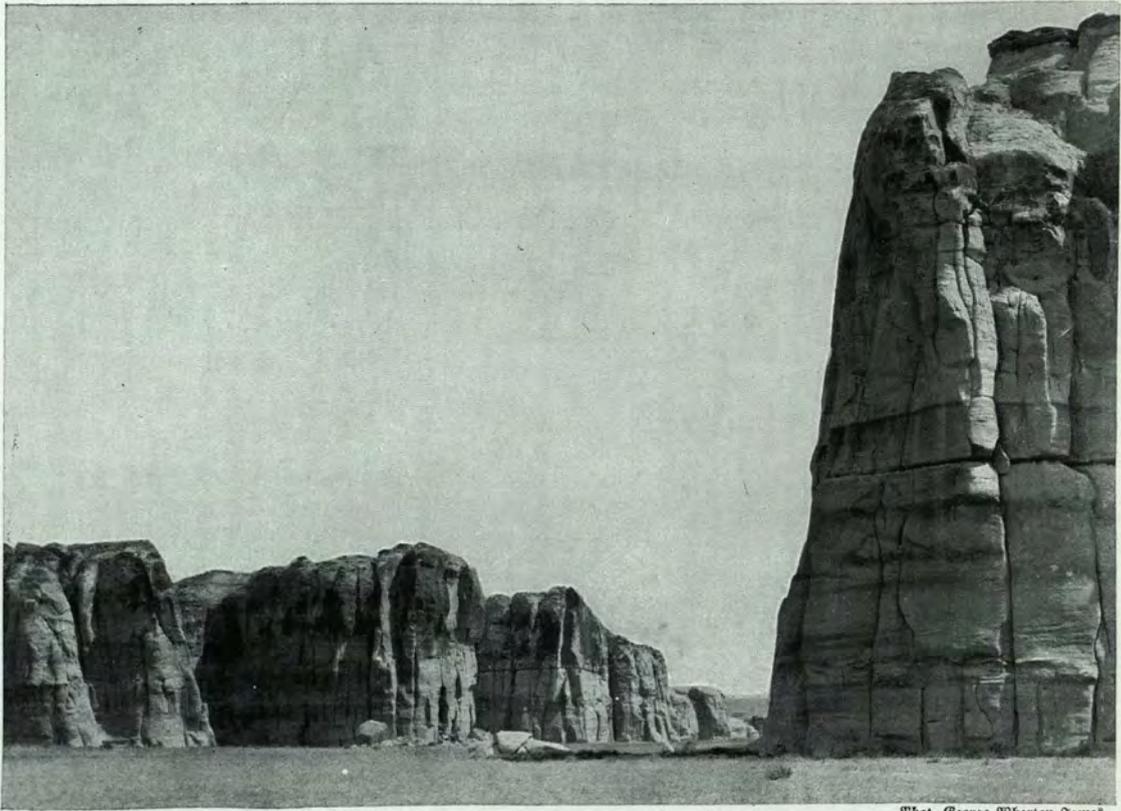


Phot. G. C. Pierce & Co.

Abb. 91. Der „Aldertop“ in Arizona, ein merkwürdiges Erosionsprodukt im versteinerten Wald.

durch diesen Prozeß die zu harten Kristallen gewordenen Baumstämme zum Vorschein, wie sie sich heute zeigen, mit prachtvoll gezeichneten Chalzedonen in ihrem Inneren. Manche Stämme sind bei ein bis anderthalb Meter Durchmesser fünfzig bis siebzig Meter lang, ja einzelne besitzen noch ihre ebenfalls versteinerten Wurzelstöcke von drei bis vier Meter Durchmesser. Im Gebiet des Chalzedonparks liegt ein versteinertes Stamm von fünfunddreißig Meter Länge quer über eine Schlucht und bildet eine natürliche Brücke (Abb. 90). An einer anderen Stelle liegen mehrere, noch größere Stämme nahe beisammen, doch sind sie leider in Stücke von durchschnittlich Meterlänge quer durchgebrochen, in anderen Gegenden wieder liegen diese Stücke wild durcheinander, wahrscheinlich infolge heftiger Erdbeben. Eine eigenartige Form zeigt mitten im versteinerten Wald der „Aldertop“, ein Felsenkegel, von einer schlanken natürlichen Säule gekrönt (Abb. 91).

**Das Felsenmeer von Draibi.** In anderen Teilen Arizonas, auf den großen Mesas (Hoch-ebenen) sind die Sandsteinschichten von Wind, Sand und Wetter in die merkwürdigsten Formen gebracht worden. Nahe dem Städtchen Draibi im Gebiet der Hopiindianer bilden sie senkrechte Klippen, wie von Menschenhand errichtete steinerne Tempel oder Pagoden in langen geradlinigen Reihen, an die Sphinxalleen Agyptens erinnernd (Abb. 92). Der Boden zwischen ihnen ist eben wie ein Tisch und fein besandet, als führte er zu



Phot. George Wharton James.

Abb. 92. Der „Torweg“ zum Blue Cañon.

Hohe Sandsteinfelsen ragen hier senkrecht wie Propyläen eines ägyptischen Tempels aus dem ebenen, feinst besandeten Boden auf und bilden eine Allee von seltener Großartigkeit.

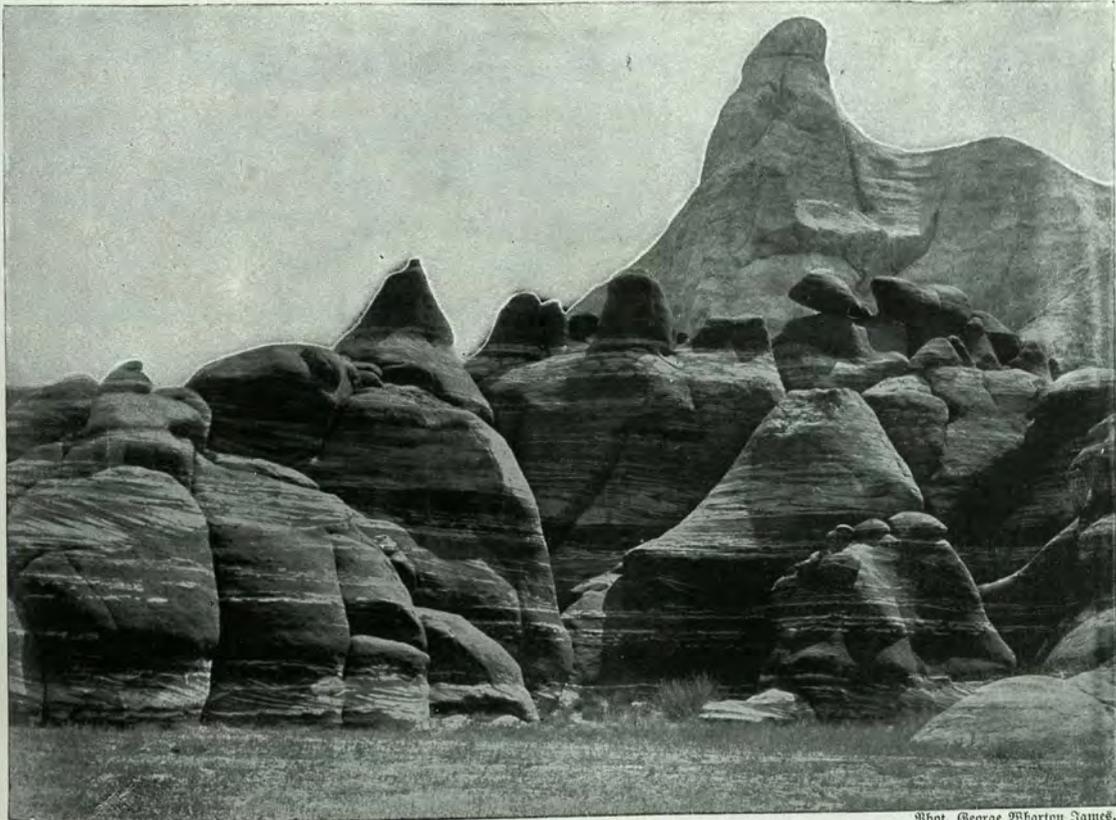
irgendeinem der Riesentempel der Pharaonen. Dabei erscheinen diese seltsamen Sandsteinbauten der Natur in wunderbarer Färbung, in allen Abstufungen des Regenbogens, vornehmlich blau und violett, weshalb diese Allee auch den Namen Blue Cañon erhielt. — Weiter aufwärts sind die bunten, von weißen Quarzadern durchzogenen Sandsteinklippen mit stark ausgeprägter wagrechter Schichtenzeichnung durch Wind, Sand und die abwechselnden großen Temperaturunterschiede in phantastische Formen bearbeitet worden, Steinfelge mit aufgesetzten, senkrecht aufragenden Spitzen, alles glatt und scharf, wie auf der Drehbank gedreht (Abb. 93).

**Felsenwohnungen in Arizona.** Man sollte es kaum für möglich halten, daß in dem geschil-  
derten Wüsten- und Cañonland von Arizona an sehr vielen Stellen große Ruinen vorhanden sind, die von einer einst zahlreichen Bevölkerung des Territoriums Zeugnis ablegen, zahlreicher vielleicht, als sie seit der Eroberung durch die Weißen bisher gewesen ist. Ruinen von ausgedehnten Ortschaften, Tempeln, Vorrathshäusern, festen Plätzen und Wachtürmen, den Touristen ein Wunder, den Archäologen ein Rätsel. Manche sind im Wüstenlande vergraben wie die Sphinx Ägyptens, andere liegen auf scheinbar unzugänglichen Höhen oder nisten wie Schwalbennester angeklebt an den senkrechten Wänden der Cañons des Coloradogebietes. Ihr Alter reicht unzweifelhaft vor die Entdeckung Amerikas durch die Weißen zurück, und seit jener Zeit schon dürften sie verlassen und dem Verfall preisgegeben worden sein.

Über das Volk, das diese vielen, auch in den angrenzenden Gebieten von Utah, Altmexiko, Neumexiko und Colorado vorkommenden Ansiedlungen gebaut hat, ist nichts Bestimmtes

bekannt geworden. Man muß den heute noch dort hausenden Puebloindianern Glauben schenken, die, nach allen Anzeichen zu schließen, die Nachkommen dieses rätselhaften Volkes sein dürften, und bei denen sich interessante Überlieferungen von ihren Vorfahren durch viele Generationen hindurch bis heute erhalten haben.

In jedem Stamm der heutigen Puebloindianer, den Zuni, Moqui und Hopi gibt es eine Anzahl Männer wie Frauen, denen die Weitergabe dieser Überlieferungen an ihre Nachkommen obliegt, eine Art historischer Gesellschaft. Sie behaupten, schon in einer fernen Zeit dieses Land bewohnt zu haben, „da die Erde noch eine kleine Insel war“. Sie lebten in Frieden, bebauten die fruchtbaren Täler und weideten ihre Herden. Sie kannten keine Metalle und versetzten ihre Gerätschaften aus Holz und Stein. Vor tausend Jahren, wie sie sagen, wurden sie von nordischen Barbaren (wahrscheinlich den Vorfahren der heutigen Utesindianer) besucht, die gastlich empfangen wurden. Bald wurden diese Besuche so häufig, daß ihnen die Gastfreundschaft verwehrt wurde. Die Barbaren mordeten nun die friedlichen Einwohner und verwüsteten ihre Ländereien. Der Rest flüchtete vor den Angreifern in die unzugänglichsten Verstecke des Cañonlandes. Doch als die Feinde sie auch dort fanden, wanderten sie über die trockenen Mesas weiter nach Westen, bis der ungeheure Schlund des Colorado ihrem Zug ein Ende machte. Am Fuße des Christone, einer scharfen Felsnadel am San-Juan-Fluß, beschloßen sie, sich eine neue Heimat zu schaffen, bauten wieder Festungen und Wachtürme und rangen mühsam dem armen feinigigen Boden ihren Bedarf an Nahrung ab. Doch auch hier ließ der Feind nicht lange auf



Phot. George Wharton James.

Abb. 93. Der Blue Cañon in Arizona,

umflossen von vielfarbigen, mit weißen Quarzadern durchzogenen Sandsteinfelsen, die durch atmosphärische Einflüsse phantastisch geformt worden sind.

sich warten. Bei den Angriffen auf ihre Festungen wurden so viele Krieger erschlagen, daß das Blut die Felsen hinab in den Cañon rann und die Schluchtwände noch heute davon rot gefärbt sind. Als der Feind alle, deren er habhaft werden konnte, vernichtet hatte, zog er von dannen. Die wenigen Überlebenden versteckten sich nur noch eifriger, und ihre Nachkommen sind die heutigen Puebloindianer.

Die Indianer vom Hopistamme sagen, daß ihre Vorfahren tausend Meilen weit vom Süden hierhergekommen seien. Auch sie seien von Barbaren fortwährend belästigt und ausgeraubt worden, so daß sie ihre Wohnungen auf den unzugänglichen Felswänden der Cañons bauten. Türme erleichterten ihnen, den nahenden Feind zu entdecken. Ihre einzigen Waffen waren Pfeil und Bogen, Steinärzte und Lanzen mit Steinspitzen. Da sie keine Werkzeuge zur Holzbearbeitung



Bureau of American Ethnology.

Abb. 94. Felsenwohnungen im Cañon del Muerto,

die sichtlich zu Verteidigungszwecken in einer Abzweigung des De-Chelly-Cañons erbaut worden sind und einen weiten Ausblick gestatten.

besaßen, schlossen sie die Eingänge zu ihren Steinhäusern mit Steinplatten, und daher sind auch die Eingänge entsprechend klein. Das nötige Trinkwasser bei Belagerungen bewahrten sie in Gefäßen aus gebranntem Ton auf, von denen sehr viele, zumeist in Scherben, in den Felsenwohnungen aufgefunden wurden. Ackerland schufen sie dadurch, daß sie an den steilen Abhängen Steinterrassen anlegten und auf diese mit unendlicher Mühe fruchtbare Erde brachten.

Als die Angriffe der Feinde nachließen, wagten sie sich aus ihren Adlernestern wieder hervor und suchten sich günstigere Plätze für ihre neuen Heimstätten, immer auf hohen, die Mesa beherrschenden Punkten. Dort, in festungsartigen Dörfern, wohnen ihre Nachkommen noch heute.

**Der Cañon del Muerto.** Die größten und schönsten Felsenwohnungen, auf achtundzwanzig Gruppen verteilt, liegen in dem Grenzgebiete zwischen Arizona, Neumexiko, Utah und Colorado, wo diese vier Länder aufeinanderstoßen. Gerade über den

vierfachen Grenzpunkt führt der aus Südcolorado kommende San-Juan-Fluß die Schmelzwasser der San-Juan-Kette durch einen tief eingeschnittenen Cañon dem Colorado zu und empfängt etwas weiter westlich den Rio de Chelly, der sich dort ein paar hundert Meter tief in die flache Mesa eingewaschen hat. Vier Kilometer oberhalb des Cañons des Chelly fällt der Del-Muerto-Fluß in diesen, und die senkrechten, glatten, Hunderte von Meter hohen Felsmauern ihrer Cañons zeigen hoch oben die wohl erhaltenen Steinhäuser. Wo immer sich in der Umgebung ein Vorsprung oder eine sanftere Neigung der steilen Abstürze zeigt, wurden von den Felsenbewohnern Terrassen geschaffen, die ihnen als Felder dienten.

Die Abbildung 94 zeigt eine solche Behausung im Cañon del Muerto mit vorzüglich gebauten Steinmauern. Sie umfassen ungefähr zwanzig kleine viereckige Kammern und (auf dem Bilde nicht sichtbar) drei kreisrunde Räume, Kiwas genannt, in denen die Felsenbewohner ihre religiösen Zeremonien abhielten. In der Mitte der Ansiedlung liegt eine größere Kiwa von zwölf Meter Durchmesser. Die in diesen Gegenden wohnenden Navajoindianer benutzten die verlassenen Felsenwohnungen als Beerdigungsstätten für ihre Toten, und viele Kiwas enthalten eigenartige gemauerte Gräber oder Urnen (Abb. 95). Daher erhielt dieser Cañon seinen Namen „del Muerto“.

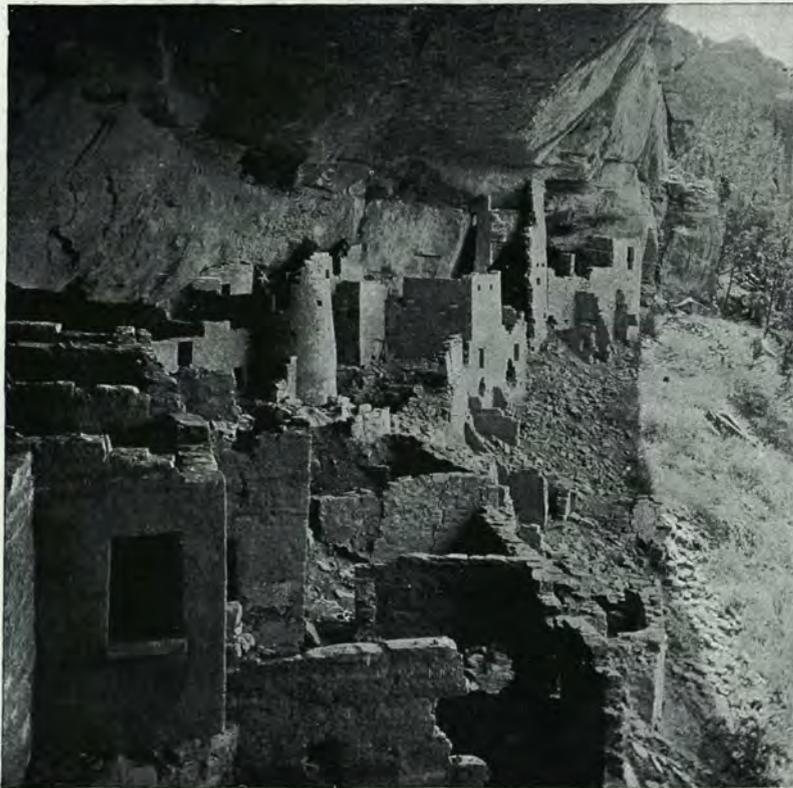
**Der Cañon de Chelly.** Merkwürdiger noch ist eine Felsenwohnung in dem zweihundertfünfzig Meter tief aus dem Tafelland gewaschenen De-Chelly-Cañon, ihres stellenweise erhaltenen Kalkanwurfs wegen Casablanca genannt (Abb. 97). Nach der unteren Gruppe der in Ruinen liegenden Häuser zu schließen, waren diese vier Stockwerke hoch und ihre oberste



Phot. The Bureau of American Ethnology.

Abb. 95. Grab eines Navajoindianers im Cañon del Muerto.

Von einer den Erbauern der Felsenwohnungen folgenden Rasse wurden in den wagrechten Felspalten der Schluchtwände Behälter zur Aufnahme der Toten gebaut. Im Cañon del Muerto allein gibt es Hunderte, daher der Name „Schlucht der Toten“. Auch die heutigen Navajoindianer benutzen sie zur Beisetzung ihrer Toten.



Phot. Keystone View Co.

Abb 96. Seitliche Ansicht der Felsenwohnungen im Mancos-Cañon, Colorado.

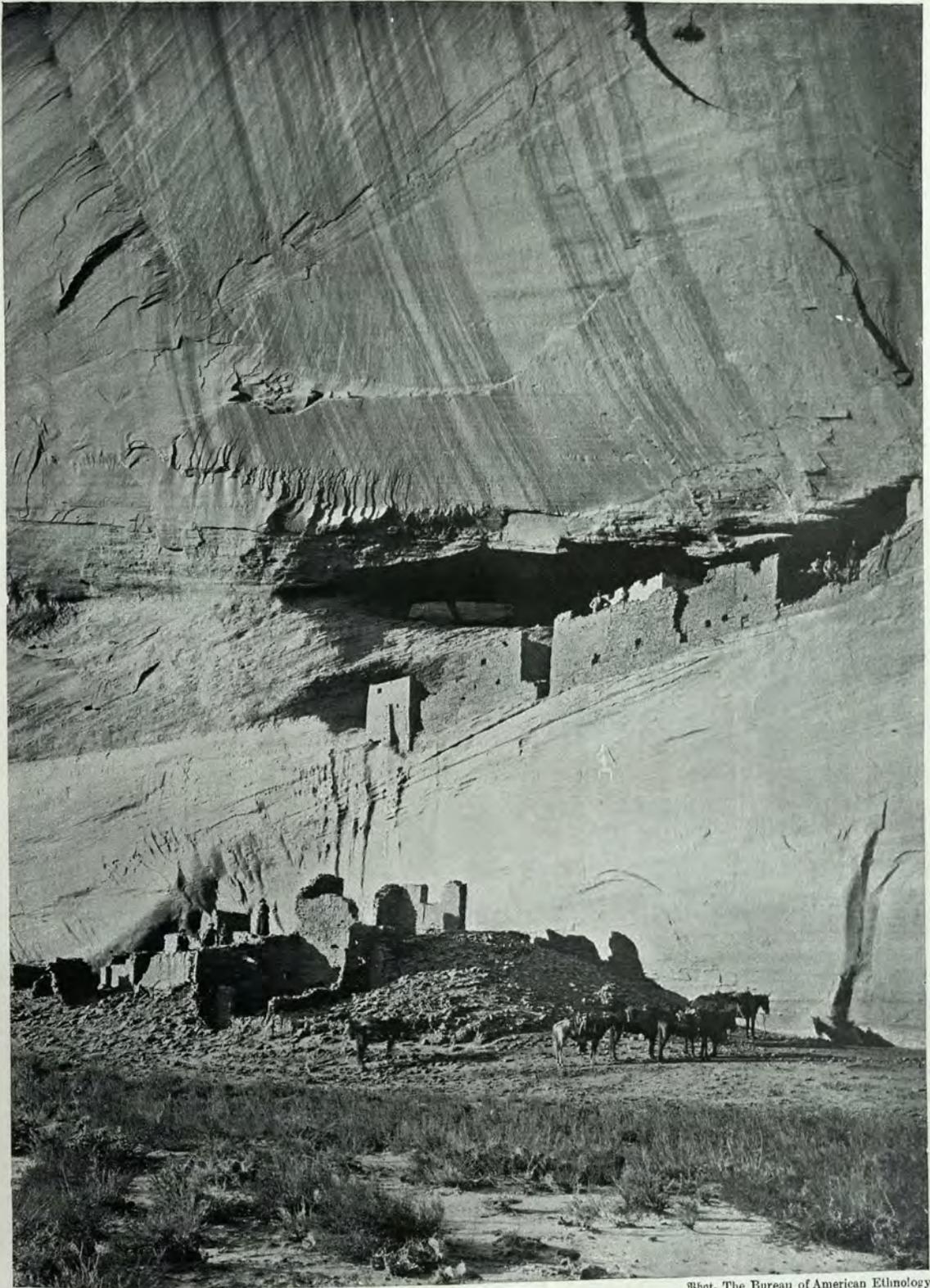
Terrasse war auf gleicher Höhe mit dem Boden der oberen Häusergruppe, die in eine Höhle der riesigen Felswand eingebaut ist.

Ähnlich in der Anlage, nur viel höher über dem Fluß, sind die Häuser in der Mummy Cave (Mumienhöhle) des Cañons del Muerto. In ihrer Mitte erhebt sich ein Kivatempel mit kreisrundem Innenraum, an dessen Wänden noch Teile einer Steinbank wahrzunehmen sind. Die Ornamente darüber zeigen die Hauptrichtungen der Windrose an, die auch heute noch bei den religiösen Zeremonien der Zuniindianer eine wichtige Rolle spielen.

#### Der Mancos-Cañon.

Am höchsten und unzugänglichsten gelegen, in Höhlen

unter überhängenden Felsen versteckt sind die berühmten Felsenwohnungen im Mancos-Cañon in Südcolorado (Abb. 96 und 99). Der Sage nach stammten ihre Bewohner geradefo wie die Vorfahren der Hopiindianer von den Tolteken ab, die sich im sechsten Jahrhundert nach Christus hier ansiedelten; ihnen folgten drei Jahrhunderte später die Azteken, und von diesen sollen sie nach dem südlichen Mexiko vertrieben worden sein. Die Wildheit der Natur, die Größe der Felsenwohnungen und ihre höchst eigenartige Lage sind am besten aus den Abbildungen zu erkennen. Manche Bauten in ein und derselben Höhe dienen als Wohnungen, andere als Götzentempel, und die sich darüber erhebenden Türme als Befestigungen und Wachtürme. Ihr Mauerwerk ist sehr ungleich; einzelne sind aus ziemlich gleichartigen Steinblöcken aufgeführt, die mittels Flinthämmern und Beilen in Würfelform behauen wurden, andere wieder zeigen nur rohe Steine. Die größte Ansiedlung dürfte wohl jene von Mesa Verde sein, zu der kein Weg führt. Die einzige Möglichkeit, sie zu erreichen, ist, sich an Seilen herabzulassen oder auf Strickleitern herabzusteigen und durch Hin- und Herschwingen festen Fuß zu gewinnen. Wenn man, einen Riesencañon entlang wandernd, plötzlich auf der jenseitigen Cañonwand diese höchst eigenartigen Schlupfwinkel hoch oben wahrnimmt, eingebettet in die Felsen wie ein Nußkern in die Schale, erinnern sie an die Bergkristalle, die in Arizona häufig auf den Mesas in rundgewaschenen Steinen von Faust- bis Tommengröße gefunden werden. Kollern sie eine Felswand hinab, so springen sie vielleicht in zwei Hälften und zeigen dann an ihrer Innenwand regelmäßige Kristalle. So scheinen auch die Felsen des Cañonlandes wie von titanischen Kräften gespalten, um die Wohnungen der Gnomen und Erdgeister zu offenbaren.



Phot. The Bureau of American Ethnology.

Abb. 97. Felsenwohnungen im Cañon de Chelly,  
von einem rätselhaften Volk unbestimmten Ursprungs in natürliche Felspaltten der Cañonwände oder auf dem Grunde der Schlucht  
gebaut. Die untere Häusergruppe reichte mit ihrem obersten (vierten) Stockwerk an das unterste Gebäude der oberen Gruppe.

Noch ein anderes, viel größeres Volk hat sich in ähnlicher Weise wie die menschlichen Maulwürfe von Arizona und Colorado in die Felsen eingegraben: die Berber in Nordafrika. Auch dort waren die Ursachen der Anlage solcher Adlernester die gleichen. Von den Nomaden verfolgt, flüchteten die Berber in das Gebirgslabyrinth der östlichen Ausläufer des Atlas und bauten sich besonders in den Höhen von Matmata im südlichen Tunesien und im Dschebel Refussa und Jffren in Tripolitanien solche Häuser oder benutzten natürliche oder künstlich gegrabene Höhlen als Wohnungen bis auf den heutigen Tag. Solche letzterer Art sind auch im Südwesten von Nordamerika vorhanden, vornehmlich auf dem Jemezplateau in Neumexiko, westlich vom

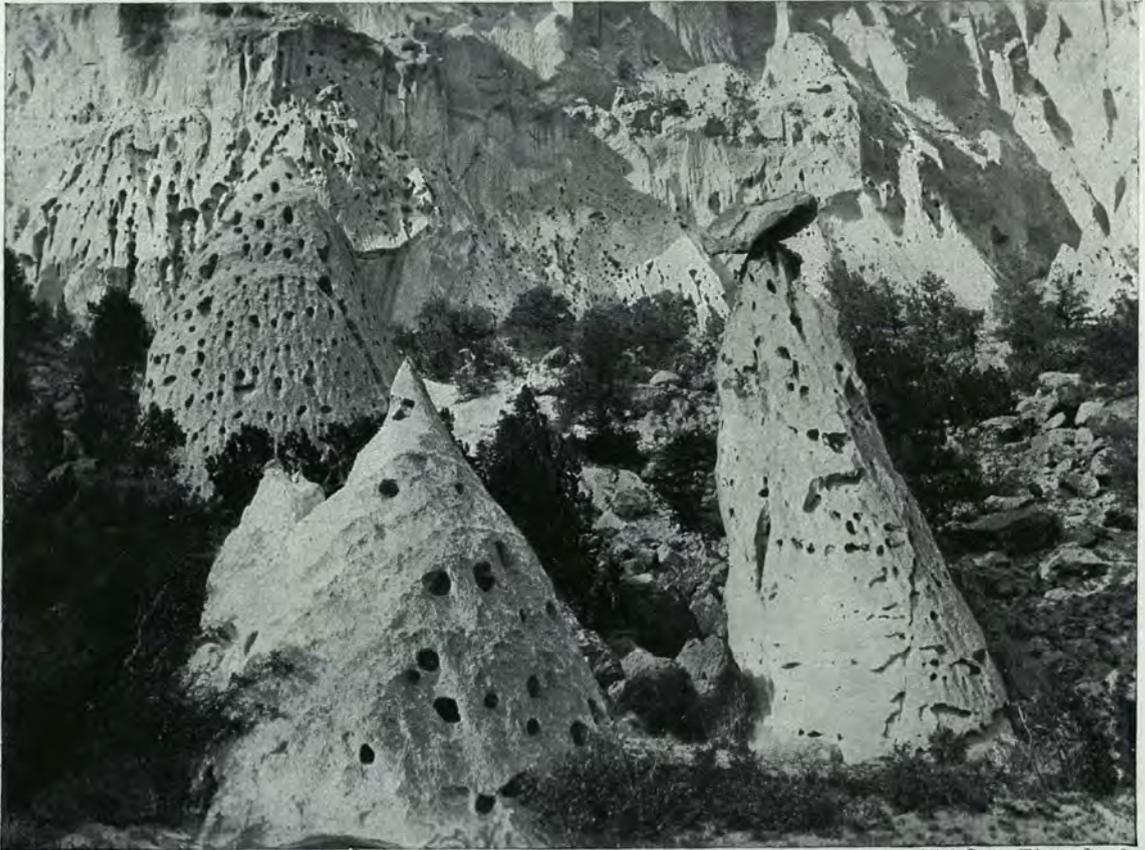
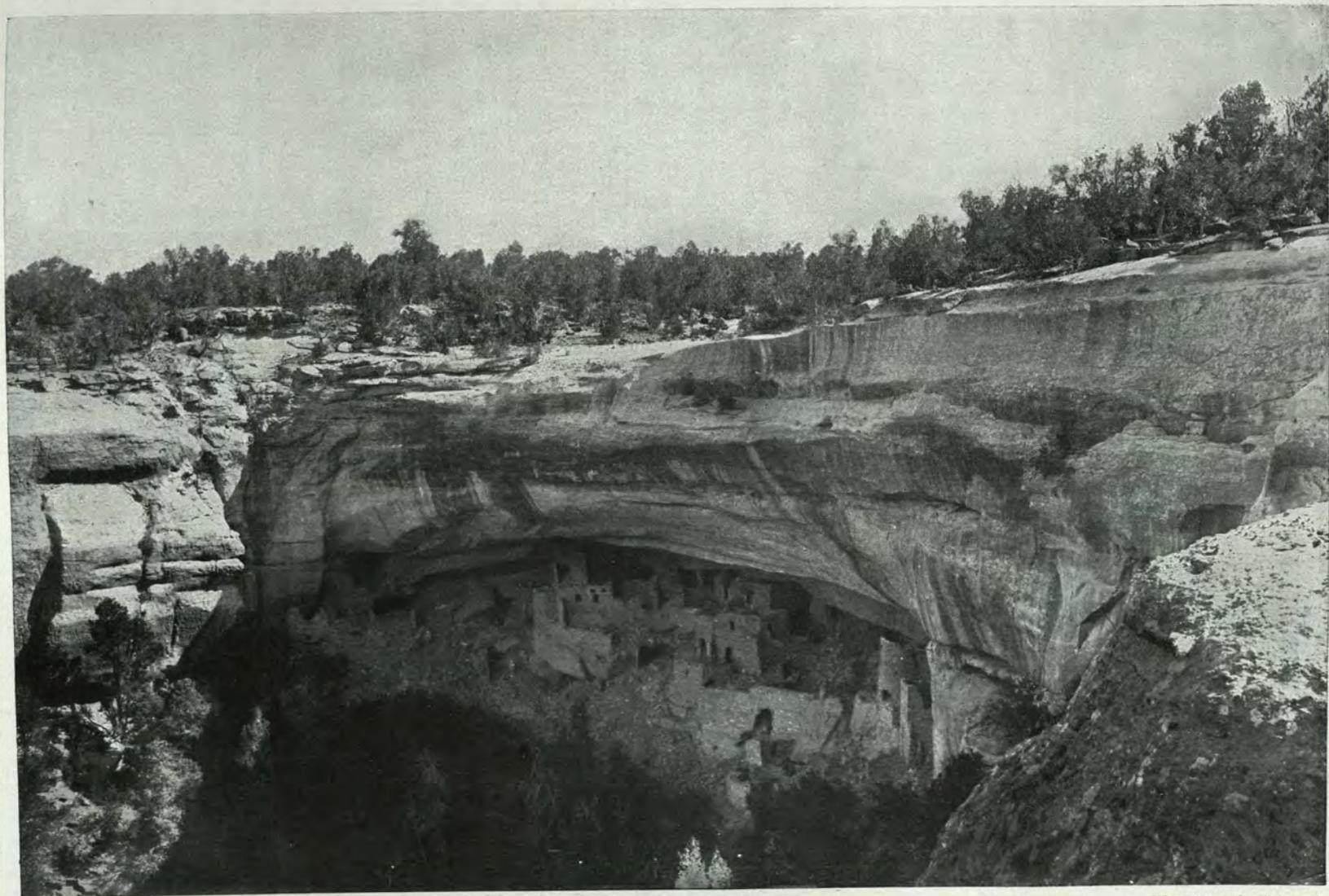


Abb. 98. Höhlenwohnungen im Pajaritopark, Neumexiko.

Phot. George Wharton James.

Rio Grande. Dort zieht sich im Distrikt von Pajarito ein viele Meilen langer Tuffelsen durch die Mesa, mit steilen Wänden, die von Wind und Wetter hart mitgenommen worden sind. Der weiche Tuff erleichterte die Bearbeitung, und so sind die Felsen an manchen Stellen beinahe wie ein Schwamm durchlöchert (Abb. 98 und 101).

**Höhlenwohnungen der Puyeindianer.** Im Pajaritopark liegen die Höhlenwohnungen der Puyeindianer mit kleinen Zugangslöchern in drei Reihen übereinander, gewissermaßen drei Stockwerke bildend. Beim ersten Anblick könnte man glauben, vorjintflutliche Dachse hätten sich hier ihre Höhlen gegraben, und in den oberen Teilen nehmen sich die Löcher wie Eingänge zu Vogelnestern aus. Hier waren aber in Wirklichkeit die Wohnungen vieler Tausende von Menschen, die in der Umgebung ihre Felder, ihre teilweise noch erhaltenen, künstlich gebauten Wasserbecken und Bewässerungskanäle besaßen.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 99. Felsenwohnungen im Mancos-Cañon,  
in eine weite Höhle halbwegs zwischen dem oberen Rande und dem Fuß der Schluchtwände eingebaut. Sie stammen der Tradition nach aus dem sechsten Jahrhundert.



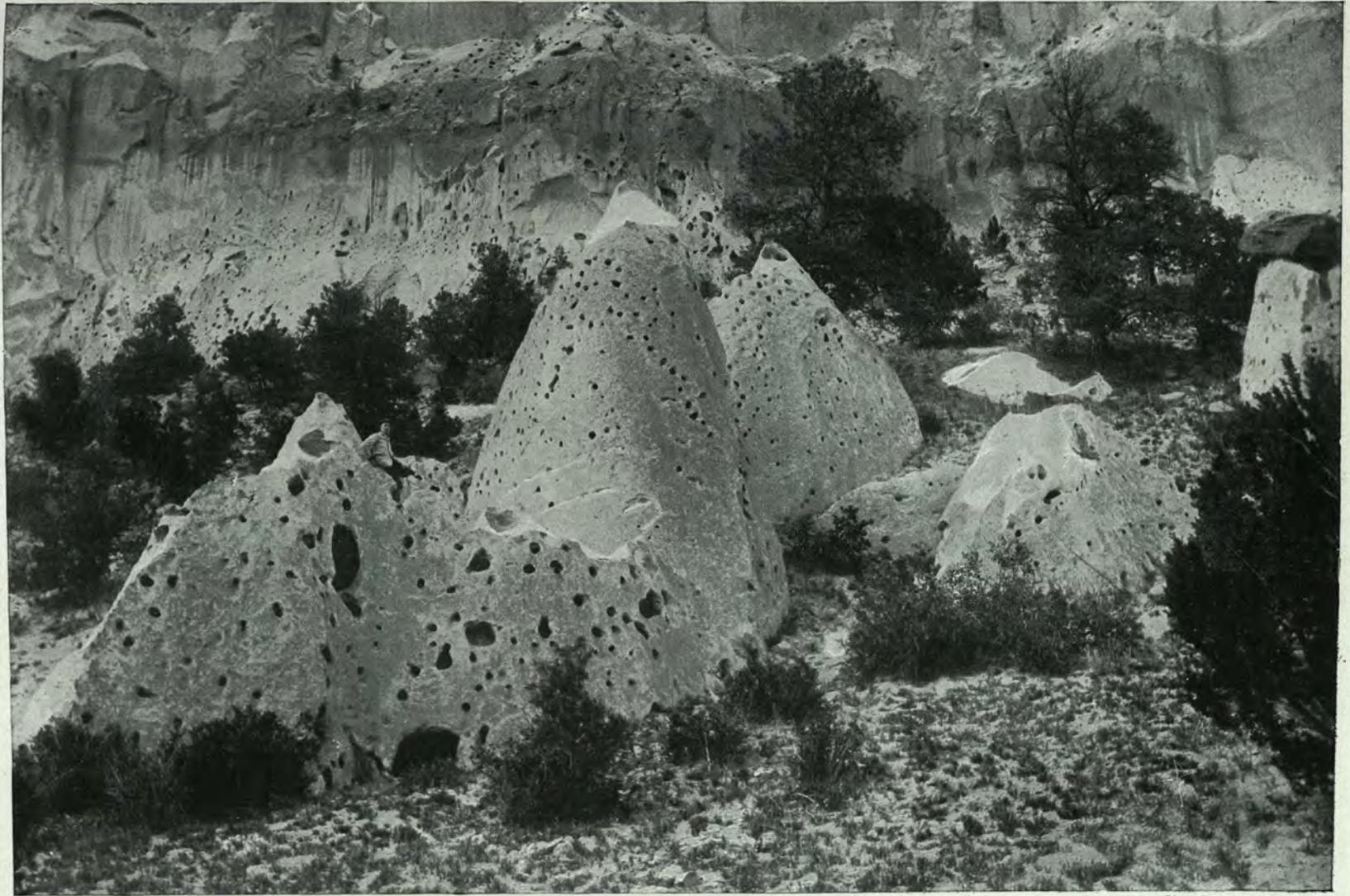
Phot. George Wharton James.

Abb. 100. Höhlenwohnungen der Puzeindianer in Neumexiko,  
in einer Fortsetzung des Bajaritoplateaus in weichen graugelben Tuffellen gegraben.

Die einzelnen Familiensippen oder Dörfer, wenn man so sagen kann, mußten lebhaften Verkehr miteinander gepflegt haben, denn alle Höhlen- und Häusergruppen sind durch ein ganzes Netzwerk von schmalen Pfaden miteinander verbunden. Diese sind tief durch den Felsen ausgetreten, an manchen Stellen bis auf Metertiefe. Wie viele Tausende von Füßen müssen im Laufe der Generationen diese Pfade beschritten haben, um ein solches Auswegen der Felsen hervorzubringen!

Wie ihre heutigen Nachkommen, die Puzeindianer, dürften die ursprünglichen Bewohner ebenfalls Sonnen- und Fetischanbeter gewesen sein. Eines ihrer größten Heiligtümer ist der Altar von Makatsch, eine Art Fesstempel von ähnlicher Anlage wie der berühmte Fesstempel von Abu Simbel im fernen Nubien, nur einfacher und roher. Selbst Sphinge fehlen nicht, in Gestalt zweier steinernen Löwen in liegender Stellung, die wie zum Sprung bereit sind. Sie befinden sich innerhalb einer Umfassung von aufrechten großen Steinplatten, die ähnlich angeordnet sind wie jene von Stonehenge in England. Die Felswände sind mit eigenartigen eingeritzten Figuren bedeckt (Abb. 100).

**Das Vulkangebiet des Coloradoplateaus.** Viel primitiver sind die Felsenwohnungen im nördlichen Arizona, wo sich mitten aus dem großen Coloradoplateau der riesige Vulkankegel des Mount San Francisco auf nahezu viertausend Meter erhebt. Die massenhaften Schlackenkegel, kleineren Krater und ausgedehnten Lavabetten rings an seinen Flanken sprechen von den früheren schrecklichen Ausbrüchen dieses



Phot. George Wharton James.

Abb. 101. Höhlenwohnungen im Bajazitopark

von verschiedener Art: natürliche oder künstlich ausgegrabene Höhlen mit gemauerten Eingängen oder in Felsnischen eingebaute Steinhäuser. Diese Felsen müssen vielen Hunderten von Menschen als Schlupfwinkel gebient haben.

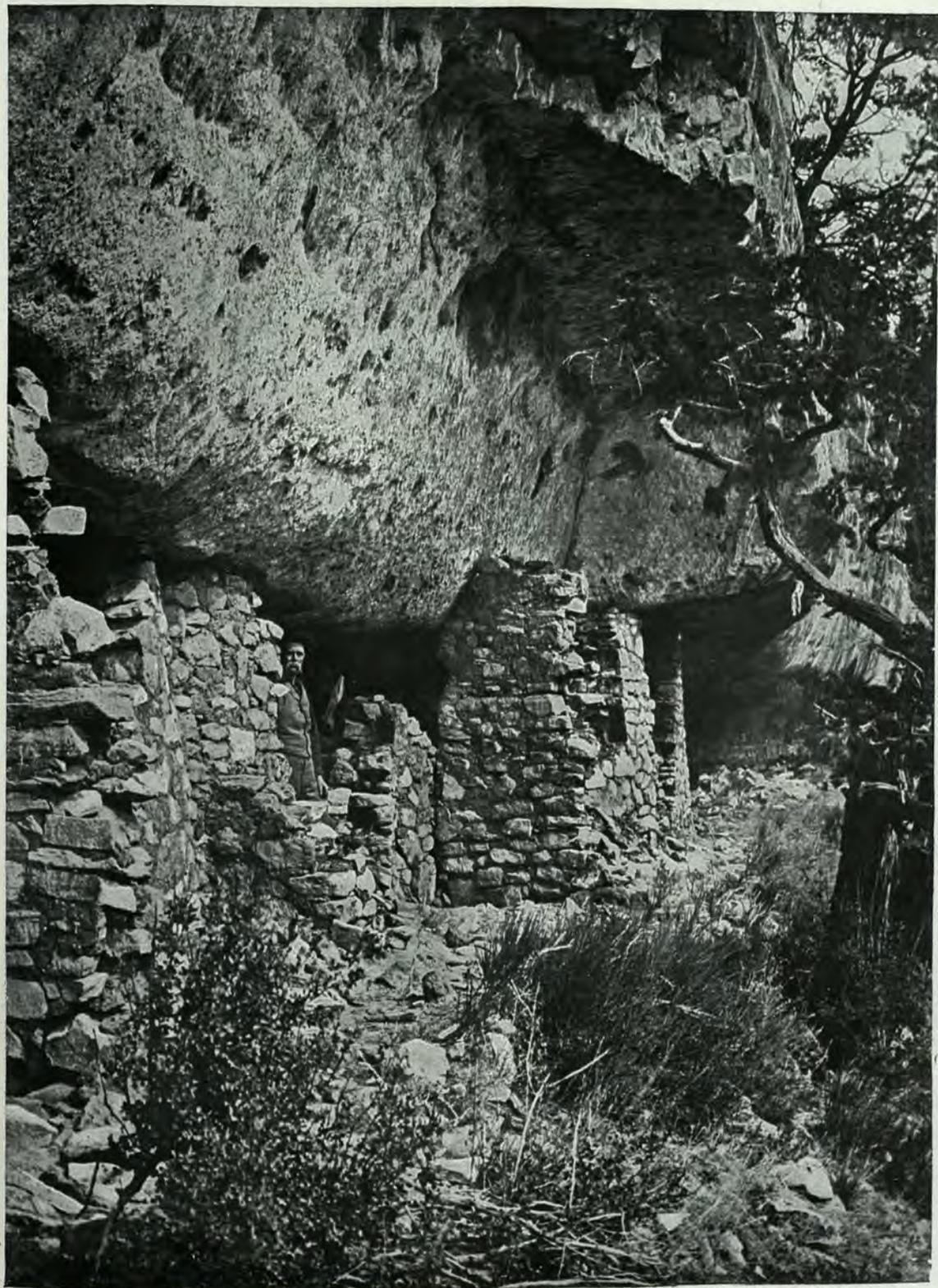


Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 102. Felsenwohnungen in der Sierra Madre von Mexiko  
mit einem vier Meter hohen gemauerten Behälter für Kornfrüchte im Vordergrund.

längst erloschenen Vulkans. Die Fluten eines gewaltjam entleerten großen Wasserbeckens haben dort vorzeiten tiefe Schluchten durch das Hochplateau gerissen, und die größte darunter ist der Walnutcañon. Die verschiedene Härte der Felschichten an den kolossalen Seitenwänden dieses Cañons hat dort langgestreckte Höhlen und tief eingeschnittene wagrechte Furchen entstehen lassen, und selbst diese haben den alten Tolteken als Wohnungen und gleichzeitig als Verstecke gedient. Sie bauten quer über die vordere Öffnung eine lange, bis zur Decke der Höhle reichende Mauer, ließen einzelne Stellen für Eingänge und für den Lichtzutritt frei und teilten den so abgeschlossenen langgestreckten Raum durch Querwände in einzelne verschieden große Kammern (Abb. 103). Wie schrecklich mußten die Tolteken von ihren blutdürstigen Angreifern zu leiden gehabt haben, daß sie sich in dem Bereich der Krater, Lavafelder und unzugänglichen Riesencañons am Fuß des San-Francisco-Vulkans ihre Wohnungen bauten! Dort oben besaßen sie auch ihre Vorratskammern für Getreide, Maiskörner und sonstige Lebensmittel, dann auch Wasser.

Weiter südlich, in der Sierra Madre von Mexiko, in deren größtenteils unerforschten Ketten ebenfalls viele Felsenwohnungen der Tolteken liegen, sind manche noch heute von den Nachkommen ihrer Erbauer bewohnt, die bei der Entlegenheit und Anzugänglichkeit des Landes, fern von jeder Berührung mit der Außenwelt, heute noch ganz so leben wie ihre Vorfahren. Bei ihnen sind für die Aufbewahrung der Kornfrüchte große Behälter in Gebrauch, die sie nicht aus Lehm herstellen, sondern aus Steinen und Zement in Form von Urnen aufbauen. Manche davon sind bis zu vier Meter hoch. Die Öffnungen werden gegen Mäuse und Ratten durch große, genau passende Steine verschlossen und verklebt (Abb. 102).



Phot. George Wharton James.

Abb. 103. Felsenwohnungen im nördlichen Arizona,  
mitten in dem wüsten Vulkangebiet des San-Francisco-Gebirges, wahrscheinlich von den Tolteken erbaut.



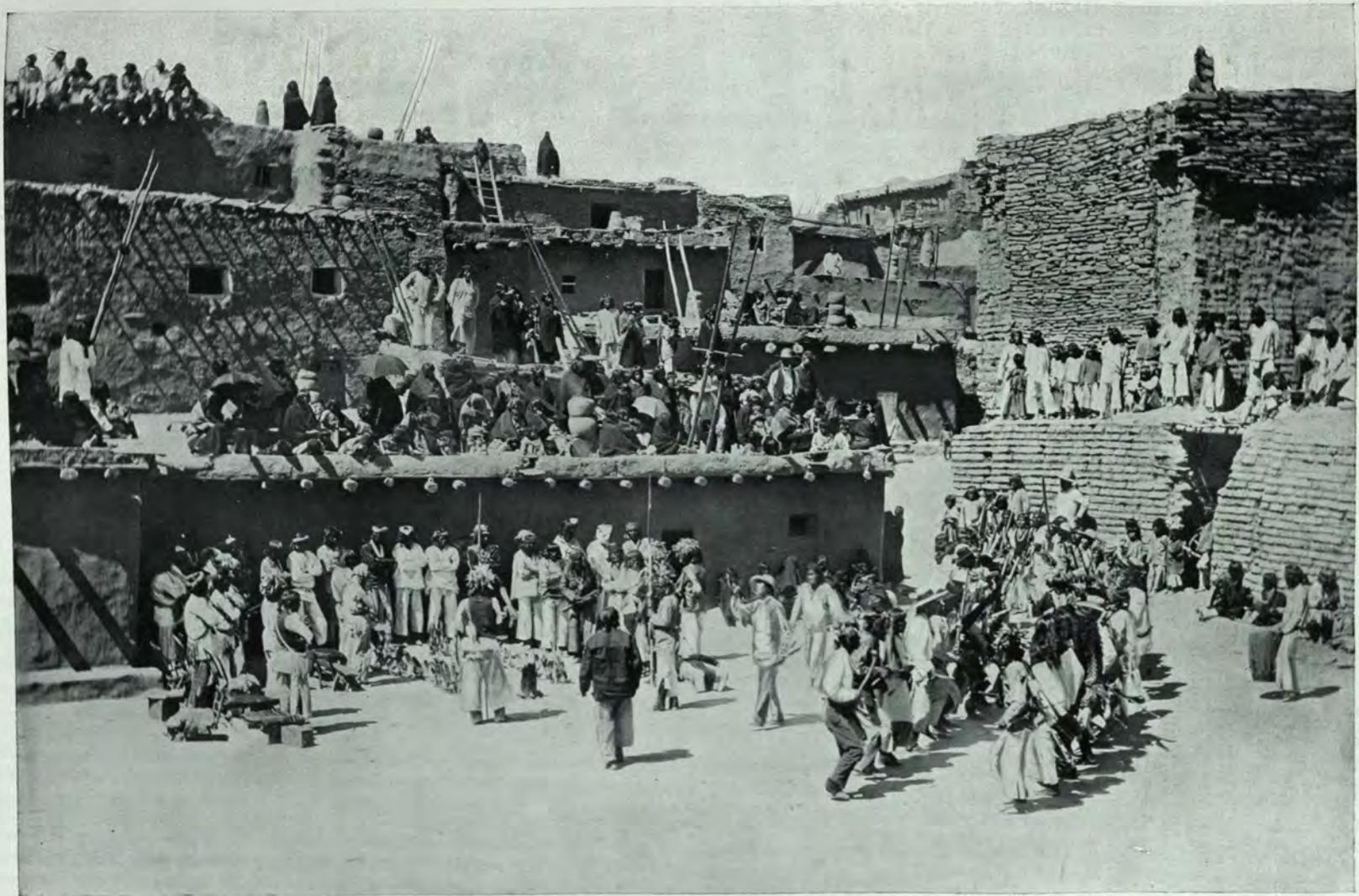
Detroit Photogr. Co

Abb. 104. Das Acoma Pueblo,

auf der „Mesa encantada“ (dem verzauberten Tafelland) von den Acomaindianern im Jahre 1699 erbaut und heute noch bewohnt.

**Wohnungen der Puebloindianer.** Die Nachkommen der Tolteken und Azteken, die früher Arizona und Neumexiko zeitweilig bewohnt haben, sind wohl die heutigen Puebloindianer. Das ist keineswegs eine Stammesbezeichnung, denn Pueblo ist nur der spanische Name für Ortschaft. Es sind damit nur die sesshaften Indianer zum Unterschied von den nomadisierenden Rothäuten gemeint, von denen in Neumexiko und Arizona die Apachen und Navajo am zahlreichsten sind. In beiden Ländern gibt es Duzende von hoch über die umliegenden Mesas gebauten steinernen Dörfern der Puebloindianer. Manche dieser höchst merkwürdigen Wohnungen nehmen sich aus der Ferne gesehen wie große Stufenpyramiden aus, denn die Häuser dieser Dörfer sind nicht nur nebeneinander, sondern auch auf- und übereinander angeordnet.

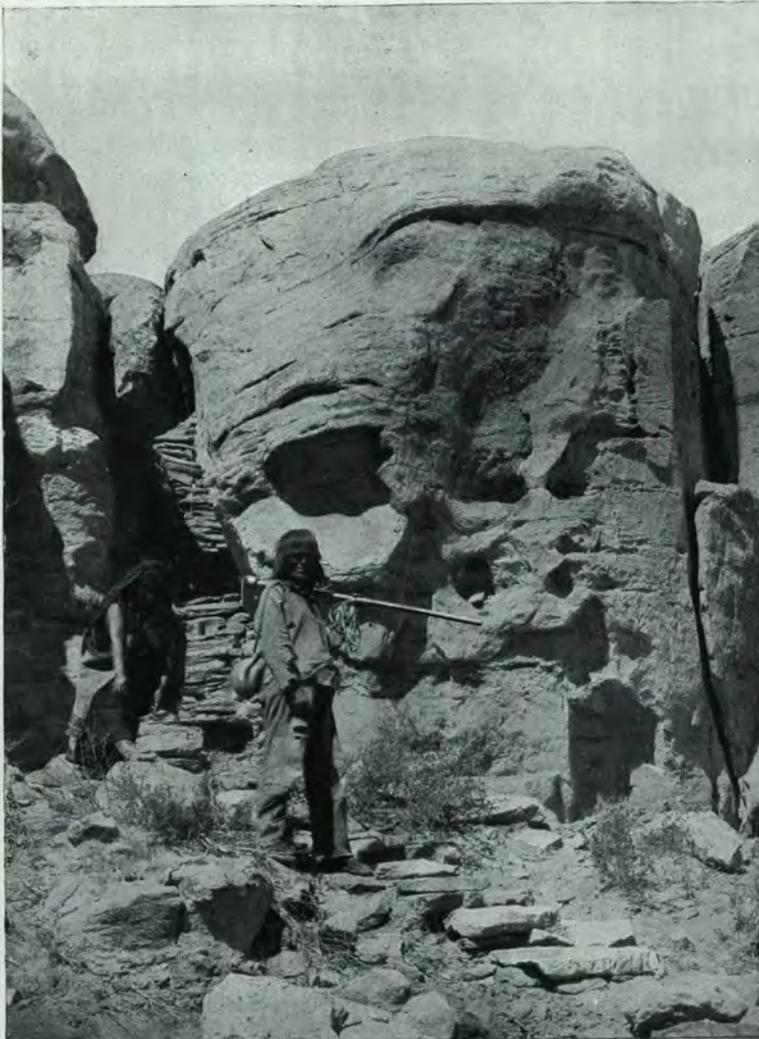
**Laguna und Acoma Pueblo.** Laguna ist das östlichste, der „weißen Kultur“ zunächstliegende Pueblo von Neumexiko. An den senkrechten Felsmauern, die das Tal des Rio Grande umschließen, sah ich roh gemeißelte Bilder von Tieren und Menschen, Sonne, Mond und allerlei Hieroglyphen, die zur Entzifferung immer noch ihres Champollion harren. Nach mühseligem Klettern den steinigen Felsenpfad aufwärts war das Hochplateau westlich des Rio-Grande-Tales erklimmt, das auf viele Meilen mit Basalttrümmern besät ist, zwischen denen auf trockenem Steppenboden heute die Atlantic-Pacific-Eisenbahn nach Westen führt. Zur Zeit meines Besuches war sie noch nicht vorhanden, und es erforderte



Detroit Photogr. Co.

Abb. 105. Hauptplatz des Acoma Pueblo,  
auf dem die Indianer eben den mehrere Stunden währenden heidnischen Regentanz ausführen, der ihnen den ersehnten Regen bringen soll.

einen siebenstündigen Ritt, um das Laguna Pueblo wahrzunehmen, das auf einem fahlen, grauen Rücken an sechzig Meter hoch über der Mesa liegt. Ich hielt es anfänglich für eine unregelmäßige Menge von Felstrümmern, und erst als wir den Fuß des Höhenzuges erreicht hatten, sah ich, daß die meisten Trümmer regelmäßige Würfelform besaßen und daß sich in der Mitte zwischen ihnen eine dreistöckige Pyramide erhob. Angeklebt an den öden Kalkrücken, gewährt es einen trostlosen Anblick. Kein Bäumchen, kein Grashalm wächst in der Umgebung. Steintrümmer sind auf Steintrümmer getürmt, rundgewaschene Felsblöcke liegen in runden Vertiefungen, als hätten hier Gletscher ihre langsame Arbeit verrichtet. Ganz oben kam ich zu einigen Duzend ruinenhafter Steinhütten ohne Türen, ohne Fenster, mit an die Dächer gelehnten Leitern. Der Pfad ist fußtief in den Kalkstein eingetreten, und zu beiden Seiten liegen zerbrochene Steinbeile, Steinhämmer und Mahlsteine, die Gerätschaften der Pueblobewohner. Aus dem ersten Hause erscholl fröhlicher Gesang von Mädchenstimmen. Wir erklimmen die zum Dach füh-

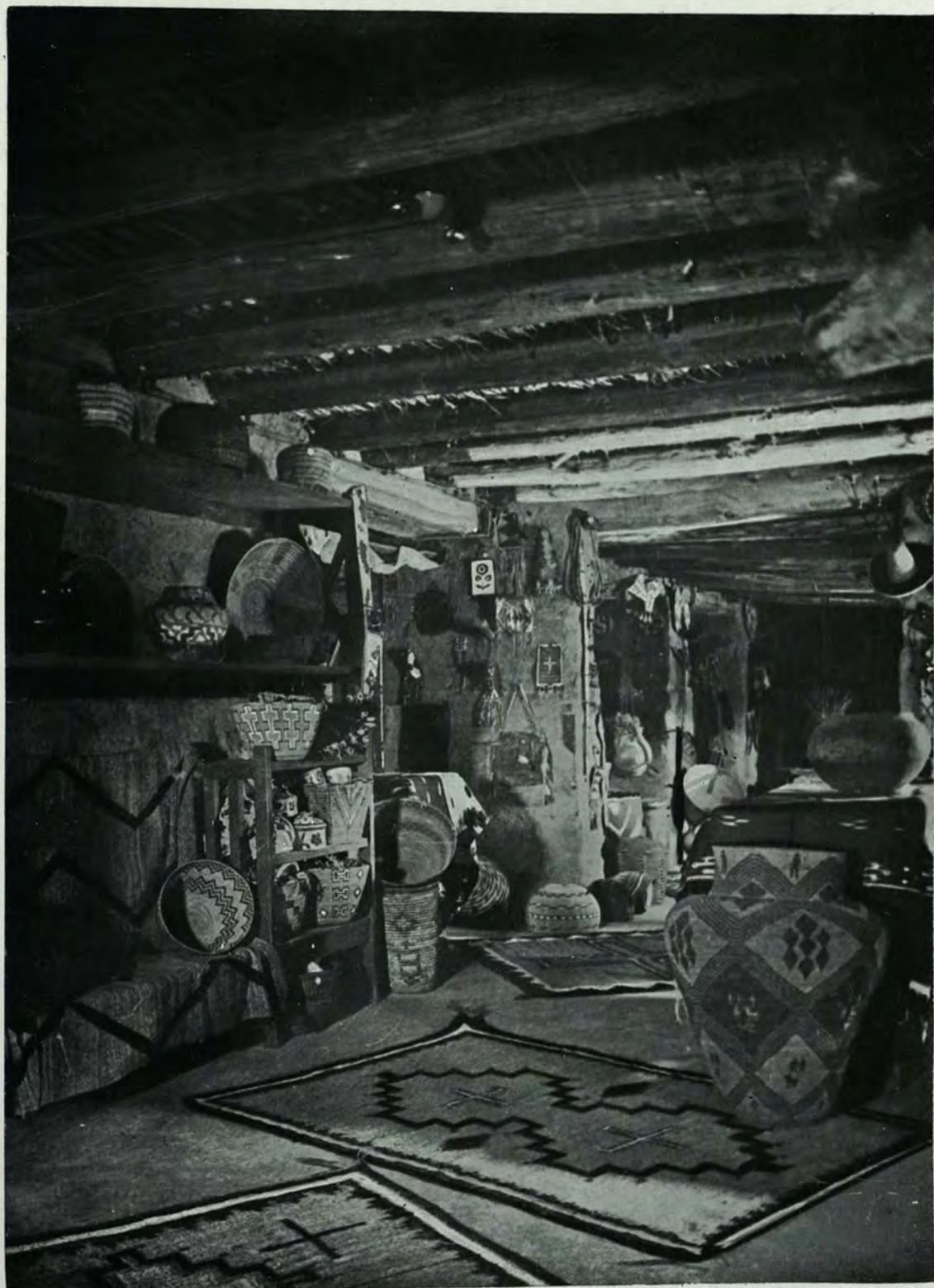


Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 106. Wohnungen der Hopiindianer, Arizona.

Der tiefe Einschnitt mit der steilen darin emporführenden Treppe bildet den leicht zu verteidigenden Zugang zu dem Felsendorf.

rende Leiter und stiegen durch eine Öffnung im Dach in das Innere. Von außen einem Trümmerhaufen gleichend, waren die Wände des Inneren sorgfältig mit Kalk gestrichen und mit Decken, von den Frauen selbst in hübschen Mustern gewebt, behangen. Der festgestampfte Lehm des Bodens zeigte nicht ein Stäubchen und war stellenweise ebenfalls mit solchen Decken belegt. Auf einem Holzgerüst standen schöngeformte Vasen, Krüge und Töpfe mit Ornamenten in eigentümlicher Zeichnung, das Werk der Puebloindianer, die im Formen, Malen und Glasieren von Tongefäßen besonderes Geschick besitzen (Abbildg. 107). Die Mädchen waren nicht nur hier, sondern auch in den anderen Häusern emsig mit Spinnen, Weben, Sticken und allerhand Lederarbeiten beschäftigt, oder sie trugen in Krügen Wasser aus den hundert und mehr Meter tiefen Ravinen über die ausgetretenen Pfade nach dem Pueblo empor — Erscheinungen, die, mit ihren schöngeformten Vasen auf den Köpfen, mich an ähnliche

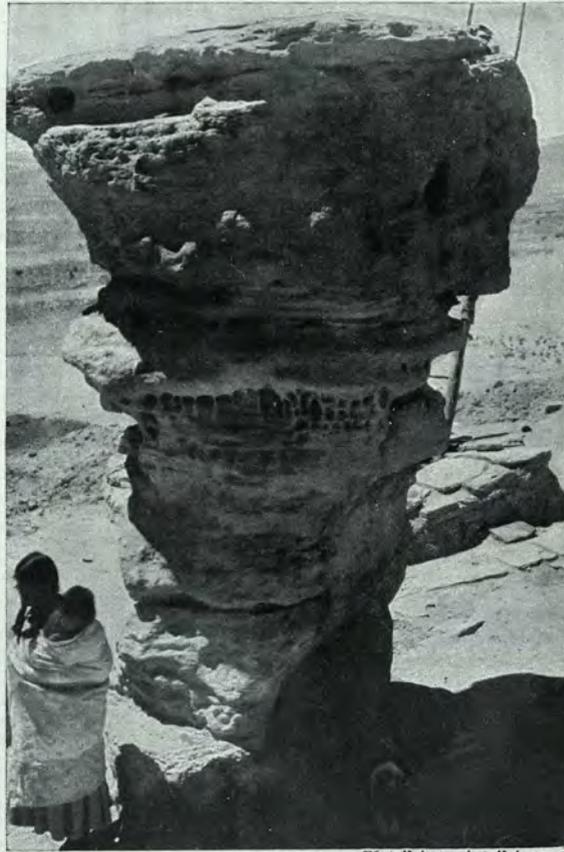


Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 107. Innere Einrichtung eines Hopiindianerhauses.

Die Hopiindianerhäuser werden ausschließlich von Frauen gebaut und eingerichtet, sie bleiben auch mit dem ganzen Inhalt ihr Eigentum.

im fernen Orient erinnerten. Die Bewohner von Laguna, dem etwa dreißig Kilometer weiter gelegenen Acoma und der meisten Pueblos von Arizona halten trotz der Tätigkeit der Missionare noch immer streng an ihrer Sonnen- und Fetischverehrung fest, bei der Zeremonientänze eine wichtige Rolle spielen (Abb. 105), und zu bestimmten Zeiten ziehen Prozessionen aus allen Pueblos nach dem Mutterpueblo Zuni, das im Ruf großer Heiligkeit steht. Der Schauplatz mancher Tänze liegt um die aus der Mesa hoch aufragenden Felstürme, die durch Sandstürme und Ver-



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 108. Der „Tanzfelsen“ der Hopiindianer Arizonas. Ein Gegenstand großer Verehrung der Indianer, bei deren religiösen Zeremonien der Tanz eine wichtige Rolle spielt.

witterung in ganz eigenartige Formen gebracht worden sind (Abb. 108). Zuni liegt nahe an der Grenze zwischen Neumexiko und Arizona im Quellgebiet des Colorado Chiquito und bildet mit drei anderen Pueblos, die nur wenige Meilen auseinander liegen, ein einziges Dorf, mit dem hoch auf einem kahlen Bergrücken liegenden Zuni als Winterquartier. Wie in Acoma (Abb. 104) steht auf den unteren Häuserreihen eine zweite, die indessen um die Breite der Außenräume zurückgezogen ist, stellenweise sogar eine ähnliche dritte Häuserreihe, mit langen Lehnen



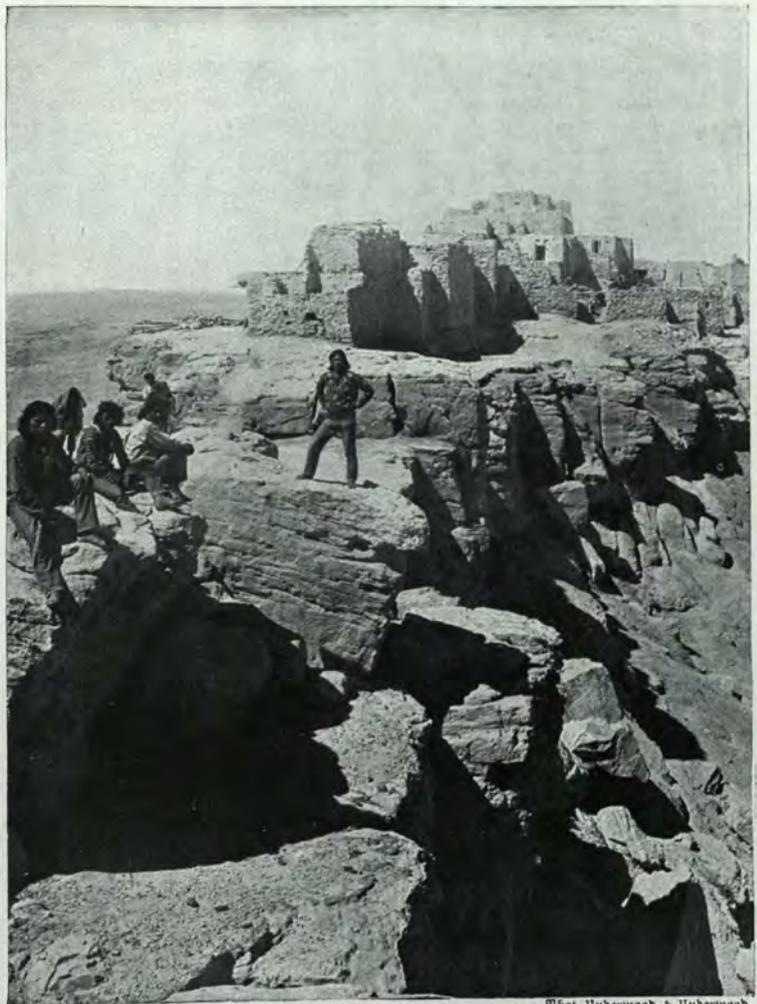
Phot. George Wharton James.

Abb. 109. Groteske Felsgruppe mit natürlichem Torweg in der Mesa Encantada.

leitern, auf denen selbst die Mädchen mit gefüllten Wasserkrügen auf den Köpfen mit großer Behendigkeit auf und nieder klettern. Sogar Hunde erklimmen die schmalprossigen Leitern.

**Pueblo von Taos.** Noch viel ausgeprägter als in Zuni ist der pyramidenartige Aufbau im Taos Pueblo, fünfunddreißig Kilometer westlich vom Rio Grande, wo nicht weniger als fünf Stockwerke von Häusern übereinander stehen, dann in den Dörfern der Hopi-Indianer im Cañonland von Arizona (Abb. 110) mit ihren engen und steilen Zugängen (Abb. 106). Da die Puebloindianer von den wilden Apachen und Navajo heute wenig mehr zu fürchten haben, ziehen sie im Frühjahr zur Bebauung ihrer Felder in die Mesa hinab und bleiben bis zur Einbringung der Ernte dort, nur die Greise und älteren Weiber in ihren Felsenwohnungen als Wache zurücklassend. Im Herbst ziehen sie wieder in ihre Stammsitze zurück und bringen den Winter mit Spielen und Abhaltung religiöser Zeremonien zu, für die eine Menge geheimer Priester- und Bruderschaften bestehen. Neben sechs Hauptgöttern haben sie zahlreiche Nebengötter und Heroen, von denen sie ihre Abstammung herleiten. Jedes Pueblo besitzt unterirdische Tempel oder Estufas, in denen die heidnischen Tänze und Versammlungen abgehalten werden. Zuni hat für jeden Hauptgott einen eigenen unterirdischen Tempel. Der höchste ist der Sonnengott, der zweite jener des Wassers, dann folgt ein Gott der menschlichen Lebenswege oder Gott der Vorsehung, der nach dem Glauben der Zuni die geheimsten Gedanken, ja die Zukunft jedes einzelnen kennt.

Die Tempel sind mit phantastischen Götzenbildern und verzerrten Tier- und Teufelsmasken ausgeschmückt, auf Altären wird das ewige Feuer unterhalten, und mehrmals im Jahre veranstalten die Priesterschaften Maskeraden und abschreckende Umzüge zu Ehren der verschiedenen Gottheiten. In Moqui werden sogar Tänze mit Hunderten lebendiger Schlangen abgehalten. Bei der großen Trockenheit der Wüsten, in denen die Puebloindianer wohnen, hängt ihr Leben von der Versorgung mit Wasser ab. Das Verjiegen der Quellen wäre



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 110. Felsendorf der heutigen Hopiindianer in Arizona, auf den unzugänglichsten Gipfeln des Tafellandes (Mesa) aus Erde und Wörtel erbaut, mit Häusern von mehreren Stockwerken.

ihr Tod, und so ist denn auch Wasser der Hauptgegenstand ihrer Verehrung. Sie behaupten, die Götter hätten sie gelehrt, alles Wasser käme durch die Wolken vom Meere, und sie müßten dem Sonnengott opfern, damit er Wolken bringe. Alle Gebete wären jedoch wirkungslos, ohne das Opfer eines Tropfens Meerwasser, das die Puebloindianer zeitweilig unter großen Feierlichkeiten von der Meeresküste holen.

Von allen Pueblos dürfte Acoma am schönsten gelegen sein. Ringsum breitet sich die Mesa Encantada aus, eine fruchtbare Ebene, aus der höchst eigenartig geformte Felsen aufragen: Dome, Türme, Minarette, Säulen, sogar natürliche Felsentore (Abb. 109 und 111).

### Der Roosevelt-Damm.

Es wird gar nicht mehr lange dauern, bis an die Stelle des Fetischdienstes der Puebloindianer die technischen Errungenschaften der Weißen treten werden, um die trockenen Mesas von Neumexiko und Arizona mit Wasser zu versorgen. Schon sind dort, ebenso wie im südlichen Kalifornien, kolossale Stauwerke gebaut worden, und eines der größten ist der Rooseveltdam, der die regelmäßige Bewässerung von ungefähr zwölfhundert Quadratkilometer Boden ermöglicht (Abb. 112). Er staut das Wasser des Salt



Phot. George Wharton James.

Abb. 111. Eigenartiger Felssturm bei Acoma.

River östlich der Stadt Phönix zu einem zweihundert Geviertkilometer großen See. Das Werk gewinnt erst an Bedeutung durch die Schwierigkeiten, die sich seiner Herstellung entgegenstellten. Um die Maschinen für die Schleusen an die Baustelle bringen zu können, mußte eine hundert Kilometer lange Straße buchstäblich aus dem Felsen gesprengt werden. Als die umständlichen und kostspieligen Vorarbeiten fertiggestellt und das Steinmaterial für den riesigen Dam fest eingefügt war, verwandelten furchtbare Regenfluten den sonst wasserarmen Fluß in einen reißenden Niagara, der alles in wenigen Stunden vernichtete.

Kaum war der Dam zwei Jahre später, im Jahre 1907, neu hergestellt, so richtete eine zweite Flut wieder große Verwüstungen an, und erst seit 1910 ist das große Schleusentwerk wirklich in befriedigender Tätigkeit. Nirgends anders in der Welt sind innerhalb der letzten Jahrzehnte größere Bewässerungsanlagen geschaffen worden. Vom Staat Washington, durch Oregon und Kalifornien nach den Coloradowüsten werden durch sie ganze Königreiche der Kultur neu erschlossen.

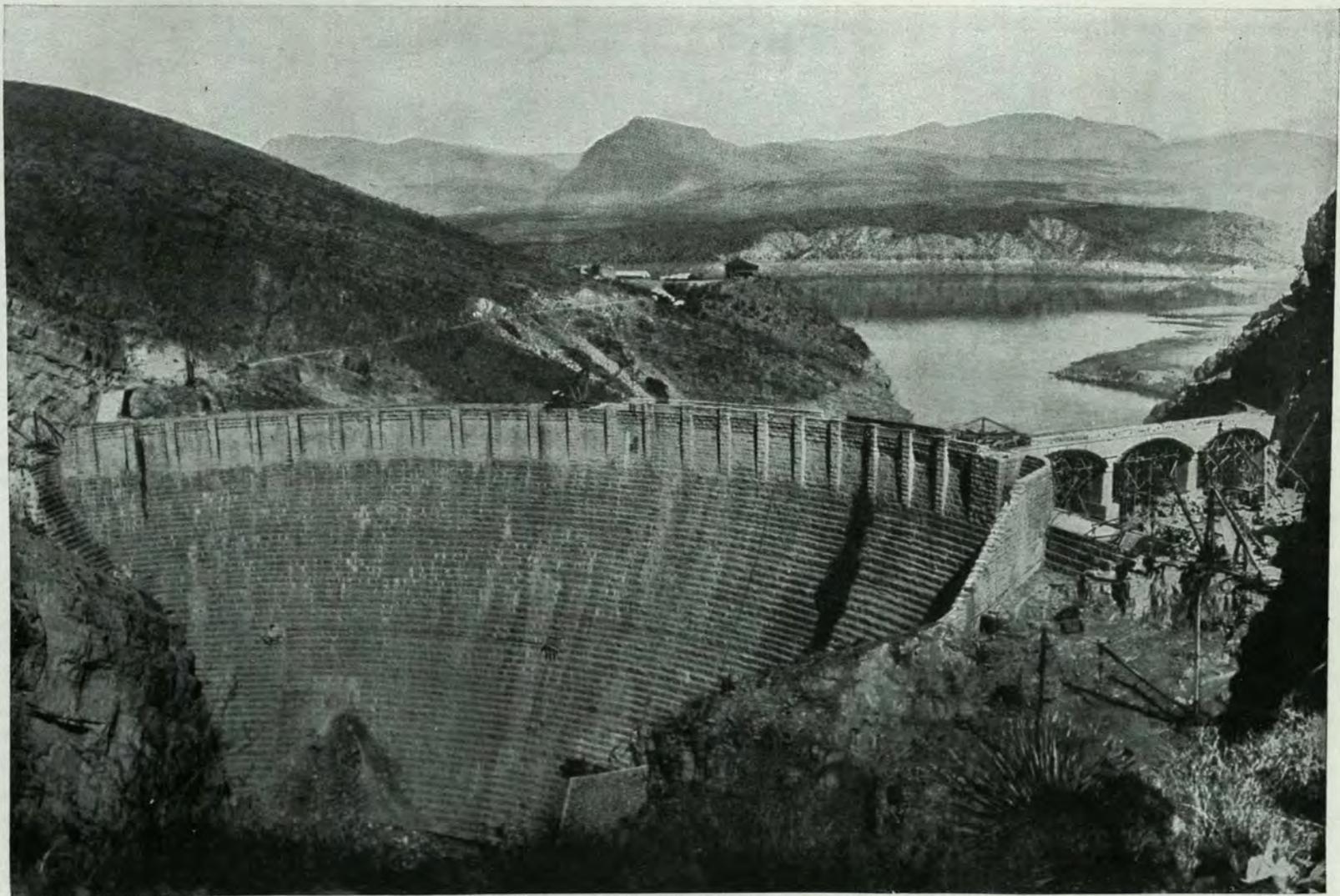


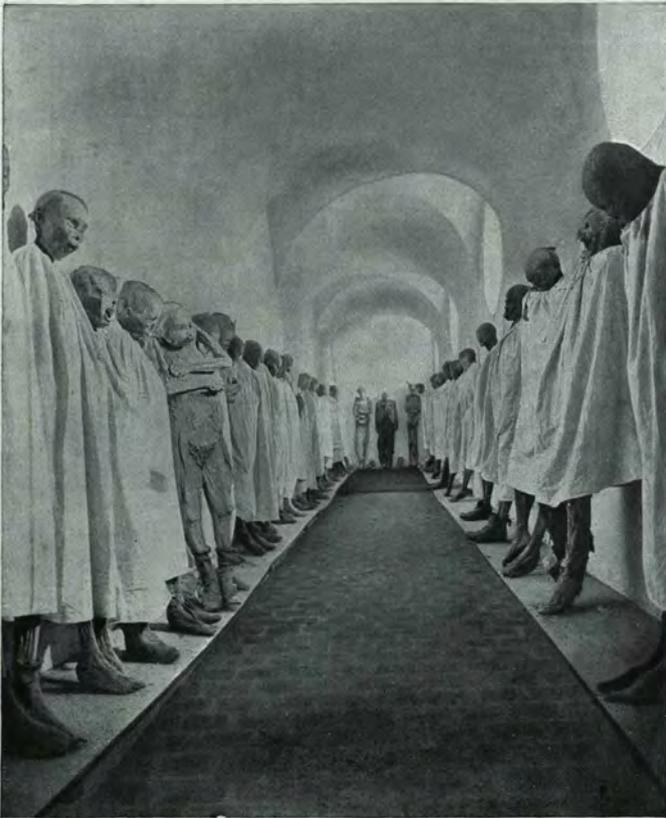
Abb. 112. Die Roosevelt-Talsperre in Arizona,  
quer über das Tal des Salzflusses gebaut, dient zur Bewässerung von zwölfhundert Geviertkilometer Ackerboden.

Phot. George Wharton James.

## Mexiko.

**D**as große Land südlich der Vereinigten Staaten ist ausnehmend reich an Naturwundern und seltenen, rätselhaften Werken von Menschenhand. Als die Spanier im sechzehnten Jahrhundert von den westindischen Inseln nach Mexiko kamen, waren sie voll Bewunderung über die großartigen Ruinen, die sie in verschiedenen Teilen des Landes vorfanden, und die Zeugnis ablegten von der großen Kultur eines vergangenen rätselhaften Volkes. Diese Rätsel sind ungelöst geblieben bis auf die Gegenwart. Viele Einzelheiten, vornehmlich die Ähnlichkeit der Kalender, lassen auf einen Zusammenhang der alten Völker Amerikas mit jenen von Ostasien schließen. Die Bewohner des Landes nannten sich zur Zeit der spanischen Entdeckungen Azteca oder Mexica und der letztere Name wurde dem Lande selbst gegeben. Sie gründeten im Jahre 1325 auf der Hochebene zu Füßen des Popocatepetl eine Ansiedlung, aus der sich allmählich die Stadt Mexiko entwickelte.

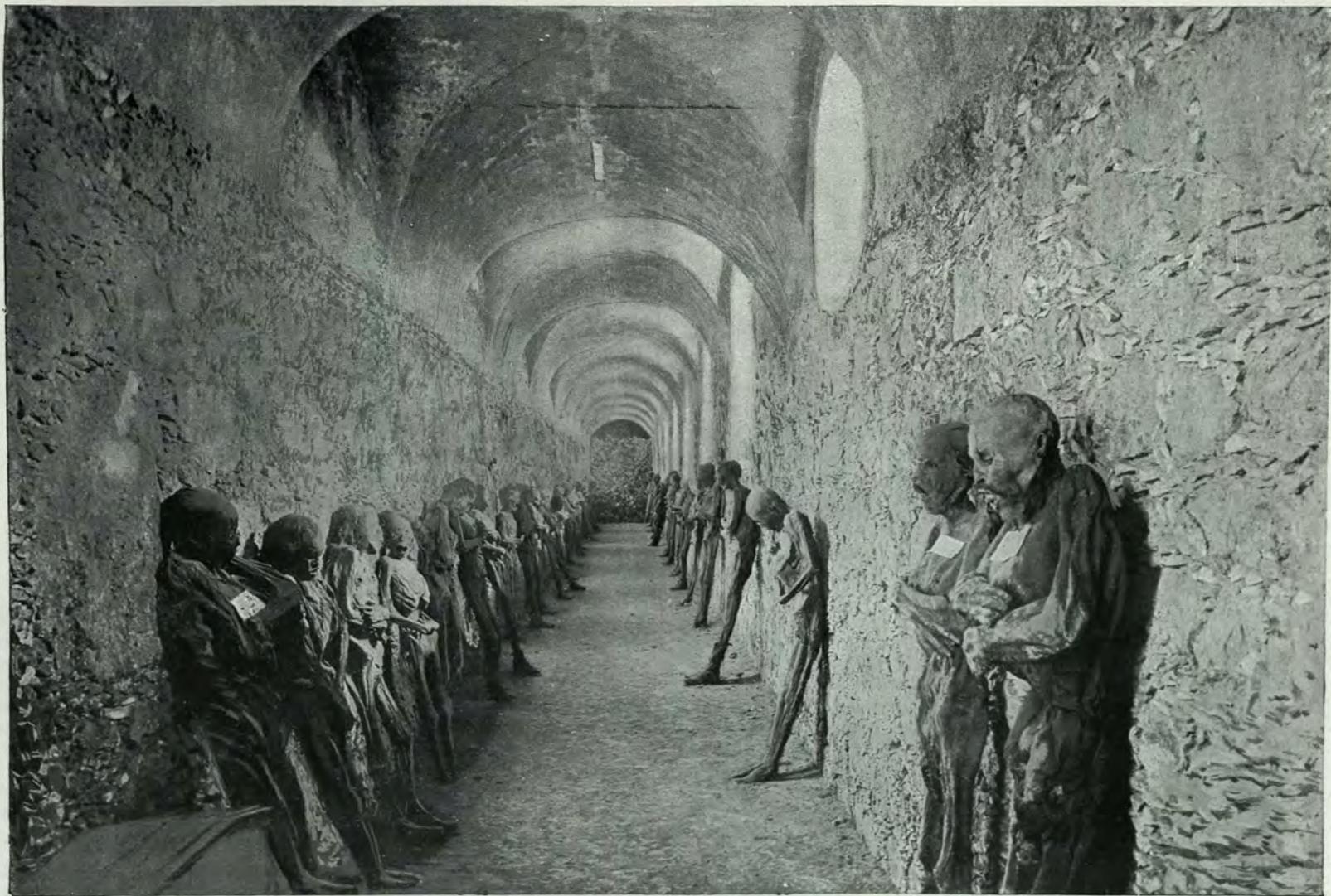
**Die Katakomben von Guanajuato.** Eine der merkwürdigsten Städte der Neuen Welt ist Guanajuato, nördlich von der Stadt Mexiko. Sie wäre sicher nicht so hoch über dem Meere erbaut worden, lägen dort nicht die reichsten Silberschätze der Erde. Seit der ersten Ausbeute der Minen um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts bis heute belief sich der Ertrag an Silber auf fünf Milliarden Mark. Die Spanier fanden in dem engen Hochtale, wo die wichtigsten Minen liegen, so wenig Platz,



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 113. Ein mit vertrockneten Leichen gefüllter Katakombengang in Guanajuato.

daß sie ihre Häuser die steilen Bergwände hinauf bauten und auf die Anlage von Straßen nach unserer Art verzichten mußten. Vom Gipfel des Cerro de San Miguel entrollt sich das Panorama der ganzen an hunderttausend Einwohner zählenden Stadt mit ihrem unentwirrbaren Labyrinth von Gäßchen unten an den Talwänden, mit ihren weißen Häusern und flachen Dächern ganz nach Art jener von Tanger oder Algier; am oberen Rand des Tales breiten sich auf Felsterrassen die besseren Stadtteile aus, mit großen Häusern im spanisch-maurischen Stil und hübschen Gärten. Über das ganze, höchst malerische Stadtbild ragt ein gewaltiger Felsen auf, von einer dräuenden Burg gekrönt, das Castillo de Granaditas, aus altspanischer Zeit stammend. Nicht weit davon liegt der Friedhof der Stadt oder vielmehr eine Art Pantheon, ein Haus der Toten. Die Leichen werden hier nicht unter der Erde, sondern in gemauerten Nischen beigelegt, die in



Phot. G. C. Bierce & Co.

Abb. 114. Die Katakomben von Guanajuato.

Bei der hochgelegenen Silberminenstadt Guanajuato im mittleren Mexiko ist die Luft so außerordentlich trocken und rein, daß viele Leichen zu Mumien werden. Nach Ablauf einer bestimmten Zeit werden sie den Grabschächten entnommen und in Katakomben reihenweise aufgestellt.



Phot. Keystone View Co.

Abb. 115. Die Fälle von Juanacatlan in Mexiko, durch den größten Fluß des Landes, den Rio de Lerma, gebildet, unweit des Sees von Chapala.

vielen Reihen übereinander angeordnet sind und fortlaufende Nummern tragen. Erfolgt nach Ablauf von fünf Jahren keine Zahlung für die weitere Erhaltung der Leichen, so werden die Leichenreste den Grabnischen entnommen und in die tiefen Katafomben unter der Totenstätte geworfen, wo ungezählte Tausende von Schädeln und Knochen aufgehäuft sind. Auf dieser großen Höhe über dem Meere, bei der außerordentlichen Trockenheit und Reinheit der Luft, gibt es keine Fäulnis, die Leichen vertrocknen und zerfallen zu Staub. Viele Leichen bleiben aber als Mumien erhalten, wie jene der Felsengräber von Ägypten. Dann werden sie nicht in die Knochenhöhlen geworfen, sondern in eigenen unterirdischen Galerien in langen Reihen an die Wände gelehnt, wie die umstehenden Abbildungen zeigen, ein grauenhafter Anblick (Abb. 113 und 114).

**Der Wasserfall von Juanacatlan.** Westlich von Guanajuato im mittleren Teil von Mexiko breitet sich einer der größten Seen der Neuen Welt aus, der Lago de Chapala, der bei einem Flächenraum von dreitausendsechshundert Geviertkilometer die sechsfache Größe des Genfer Sees erreicht. Er wird vornehmlich durch die zeitweilig sehr bedeutenden Wassermassen des größten Flusses von Mexiko, des Rio de Lerma, gespeist, der an der Ostseite, bei La Barca, in den See strömt und ihn nur zwanzig Kilometer weiter westlich, bei Dotlan, unter dem Namen Rio Grande de Santiago wieder verläßt, um sich bei San Blas in den Stillen Ozean zu ergießen. Auf seinem Wege bildet er bei Juanacatlan herrliche Fälle, die an Schönheit, wenn auch nicht an Größe, die Niagarafälle übertreffen (Abb. 115). Der Rio de Lerma, hier gegen zweihundert Meter breit und mit kleinen grünen Felseninseln in seinem Bett, stürzt sich dreiundzwanzig Meter tief über eine vielfach gebrochene Felsbank.

**Der Vulkan Colima.** Südlich vom großen See von Chapala, im mexikanischen Bundesstaat Jalisco, überragt der viertausenddreihundert Meter hohe Nevado de Colima die massigen Gebirgsketten. Wie sein Name besagt, ist er den größten Teil des Jahres über mit Schnee bedeckt. Neben ihm steigt aus dem überaus fruchtbaren Tropenlande der steile Vulkankegel des Colima auf dreitausendachtundsechszwanzig Meter Höhe auf, dessen Krater unaufhörlich dichte Rauch- und Dampfwolken entquellen (Abb. 116). Er gehört zu den tätigsten Vulkanen Mexikos, und erst kurz vor meinem Besuch im Jahre 1887, von dem herrlichen See von Pazcuaro aus, hatte er einen Ausbruch zu verzeichnen gehabt.

**Der Popocatepetl.** Die Wahrzeichen der Hauptstadt von Mexiko sind die beiden gewaltigen Zwillingsberge, der Popocatepetl und der Iztaccihuatl, die aus dem mexikanischen Hochplateau nahezu unvermittelt in die Region des ewigen Schnees emporragen. Der erstere ein vollkommener Vulkankegel von wundervoll regelmäßiger Form, der

zweite ein langgestreckter, wildgezackter Berggücken, durch einen weiten, tief eingeschnittenen Sattel von seinem hohen Genossen getrennt, beide bis auf ungefähr tausend Meter vom Gipfel in ein blendendes Schneekleid gehüllt. Der Popocatepetl ist mit über fünftausendvierhundert Meter der höhere (Abb. 117), der Iztaccihuatl der schönere. Ich habe sie niemals in größerer Majestät gesehen als am Vorabende meiner Besteigung des Popocatepetl von der Stadt Amecameca aus. Langsam stiegen die Schatten von ihrem Fuße aufwärts, zuerst an goldenen schnittreifen Mais- und Gerstefeldern entlang, dann über den grauen Gürtel der Agaven und Kakteen; dann höher an das satte Dunkelgrün der Fichtenwälder, die ihre Hänge bedecken; unter mir war alles schon in Dämmerung und Nebel gehüllt, aber noch immer glühte die Sonne auf dem dunkelbraunen Gürtel vulkanischen Gesteins, der oberhalb der Waldregion die beiden Zwillingberge umgibt, noch immer leuchteten die meilenlangen weißen Schneefelder wie grüßend zu mir hernieder. Allmählich verschwammen sie in der von der untergehenden Sonne dunkelrot durchstrahlten Atmosphäre, das Weiß der Schneedecken wurde wärmer, goldiger, rosiger; endlich verschwand auch der langgestreckte Rücken des Iztaccihuatl, in der Form einer liegenden weißumhüllten weiblichen Gestalt — der weißen Frau — gleichend, und nur die rotgoldene Kuppe des Popocatepetl wurde noch von den letzten Sonnenstrahlen geküßt — so hoch oben, so weit entfernt, daß es schien, als wäre sein Gipfel am Firmament aufgehängt und hätte gar keinen Zusammenhang mit unserem Planeten.

Die reichen Schwefellager, die sich innerhalb des Kraters befinden, werden von mexikanischen Indianern ausgebeutet. Weder von Mexiko noch von Amecameca aus, das im Sattel zwischen den Zwillingbergen liegt, konnte ich eine Spur von Rauch wahrnehmen; aber als ich am Rande des riesigen Kraters stand, sah ich Dampf und Rauch, mit Schwefeldämpfen durchdrungen, Hunderten von Solfataras entströmen. Sie sammeln sich zu einer Wolke, die hoch über dem Krater schwebt. Der Krater selbst ist von elliptischer Form, fünf Kilometer im Umfang; fast senkrecht fallen die buntgefärbten Kraterwände dreihundert Meter tief zum Kraterboden ab, den ein See mit milchig-grünem Wasser erfüllt; hellgelber Schwefel sitzt an allen Rissen und Spalten ringsum. Es erschien mir kaum glaublich, daß hier auf dieser eisigen Höhe von über fünftausendvierhundert Meter über dem Meere menschliche Wesen wochenlang leben und arbeiten sollten. Und doch ist dies tatsächlich der Fall. Indianische Volcaneros bleiben eine Woche lang im Krater des Riesenvulkans, um dort den sich ablagernden Schwefel einzusammeln, erholen sich dann eine Woche in dem auf viertausend Meter Höhe liegenden Rancho de Tlamacas und klettern abermals zum Krater empor in Jahre während der Abwechslung.



Abb. 116. Der Vulkan Colima.

**Die Pyramiden von Teotihuacan.** Das Hochplateau von Mexiko wurde vor dem Eindringen der Azteken von einem anderen großen Volke, den Tolteken, bewohnt, das wohl im dreizehnten Jahrhundert durch die aztekischen Eroberer besiegt und vertrieben worden ist, von dessen Bauwerken sich aber viele bis auf die Gegenwart erhalten haben und Zeugenschaft ablegen von der verhältnismäßig hohen tolttekischen Kultur. Nicht viel mehr als eine Eisenbahnstunde von der Hauptstadt, nahe dem Orte San Juan de Teotihuacan erheben sich die bekanntesten, wenn auch nicht größten Pyramiden der Tolteken, und ringsum, viele Geviertkilometer bedeckend, muß wohl eine der Hauptstädte dieses



Abb. 117. Der Popocatepetl, fünftausendvierhundertzwanzig Meter hoch, mit einem noch rauchenden Krater von fünf Kilometer Umfang.

Volkes gewesen sein, denn ich fand überall unglaubliche Massen von Figürchen, Pfeilspitzen und Werkzeugen aus Obsidian, Gefäßen, Gesichtsmasken und Scherben aus gebranntem Ton; große behauene Steine und zahllose kleine Erdhügel, die wohl einst über den Gräbern der Verstorbenen aufgeführt worden sind.

Die beiden Pyramiden selbst haben im Laufe der Jahrhunderte von ihrer regelmäßigen Form und Bekleidung viel eingebüßt, und von den Altären, die einst die größere, der Sonne geweihte Pyramide gekrönt haben, ist keine Spur mehr vorhanden. In drei breiten Terrassen steigt die Sonnenpyramide von ihrer fünf Hektar bedeckenden Grundfläche bis auf siebenzig

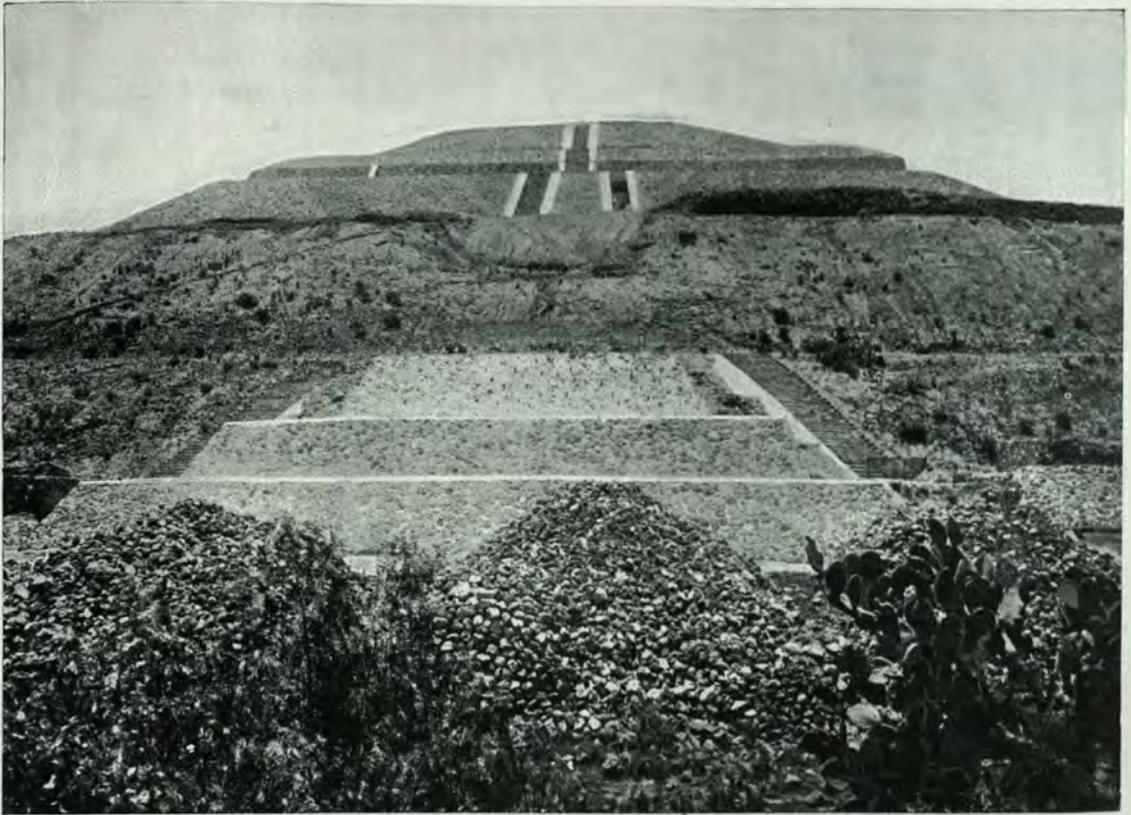


Abb. 118. Die Sonnenpyramide von Teotihuacan,  
 von den Tolteken erbaut, siebenzig Meter hoch; auf der obersten Terrasse befand sich das Standbild des Sonnengottes mit einer  
 glänzenden Goldplatte auf der Brust, welche die Strahlen der aufgehenden Sonne auffing.  
 Alljährlich wurden hier viele Tausende von Menschen geopfert.



Abb. 119. Überreste von Mauern und Steinskulpturen der Sonnenpyramide von Teotihuacan.

Phot. Mexican Railway Co.



Phot. The National Railways of Mexico.

Abb. 120. Der Säulenpalast von Mitla.

Der Name „Säulenpalast“ stammt von den Reihen dieser, drei bis vier Meter hoher Steinsäulen, die in den langen Innenräumen stehen und als Stützen für die Tragbalken der Dächer gebiegt haben.

wänder gehüllt und begleitet von tanzenden und singenden Mädchen, die Pyramide emporgeführt. Dort mußten sie einen mehrere Kubikmeter großen, nach oben gewölbten Opferstein besteigen. Ein Priester öffnete ihnen mit einem scharfen Messer aus vulkanischer Schlacke (Obsidian) die Brust, ein zweiter senkte seine Rechte in die weit klaffende Wunde, riß ihnen das Herz aus dem Leibe und legte es der Gottheit zu Füßen. Die Körper wurden dem Volk überlassen, das dem Kannibalismus huldigte. Auch später, zur Zeit der Azteken, mußten alle Kriegsgefangenen diesen entsetzlichen Tod erleiden, und die gefangenen Spanier der Cortezschen Soldateska bildeten keine Ausnahme.

Derlei Opfertage gab es in jedem Jahre viele; auch andere Götter erforderten Menschenopfer, darunter auch Weiber und Kinder; je größer das Fest, desto mehr Menschenleben wurden in grausamster Weise vernichtet; bei der Krönung eines Königs mußten Tausende geopfert werden, fast täglich flossen Ströme von Blut, und die Spanier schätzten die Zahl der in solcher Art getöteten Tolteken und Azteken auf durchschnittlich sechzigtausend im Jahr.

Von der Spitze der Sonnenpyramide sah ich in nördlicher Richtung, etwa achthundert Meter weit entfernt, die zweite, kleinere, dem Mond geweihte Pyramide, bei zwei Hektar Grundfläche sechsundvierzig Meter hoch. Zwischen beiden zieht sich der Camino de los Muertes, der Weg der Toten, über die Schutzebene, mit unzähligen kleinen Grabkegeln besetzt. Auf dem Marsch zur Mondpyramide mußte ich durch fußtiefen Mauerwackel waten, in dem sich überall zerbrochene Tonfigürchen, Obsidianwerkzeuge und Scherben zeigten. An einer Stelle lag eine große Zementplatte, wohl ein Stück der einstigen Pflasterung oder einer Mauerbekleidung. Von der einstigen Stadt ist nur wenig mehr übrig. Wer ihre Erbauer einst waren, woher sie kamen, wohin sie beim Kommen der Azteken flüchteten, ist mit Bestimmtheit nicht zu sagen,

Meter über die Ebene empor; die breiten gemauerten Treppenschritten, die zur obersten Terrasse emporführten, sind größtenteils verschwunden, der Fuß ist mit Kaktusgestrüpp umwuchert (Abbildg. 118 und 119). Oben erhob sich einst, nach den Schilderungen der spanischen Chronisten, eine Kolossalstatue des Sonnengottes, mit einer polierten Goldplatte auf der Brust, welche die Strahlen der aufgehenden Sonne widerspiegelte. Vor dieser Statue sollen die Sonnenpriester ihrer Gottheit Kriegsgefangene in der grausamsten Weise geopfert haben. Die Armen wurden, in festliche Ge-

denn die spanischen Eroberer haben in ihrer begreiflichen Wut alles vernichtet, was darüber hätte Aufschluß geben können.

Auch jenseits der Gebirge in dem voll tropischer Uppigkeit strogenden Küstenstreifen am Golf von Mexiko erheben sich höchst merkwürdige Pyramiden aus der alten rätselhaften Zeit, doch die größten Ruinenstätten liegen im äußersten Süden von Mexiko, sowie auf der Halbinsel Yucatan.

**Die Ruinen von Mitla.**

Gerade südlich von Vera Cruz, bei Oaxaca, liegen die Ruinen einer der umfangreichsten Städte aus der unbekanntesten vor-geschichtlichen Zeit Mexikos, teilweise von dem heutigen Dorfe Mitla eingenommen, dessen Einwohner, angezogen durch die Nähe eines Flüsschens, sich wenig um die Stein-trümmer der Tolteken kümmerten, ja sogar aus diesen die Kirchen und die wichtig- sten Häuser rings um den Marktplatz erbauten.

Dafür sind die Ruinen in den weiter auf- wärts gelege- nen Stadt- teilen des alten Mitla desto besser erhalten (Abb. 125).

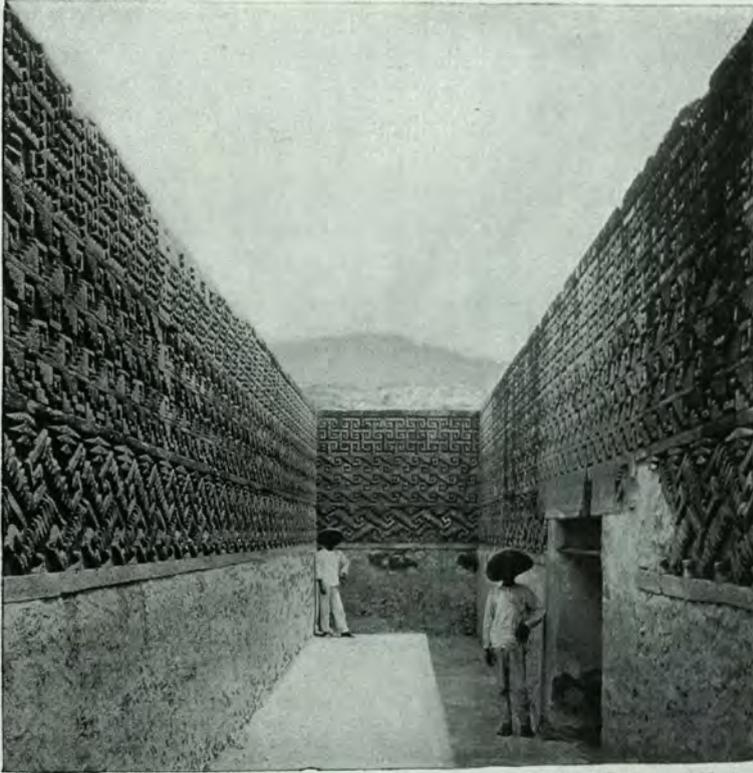


Abb. 121. Eine Vorkammer im Säulenpalast von Mitla, mit reichem Skulpturenschmuck an den Steinwänden.

Phot. The National Railways of Mexico.

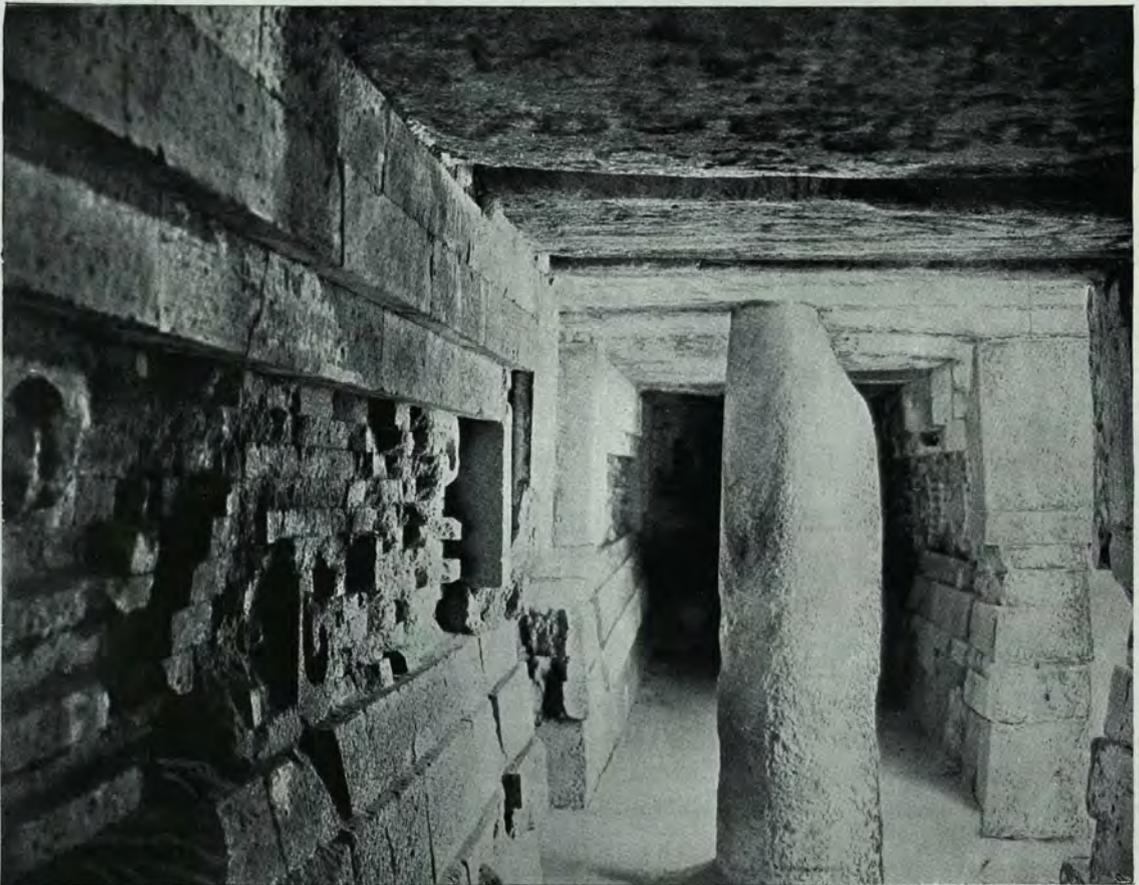
Verschiedene der langen, schmalen Kammern sind mit Mosaik ausgeschmückt. Besonders reich zeigen sich die Innenwände einer der Vorkammern, die bis zum Dach tief eingemeißelte Skulpturen besitzen (Abb. 121). Das schönste Gebäude ist der Säulenpalast (Abb. 120, 121, 123 und 124), so genannt, weil in der Mitte der Innenräume eine Reihe von Säulenmonolithen steht, welche die Höhe der Mauern selbst besitzen. Sie dürften wohl als Stützen für die Dächer gedient haben, indem ihre Erbauer über die Säulen der Länge nach Holzbalken legten und über die letzteren Querbalken zu den Außenwänden. Darauf kam das eigentliche Dach zu liegen (Abb. 122).

Nur zwei der vorhandenen Innenräume zeigen heute noch solche steinerne Tragsäulen, die auf ein bis anderthalb Meter Tiefe unter dem Fußboden eingesezt wurden und dreieinhalb Meter über diesen aufragen, mit einem unteren Durchmesser von einem Meter (Abb. 120).

Soweit heute noch vorhanden, um- fassen sie fünf Grup- pen von gro- ßen ebenerdi- gen Häusern, von denen je vier um einen quadratischen Hof angeord- net sind. Von diesem füh- ren kleine Türen zu den Innenräu- men. Die Steinwände sind ein bis anderthalb Meter dick und auf beiden Seiten mit geometrischen Figuren ornamentiert.

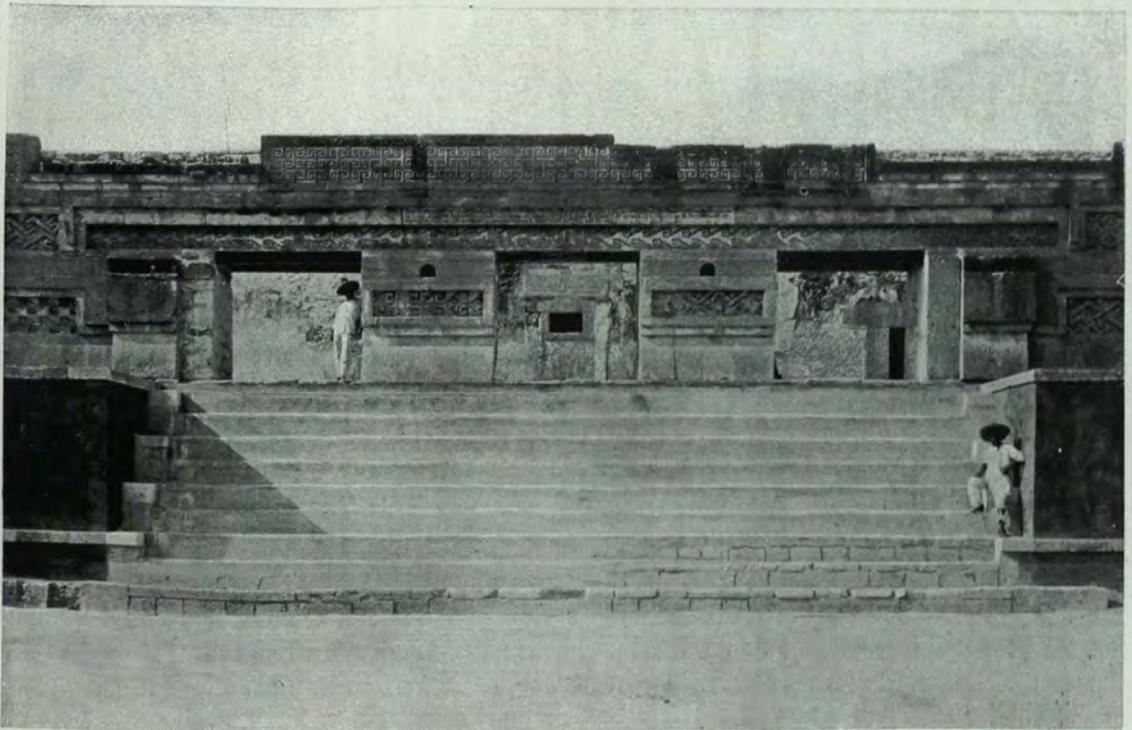
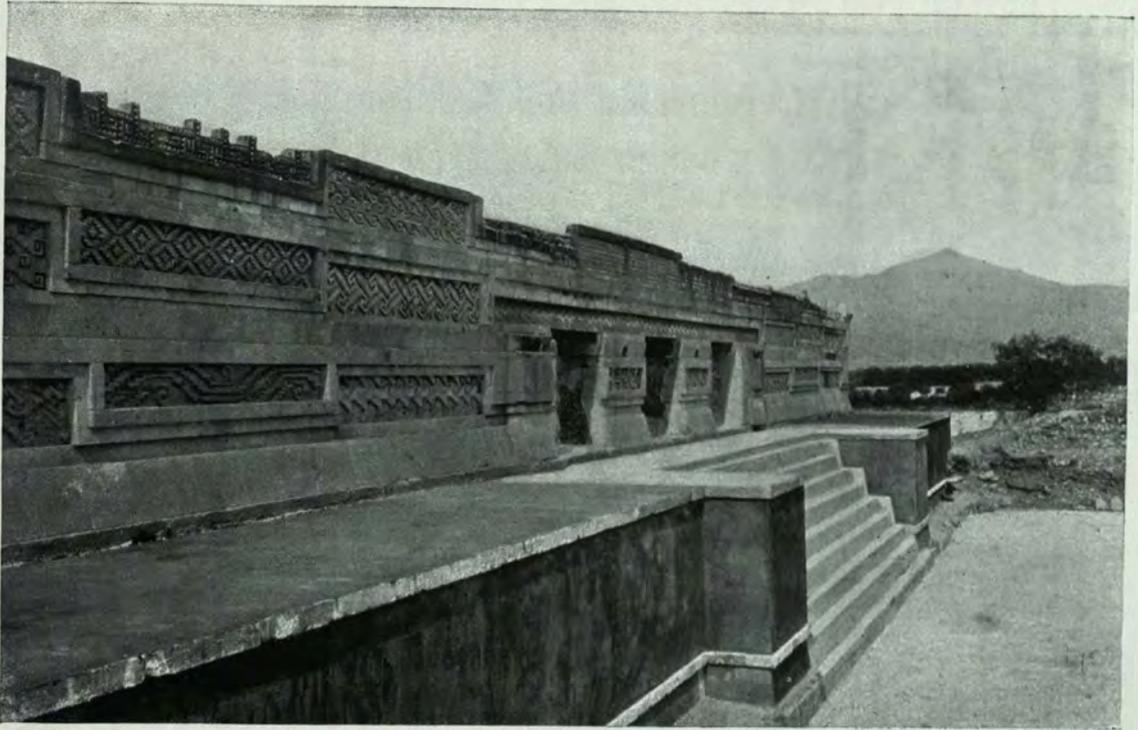
Neben dem reichen Skulpturen- und Mosaikschmuck enthalten die Bauten auch gemalte Darstellungen von Menschen und Tieren auf rotem oder grauem Hintergrund, die geschickt in die ganze Ornamentation eingesetzt sind. Erdbeben und atmosphärische Einflüsse, ebenso wie der Aberglaube der heutigen Indianer haben den schönen Ruinen großen Schaden zugefügt, doch in den letzten zwei Jahrzehnten ist viel geschehen, um sie vor weiterem Verfall zu schützen, verschiedene Tempel und andere Bauten wiederherzustellen und systematische Ausgrabungen zu unternehmen, die möglicherweise eines Tages Aufschluß bringen dürften über die ursprünglichen Erbauer von Mitla.

**Die Zypresse von Taxaca.** Um die Ruinenstätten von Mitla zu erreichen, ist der beste Ausgangspunkt die Stadt Taxaca, die Hauptstadt des gleichnamigen Staates, der auch noch ein zweites Weltwunder aufzuweisen hat. In der Nähe des Ortes Tula steht einer der mächtigsten Bäume der Erde, eine Zypresse mit solch riesigem Stamme, daß nur dreißig erwachsene Männer ihn umspannen können (Abb. 126). Der Umfang erreicht nahezu fünfzig Meter, übertrifft also weitaus die mächtigsten Baumriesen von Mariposa und Calaveras in Kalifornien; doch gibt es besonders in Sizilien einzelne Edelkastanien, die Stämme von ähnlicher Mächtigkeit aufzuweisen haben. Die höchsten Bäume der Erde dürften in den Eukalyptuswäldern Australiens zu finden sein, die bis auf hundertzweiundfünfzig Meter vom Boden aufragen.



Phot. The National Railways of Mexico.

Abb. 122. Unterirdischer Gang in der nördlichen Häusergruppe von Mitla mit Steinwänden und Balkendach, das durch eine Steinsäule gestützt ist.

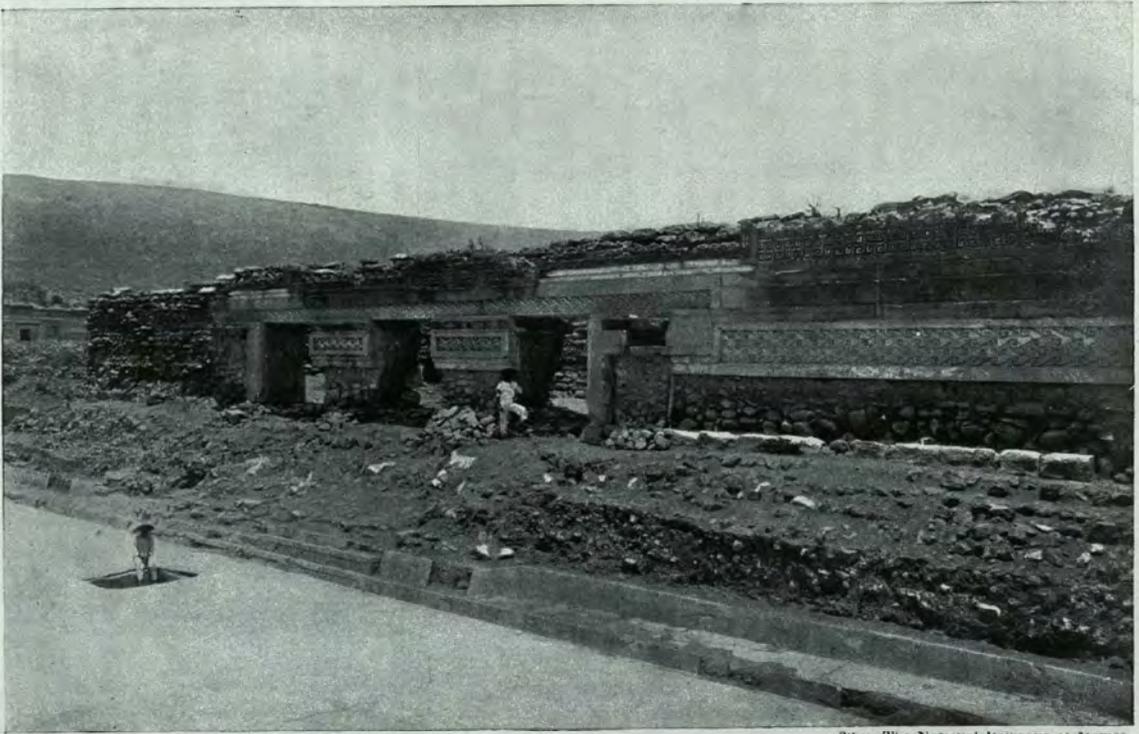


Phot. The National Railways of Mexico.

Abb. 123 und 124. Hauptseiten des Säulenpalastes in Mitla,  
der zu den schönsten und besterhaltenen Totstelenruinen in Mexiko gehört.

## Mittelamerika und Westindien.

**W**ohl gehört die große Halbinsel Yucatan, für sich allein fast halb so groß wie das Deutsche Reich, in politischer Hinsicht zu Mexiko, doch seiner Lage wie seiner Bevölkerung nach ist es viel eher zu Mittelamerika zu rechnen, das ungefähr die beiden Landengen von Tehuantepec und Panama zu seinen Grenzen hat. Im Osten breitet sich das Karaische Meer mit einer Unmenge großer und kleiner Inseln aus, ein Gebiet heftiger vulkanischer Tätigkeit, von dem allerdings das Kalkplateau des nördlichen Yucatan und die Urgebirgsketten der Großen Antillen auszu-schließen sind. Das ganze Meeresbecken bildet nichts weiter als einen vulkanischen Kessel, der erst vor geologisch kurzer Zeit sich gesenkt hat und vom Meere überflutet worden ist.



Phot. The National Railways of Mexico

Abb. 125. Außenseite eines Toltekenhauses in Uxmal,  
dessen Türen zu einem unterirdischen Raum von Kreuzesform führen.

**Die Ruinenstätten von Yucatan.** Auch Amerika hat sein Ägypten, und die „neue“ Welt ist gleichzeitig eine sehr alte. Nirgends in Amerika kann man dies deutlicher erkennen als in Yucatan. Auf dieser öden, trockenen Halbinsel sind nicht weniger als zweiundsechzig altamerikanische Ruinenstädte gefunden worden, deren kleinste selbst die dortige größte Stadt von heute an Ausdehnung übertroffen haben muß. Über ihre Erbauer und Bewohner schwebt noch ein geheimnisvolles Dunkel, denn niemand ist es gelungen, den Schlüssel zur Entzifferung der Hieroglyphen zu finden, die möglicherweise die Lösung des Urgeschichtsrätsels von Amerika enthalten. Indessen, nachdem ich die drei größten Ruinenstädte Yucatans besucht habe, kann ich mich des Gedankens nicht erwehren, daß diese Lösung



Abb. 126. Der mächtigste Baum der Erde.  
Eine Zypresse bei der Stadt Daraca mit nahezu fünfzig Meter Stammesumfang.

doch heute oder morgen erfolgen wird. Es ging doch mit Ägypten gerade so. Wer hätte am Vorabend der Entdeckung des Steins von Rosette an die Möglichkeit gedacht, daß die ägyptischen Hieroglyphen, die all die Tausende von Bauten im Nilland bedecken, schon so bald entziffert werden sollten? Und doch werden sie heute von manchen Gelehrten mit derselben Leichtigkeit gelesen wie Zeitungen! Wie in Ägypten so gab es auch in Yucatan Barbaren, die alle Inschriften und Urkunden, die ihnen unter die Hände kamen, zerstörten, und diese Barbaren waren die alten Spanier. Sie bekannnten, zahllose Pergamentmanuskripte und Bücher des Mayavolkes, abgesehen von den Städten, Denkmälern, Tempeln und Palästen, vernichtet zu haben, weil „nichts darin enthalten war, was nicht irgend etwas vom Teufel enthalten hätte“.

Die hauptsächlichsten Ruinenstädte Yucatan's liegen im Umkreis von höchstens hundert Kilometer von seiner jetzigen Hauptstadt Merida, und nur Chichen-Itza (spr. Tschitschen-Itza) ist



Abb. 127. Ruinen von Yucatan.

Phot. Fr. A. Tabor Forstl.

Charakteristischer Torbogen der Maya-Architektur, durch das Vortreten jedes oberen Steines über den nächstunteren gebildet, bis die gegenüberliegenden Steine nur mehr einen halben Meter voneinander entfernt sind. Als Schlüsselstein dient eine große, über die obersten Steine gelegte Platte.

weiter entfernt. An die Stelle von Seen und Flüssen treten in Yucatan eigenartige unterirdische Wasserlöcher, Cenotes genannt. Das Land ist der Hauptsache nach ein gewaltiges Korallenriff ohne Gebirgszüge, wird von einem Labyrinth von Höhlen durchzogen, in denen sich zahlreiche Quellen und Wasserläufe befinden. Durch das Einstürzen der Decke über ihnen treten sie zutage, und selbst Merida besitzt mehrere Cenotes, die angenehme BADEPLÄTZE für die Bevölkerung bei der hier herrschenden Tropenhitze bilden. Die Vorfahren der jetzigen Indianer bezeichneten die unterirdischen Flußläufe auf der Erdoberfläche durch Steinhausen, und ihre Städte befanden sich, wie die Ruinen es zeigen, in ihrer unmittelbaren Nähe.

**Uxmal.** Leider hatte die üppige Tropenvegetation die bekannteste der Ruinenstädte, Uxmal, zur Zeit meines Besuches vollständig überwuchert, und vergeblich suchte ich einen Überblick über ihre Anlage zu gewinnen. Auf den Rat meines mexikanischen Begleiters bestieg



Abb. 128. Ruinen von Uxmal (Yucatan).

Phot. F. J. Zabor Fort.

Der Gouverneurspalast, ein riesiger, reichornamentierter Bau mit hundert Meter langer Front, der sich auf einer dreistufigen Terrasse erhebt.

ich die große Pyramide, die sich ungefähr zweiunddreißig Meter über das grüne Gewucher erhebt. Sie ähnelt jenen des Hochplateaus von Mexiko, nur ist sie viel steiler. An ihrer Ostseite führt eine Treppe von neunzig Stufen zu ihrer Spitze, doch die Stufen sind so zerbröckelt und bei ihrer Steilheit so schmal, daß ich auch die Hände benutzen mußte, um hinaufzugelangen. Oben erhebt sich ein eigenartiger Tempelbau, mit Stuckornamenten bedeckt, die in ihrer Form einigermaßen an jene der Ruinen von Kambodscha erinnern. Mit Mühe kletterten wir die halbzerbröckelten Mauern zum Dach hinauf. Von dort zeigte sich die unabsehbare Ebene mit üppigem Urwald bedeckt, als hätte kein menschlicher Fuß sie jemals betreten. Dennoch liegt hier, besonders nach Süden und Südwesten, das Ruinenfeld von Uxmal. Gerade unter uns gewahrte ich aus dem Gestrüpp aufragend die „Casa de las Monjas“, das „Nonnenhaus“



Phot. F. J. Zuber Fort.

Abb. 129. Ruinen von Yucatan.

Beispiel der Ornamentierung, die häufiger in Stuck als in Stein ausgeführt wurde.

(Abb. 130), links davon, gegen Süden, die größte und wichtigste Ruine, die „Casa del Gobernador“, gegen Osten die „Casa de la Vieja“ und weiterhin eine Anzahl von Pyramiden und Palastruinen, von denen die „Casa de las Palomas“ am bemerkenswertesten ist.

Am besten erhalten ist der geradezu großartige Gouverneurspalast. Seine drei massigen Terrassen mögen wohl früher mit Mauerwerk bekleidet gewesen sein, aber sie zeigen heute nur Schutt und Steintrümmer. Die unterste Terrasse hat eine Länge von nahezu zweihundert Meter, bei halb so großer Breite, und auf dieser bauen sich zwei weitere Terrassen von ungefähr zehn Meter Höhe auf, mit zehn Meter breiten Absätzen ringsum. Auf der obersten Terrasse erhebt sich der Palast selbst, ein hundert Meter langer, nur zwölf Meter breiter Bau, dessen Mauern heute noch eine Höhe von ungefähr acht Meter besitzen. Der drei Meter hohe Unterbau zeigt

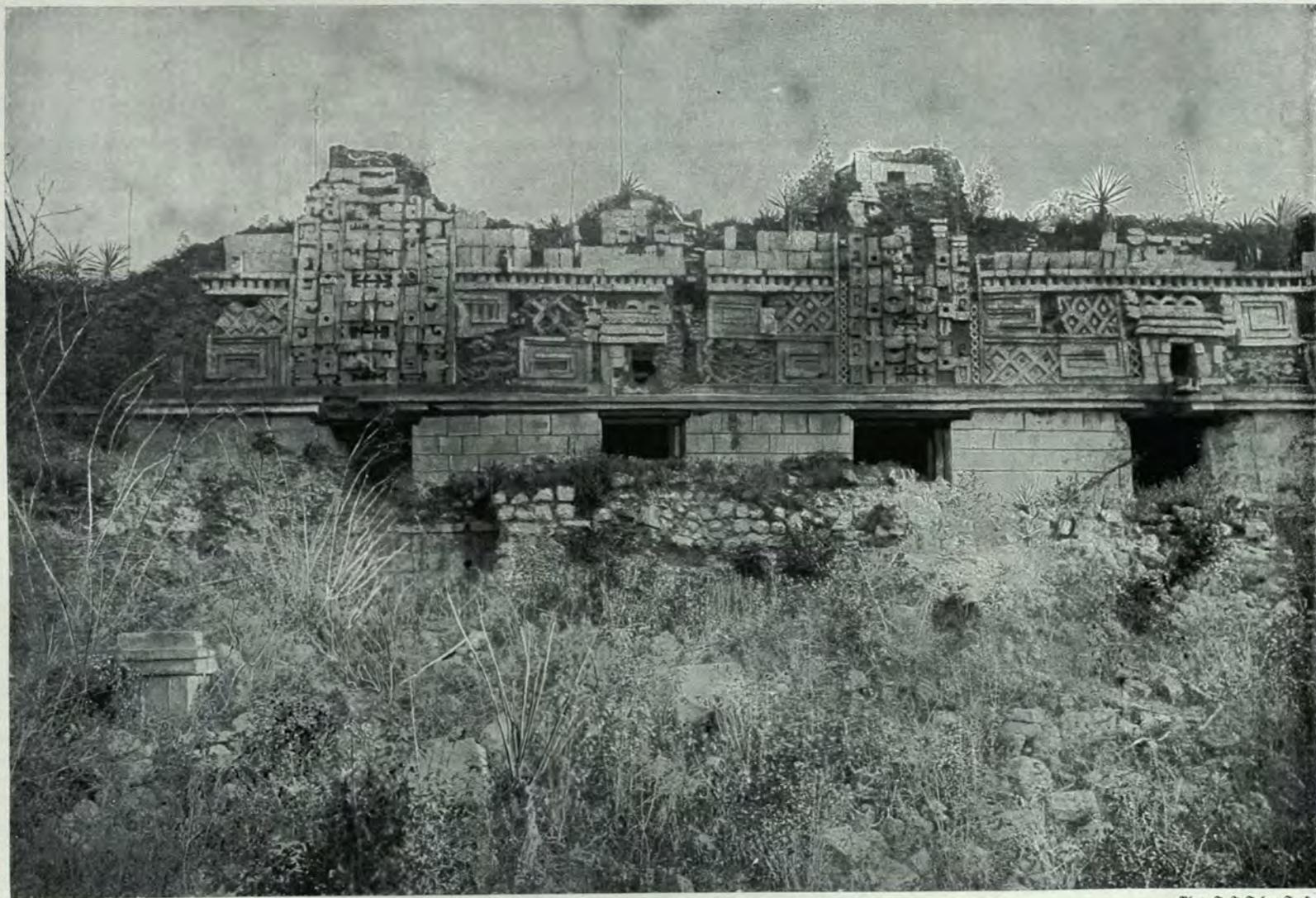


Abb. 130. Ruinen von Uxmal.

Casa de las Monjas, eine Art Kloster, in dem die Tempeljungfrauen wohnten, die bei den religiösen Festlichkeiten saßen und tanzten.

Phot. H. S. Labor Post.

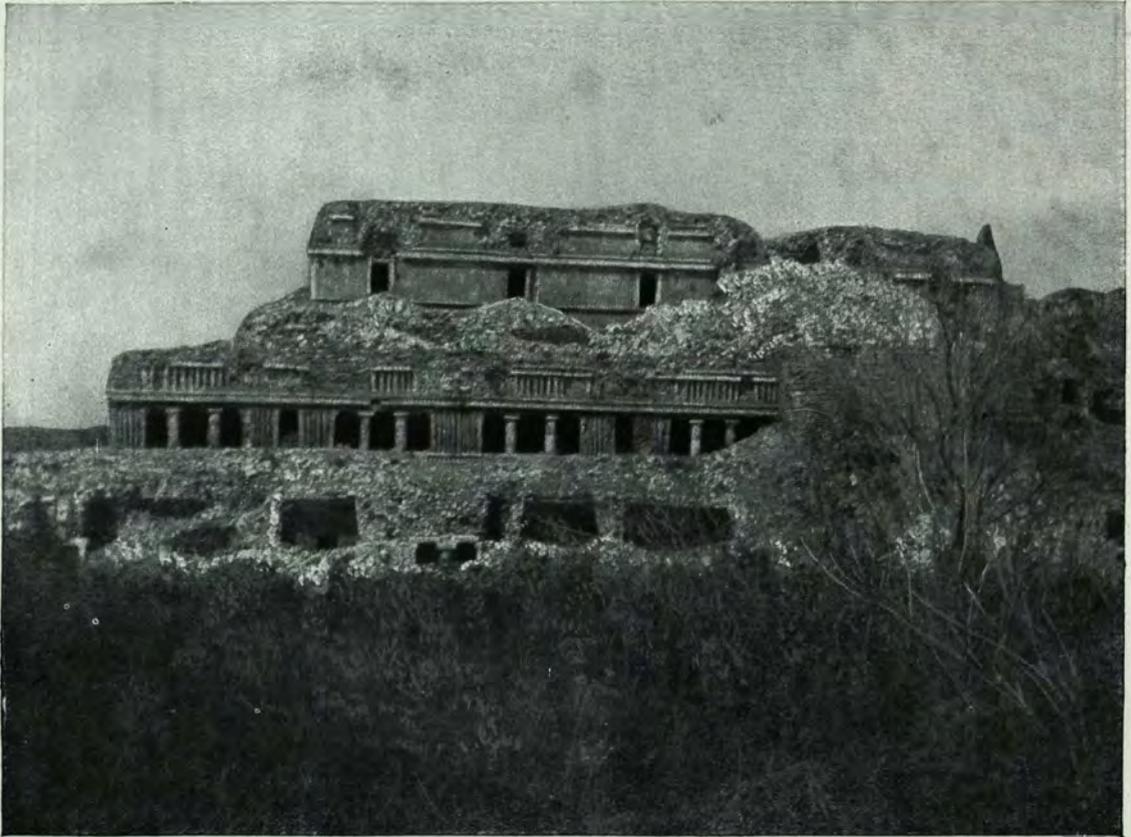


Abb. 131. Ruinen von Yucatan.

Phot. F. J. Zabor Forst.

Der Palast von Sayil, einer der wenigen Kolossalbauten, die mehrere Stockwerke zeigen, mit hübscher Säulenfront und siebenundachtzig Innenräumen.

nur kahles Mauerwerk, mit Steinquadern bekleidet; darüber jedoch ist die Fassade mit reichen Ornamenten bedeckt (Abb. 128). Das Dach war früher wohl flach und mit Zement bekleidet, trägt aber heute ein Gewuchser von Sträuchern und Bäumen, ein schwebender Garten, von der üppigen Tropennatur selbst geschaffen. Auf der Ostseite führen drei schmale Tore in eine Flucht von Gemächern mit eigenartigen Spitzbogendecken, die durch das Überragen jedes oberen Bausteins über den nächstunteren gebildet werden. Die obersten Steine stehen ungefähr einen halben Meter voneinander ab und tragen als Verbindung eine große Deckplatte, sieben Meter über dem Boden. Die Wände sind mit reichen Skulpturen bedeckt, die vielferschlungene Arabesken, Menschen, Tiere und allegorische Figuren von grotesken Formen darstellen (Abb. 129).

Noch reicher geschmückt ist das Nonnenhaus, dessen vier je achtzig Meter lange Gebäude einen quadratischen Hof umschließen. Die Skulpturen sind von der allerweltlichsten Art, wie man sie in dem Heiligtum von Westalinnen kaum finden sollte; größtenteils sind sie zerstört oder doch verstümmelt.

Was die Menschen noch verschont haben, wird von der Natur langsam aber sicher dem gänzlichen Untergang zugeführt, als wäre es ein Strafgericht, um ein Sodom der Neuen Welt dem Erdboden gleichzumachen. Aus allen Mauerritzen, Fugen, Löchern, Fensteröffnungen wuchern Schlingpflanzen, Sträucher, Kräuter, Blumen; das flache Dach ist eine Kaktuswildnis.

Um Säulen und Bildwerke winden sich Lianen mit starken Armen; das Ast- und Wurzelwerk hat sich im Laufe der Zeit so fest zwischen das Mauerwerk eingezwängt, daß es mit diesem ein Ganzes bildet und eines ohne das andere nicht zerstört werden kann. Die Regierung schützt die Ruinen, indem sie die Ausfuhr mexikanischer Altertümer verboten hat, aber den Ruinen Yucatans wäre viel mehr geholfen, wenn die Regierung daselbst den Pflanzen das Wachstum verbieten könnte.

**Uxmal.** In einem ähnlichen Zustand des Verfalls fand ich die vier großen Pyramiden, die in Uxmal um den Hauptplatz dieser lebhaften, interessanten Stadt aufstehen, und deren höchste an dreißig Meter hoch ist; die Götzenaltäre und Tempel auf ihren Spitzen sind verschwunden, ja die Pyramide auf der Südseite des Platzes trägt heute ein christliches Kloster. Der mehrstöckige Palast von Sahil, ein gewaltiger Bau, der noch heute siebenundachtzig Innenräume zählt, ist in Mauerbruch und Trümmer derart eingehüllt, daß nur an einer Seite die ansprechende Säulenfassade noch sichtbar ist (Abb. 131). Die Säulen sind durchweg Monolithen. In Labua ist wenigstens noch einer der charakteristischen Torbogen des Mayavolkes erhalten, die statt des Schlußsteines eine über den Bogen gelegte schwere Steinplatte tragen (Abb. 127). Von der Kolossalstatue, die sich auf der Insel Cancun in der Yucatanstraße auf einem gewaltigen Bau erhob, ist nur mehr der Kopf erhalten (Abb. 132).

**Chichen-Itza.** Von den zahlreichen Pyramiden Yucatans zeigt jene von Chichen-Itza noch am besten die ursprüngliche Form. Wenn diese Stadt zu den größten des Mayavolkes zählte, so liegt die Ursache in den großen unterirdischen Quellen in ihrer Nähe und dem Reichtum an Wasser. Die Häuser der Einwohner, mit ihren Lehmwänden, oder gar nur ihre Palmblatthütten, wie sie noch heute den Maya dienen, sind natürlicherweise längst verschwunden, doch die meisten Tempel und öffentlichen Bauten wurden aus Stein errichtet und bilden heute eine hochinteressante Gruppe, über welche die El Castillo genannte Pyramide mehr als dreißig Meter aufragt. An jeder der vier Seiten führen Riesentreppe zu dem Tempel, der die Spitze krönt (Abb. 133). Von der Nordseite der Pyramide führt ein, teilweise noch jetzt zementierter Pfad



Phot. G. J. Labor Post.

Abb. 132. Ruinen von Yucatan. Kopf einer Riesensatue, die sich auf einem großen Bau der Insel Cancun in der Yucatanstraße erhob.

zu einer jener Cenotes, die so charakteristisch für Yucatan sind. Sie gleicht einem Krater von sechzig Meter Durchmesser und dreißig Meter Tiefe, mit senkrecht abfallenden Kalkwänden, der Boden ist mit schwarzem, trübem Wasser gefüllt. In diese Cenote stürzten die Mayapriester bei lang anhaltender Trockenheit Menschenopfer, um den Regengott zu versöhnen. Das Leben und Tun des Mayavolkes ist in einem kleinen Tempel an der Seite eines großen Ballspielflages in bunten Wandmalereien dargestellt. Sie sind freilich roh ausgeführt, geben aber so manchen wertvollen Aufschluß über die Vorfahren der heutigen Maya, die ohne Kenntnis der Metalle, mit einfachen Steinwerkzeugen so stattliche Gebäude errichteten und so kunstvoll ausschmücken konnten.

Die Mayazivilisation beschränkte sich keineswegs auf Yucatan, auch der benachbarte Staat Tabasco besitzt mit Palenque eine der größten und schönsten alten Mayastädte, während südlich von Yucatan, zwischen den heutigen Republiken Guatemala und Honduras, im Dschungel die Ruinenstädte Copan und Quirigua schlummern. Sie dürften den Erdbeben zum Opfer gefallen sein, die

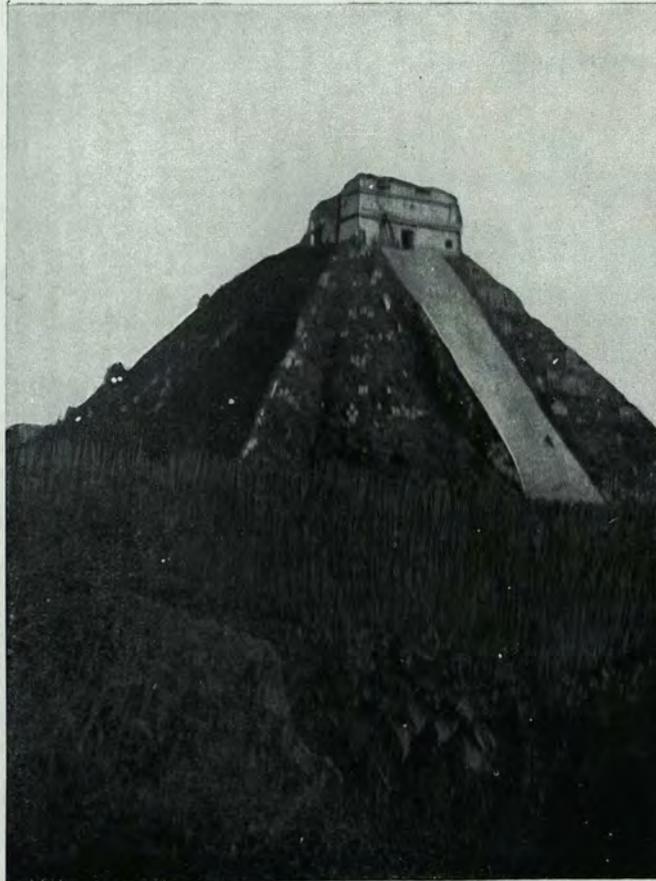


Abb. 133. Die große Tempelpyramide von Chichen-Itza, mit Riesentreppen an jeder Seite, die zu dem wohierhaltenen Tempel auf der Spitze führen.

Phot. F. J. Tabor Fort.

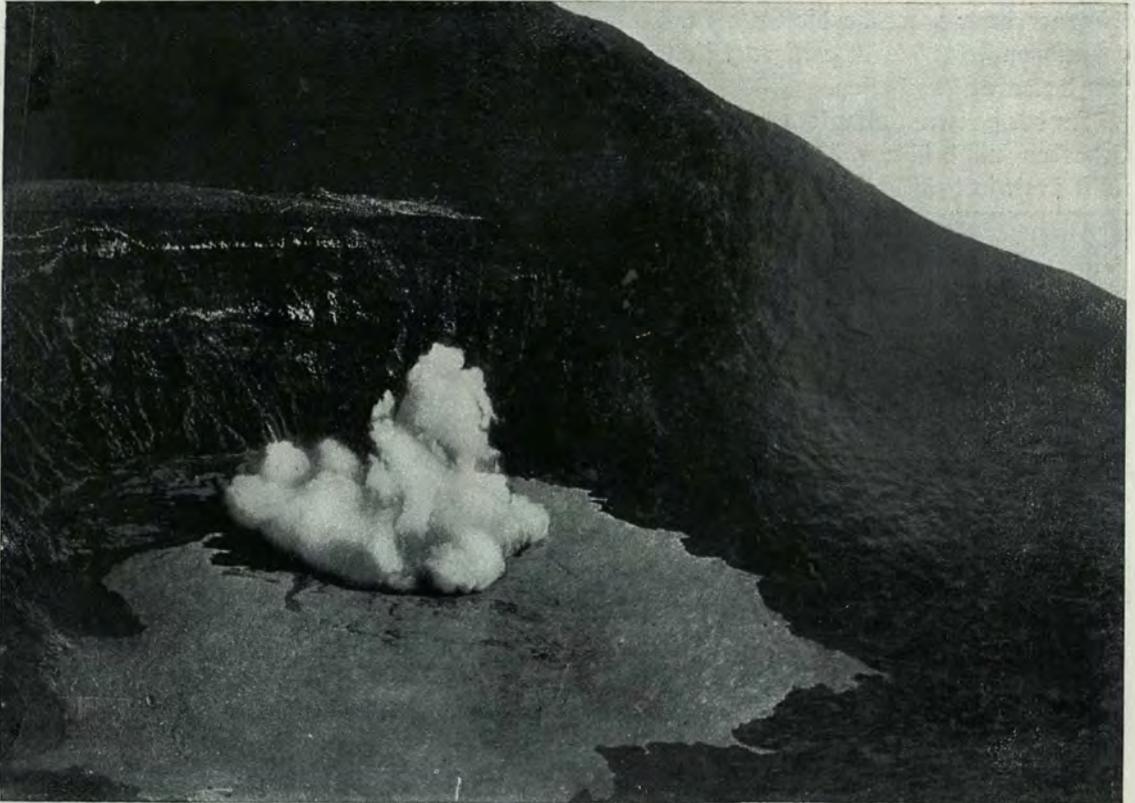
plötzlich der Boden; Steine, Sand und Lava wurden in großen Massen ausgeworfen, und seit jener Zeit dauerten die Ausbrüche mit nur geringen Zwischenpausen fort, so daß bis heute an der Stelle der einstigen Hacienda ein Vulkankegel von nahezu achthundert Meter Höhe aufgebaut wurde. Von den zahlreichen Eruptionen war jene des Jahres 1902 die schrecklichste. Ungeheure Massen von Lava entquollen dem Krater und verwandelten das Land auf viele Kilometer ringsum in eine Wüste. Seither werden regelmäßig alle Viertelstunden in dichten schwarzen Wolken Asche und Rauch ausgestoßen, die zur Nachtzeit von den Glut innerhalb des Kraters blutrot erleuchtet werden. Mitunter wirft der Vulkan große rotglühende Fels-

in den vulkanreichen Gebieten Mittelamerikas so häufig auftraten.

Der Izalcovulkan in San Salvador.

In San Salvador ist sogar noch im Jahre 1770 ein mächtiger Vulkan neu entstanden, der weitberühmte Izalco (Abb. 136). Bis zum Februar des genannten Jahres war wohl der Boden, auf dem er sich heute erhebt, vulkanisch, mit zahlreichen heißen Quellen und Fumarolen, doch ungefährlich, so daß in unmittelbarer Nähe das Vieh einer benachbarten Hacienda weiden konnte. Da öffnete sich





Phot. J. Gersch.

Abb. 135. Der Poaskrater in Costarica

oberhalb der Stadt San José, mit tochenden Schlamm- und Lavamassen gefüllt.

Das Eisenbahnetz Nordamerikas endete bei Miami an der Ostküste Floridas, und von dort mußten Dampfer benutzt werden, um die dreihundert Kilometer lange Wasserstrecke nach Havanna, zwischen den türkischen Korallenriffen der „Keys“ hindurch, zurückzulegen, häufig noch weiter gefährdet durch Zyklone, die in den westindischen Gewässern plötzlich auftreten und schreckliche Verheerungen anrichten.

In Zukunft wird die Schifffahrt auf die Hälfte der Entfernung zwischen Florida und Kuba und auf das offene Meer allein beschränkt bleiben, denn die Amerikaner haben über die andere Hälfte der Floridastraße eine hundertachtundachtzig Kilometer lange Eisenbahn gebaut. Sie benutzten dazu die lange Reihe von Koralleninseln und Riffen, die sich von der kaum über das Meeresniveau aufragenden Südspitze Floridas nach Südwesten zieht und in der größeren Insel Keywest ihr Ende findet. Immerhin mußten die seichten Meeresarme zwischen diesen Inseln mittels gemauerter, im Meeresboden fundierter Viadukte überbrückt werden, die zusammen eine Länge von neunzig Kilometer erreichen (Abb. 137). Ein einziger solcher Viadukt führt über einen Meeresarm von neuneneinhalb Kilometer Breite, und von seiner Mitte können die Passagiere der Eisenbahnzüge die beiderseitigen Ufer nicht erkennen. Um den Verkehr gegen die durch Stürme häufig hoch aufgepeitschten Wellen zu schützen, sind die Schienen auf zehneinhalb Meter Höhe über dem Flutspiegel angelegt; die Pfeiler der Viadukte sind auf acht Meter Tiefe im sandigen Meeresboden fundiert, und wenn die Wassertiefe auch noch hinzugerechnet wird, kann man sich eine Vorstellung von der ungeheuren Masse von Mauerwerk machen, die erforderlich war,



Phot. G. W. Lowther.

Abb. 136. Der Vulkan Izalco (San Salvador).

Der Izalco entstand am 23. Februar 1770 auf ebenem Boden und hat sich seither einen Keel aus Asche und Lava von nahezu achthundert Meter Höhe aufgebaut.

um neunzig Kilometer Eisenbahn auf Steinpfeilern über das Meer zu führen. Die Leichtigkeit, mit der die Amerikaner diese Riesenbrücke erbauten und ihre Kosten trugen, läßt hoffen, daß einst auch die Behringsstraße in ähnlicher Weise überbrückt und die beiden Erdteile Amerika und Asien miteinander verbunden werden, wie nun die beiden Weltmeere durch die Wasserstraße des Panamakanals verbunden worden sind.

**Panama und sein Kanal.** Um den Panamakanal, das größte technische Werk aller Zeiten, herzustellen, haben die Amerikaner das geographische Bild der Landenge zwischen den beiden Kontinenten der Neuen Welt total verändert. Statt einer geschlossenen, von wilden Flußläufen zerrissenen Landmasse zeigt sich jetzt ein See, der mit nahe an vierhundert Quadratkilometer Größe den großen Schweizerseen an Ausdehnung gleichkommt; ein See, durch Fjorde und zahlreiche Inseln in den eigenartigsten Formen und verschiedensten Größen so zerteilt, wie keine zweite Wasserfläche unserer Erde; all die Flußläufe, Schluchten,

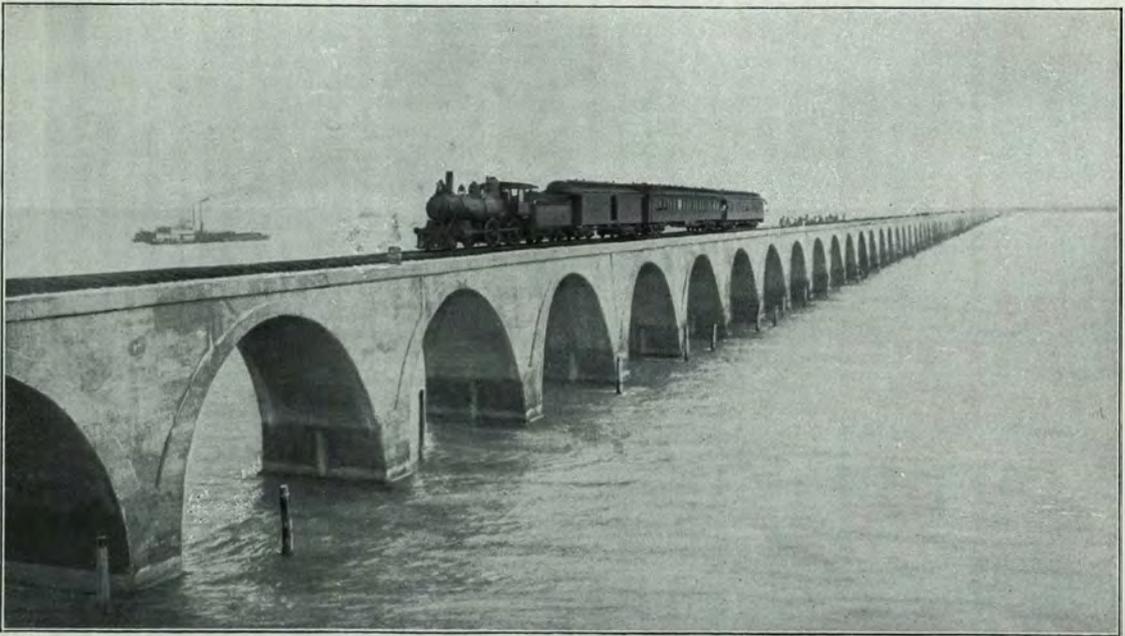


Abb. 137. Die Eisenbahn über die „Keys“ von Florida, die in einer Gesamtlänge von neunzig Kilometer auf gemauerten Stützen über das Meer führt.

Täler, die Dörfer, Weiler, Ansiedlungen, Plantagen, welche die Landkarten aufwiesen, verschwanden mehr und mehr, und der wasserreiche Rio Chagres, der seine verheerenden Fluten durch dieses Gebiet zum Karaimenmeere wälzte, mündet jetzt vierzig Kilometer näher landeinwärts, nahe der Mitte des Isthmus, bei Gamboa, in den künstlich geschaffenen Gatunsee (Abb. 138).

Im Frühjahr 1912 haben die Amerikaner die Mündung des Rio Chagres nur wenige Kilometer von Gatun abgesperrt. Wie bei plötzlich eintretendem Regen sich auf unseren Plätzen Regenbäche bilden, welche die tiefer gelegenen Stellen ausfüllen und sie in Pfützen verwandeln, so geschah das im allergrößten Maßstab auf der Landenge von Panama; die tiefsten Stellen bedeckten sich mit Wasser, das mit jedem Tage, jeder Stunde, jeder Minute stieg, immer mehr trockenes Land verschlang, die sechsundzwanzig Nebenflüsse des Rio Chagres vom Hauptflusse abschnitt und in die sich allmählich erweiternde Wasserfläche münden ließ; den Tälern und Schluchten langsam folgend, umfingen die trüben, rötlichen Wassermassen die Höhenzüge mit

immer länger werdenden Fjorden, bis diese sich an ihrem Ende vereinigten und die Höhenzüge in Inseln verwandelten; immer größer wurde der See, immer höher stieg das Wasser, immer kleiner wurden die Inseln, immer mehr an solchen wurden vom Festlande abgeschnitten. Eine amerikanische Sintflut, bei der einige Jahre nach dem Schließen des Sperrdamms an die Stelle der biblischen Arche Noahs die Riesendampfer aller Meere treten.

Die Durchstechung des Isthmus von Panama erfolgte durch die Nordamerikaner in dem kurzen Zeitraum von sieben Jahren. Jene, die noch in den ersten Jahren unseres Jahrhunderts an der Möglichkeit der Ausführung dieser Titanenarbeit zweifelten, mußten ihre Zweifel aufgeben. Das Heer von Titanen kam wirklich in Gestalt von Dampfschaukeln, Riesen mit stählernen Armen und Händen, in deren Adern Dampf und elektrische Ströme statt Blut laufen, stählerne Sklaven der Menschheit, denen Fieber und Malaria nichts anhaben können. Mit Hilfe dieser Titanenarmee allein war es möglich, die beiden größten Weltmeere durch eine Wasserstraße zu verbinden.

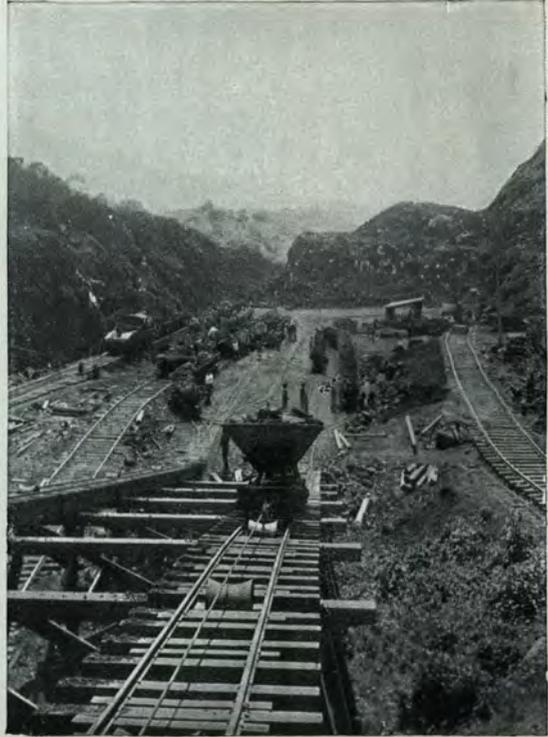
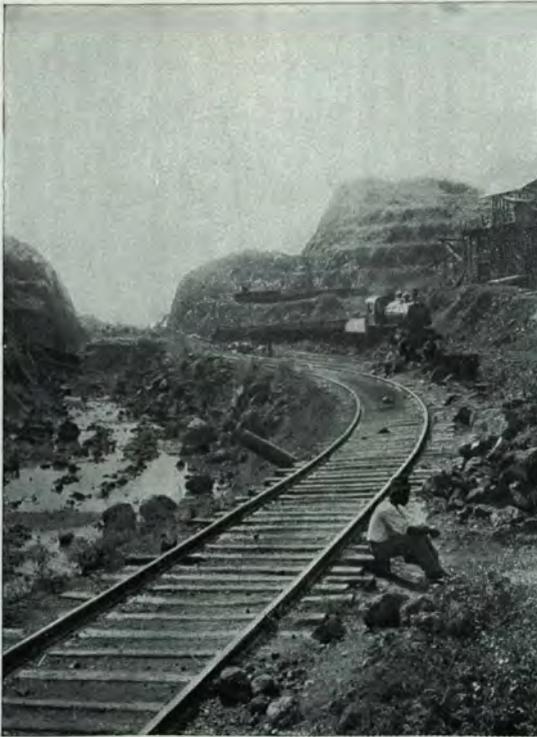
Den neuen Gatunsee zu schaffen, war der glücklichste Gedanke der amerikanischen Ingenieure; denn durch ihn wurde die Gesamtänge des Kanals — gegen achtzig Kilometer vom



Abb. 138. Der Panamakanal nach seiner Vollendung, aus der Vogelschau gesehen.

Zahrwasser des Atlantischen zum Zahrwasser des Großen Ozeans — auf die Hälfte verringert, ohne Überschreitung der ursprünglich angenommenen Gesamtkosten von fünfzehnhundert Millionen Mark. Der Gatunsee beseitigte gleichzeitig das größte Hindernis der Herstellung des Kanals, sowie nach seiner Eröffnung den größten Störenfried des Betriebs, den Rio Chagres, für den das ursprüngliche französische Projekt die Ausgrabung eines neuen Flußbettes von annähernd fünfzig Kilometer Länge vorgesehen hatte. Freilich mußten die Amerikaner das Eigentum der Ansiedler auf dem zu überflutenden Lande ablösen, doch das erforderte kaum nennenswerte Opfer im Verhältnis zu den Herstellungskosten.

Was die Schaffung des Gatunsees zu einer schwierigen Sache machte, war der große Sperrdamm über das Tal des Rio Chagres. Kaum war am 29. Juni 1906 vom Kongreß der Ver-



Phot. J. C. White Co.

Abb. 139. Die Panamaeisenbahn nach ihrer Verlegung.

einigten Staaten die Herstellung eines Schleusenkanals an Stelle des von den Franzosen geplanten offenen Meerkanals beschlossen worden, so machten sich die Ingenieure daran, die Möglichkeit eines hinreichend starken Sperrdammes für einen See von nahezu achtundzwanzig Meter über dem Meerespiegel zu untersuchen. Zuerst in der Nähe von Bohio beabsichtigt, wurde häufiger Erdbeben wegen das Flußtal bei Gatun in Aussicht genommen. Die Untersuchungen ergaben felsigen Flußboden, und so wurde die Erbauung des Sperrdammes an dieser Stelle durchgeführt. Er sieht einem natürlichen Querriegel gleich, der sich sechsunddreißig Meter hoch über das ganze zweieinhalb Kilometer breite Tal des Chagres legt und an die Höhen zu beiden Seiten anschließt. Zuerst wurden quer über das Tal zwei ungefähr zehn Meter voneinander entfernte Mauern errichtet, für welche die aus dem Culebraeinschnitt ausgesprengten Felsen das Material lieferten. In den Zwischenraum zwischen den Mauern wurde mittels

hydraulischer Maschinen Sand und Lehm eingepumpt, während unzählige Eisenbahnzüge trockenes Material herbeischleppten, das an den Außenseiten der Mauern aufgehäuft wurde. So entstand allmählich die gewaltige Erdwelle, die zum Abschluß des Seebeckens, gleichzeitig auch zur Absperrung des Chagresflusses erforderlich war. In der Längsmittle dieser Erdwelle wurde ein hundert Meter breiter Kanal für den vorläufigen Abfluß des Chagres während der Erbauung freigelassen und nur der Kanalboden durch Betonierung auf drei Meter erhöht. Die gemauerten Stein- und Betonwände zu beiden Seiten dieses Abflußkanals wurden auf vierhundert Meter verlängert, eine Arbeit, die zweihunderttausend Kubikmeter Zementbeton erforderte. Hierauf wurden in den Kanal gewaltige Tore und Schleusen eingefügt und mit Maschinenbetrieb versehen, um den Abfluß des Stausees regulieren und den Seepegel jederzeit auf der erforderlichen Höhe halten zu können.

Durch die vierzehn Öffnungen des Abflußkanals können in jeder Sekunde bis



Abb. 140. Erdbeben im Culebraeinschnitt.

vierzehntausend Kubikmeter Wasser in das jenseits des Sperrdammes gelegene, abgeschnittene Bett des Chagres abfließen, also mehr, als der Fluß beim stärksten bisher beobachteten Hochwasser ins Meer geführt hat. — Durch den neugeschaffenen See wurde auch die bisherige Strecke der Eisenbahn von Colon nach Panama unter Wasser gesetzt, es mußte also vor dem Absperrern des Rio Chagres von Gatun bis zur Wasser-

scheide beim Cerro Culebra die Bahnstrecke neu gebaut werden (Abb. 139). Sie führt nunmehr teils auf Dämmen durch den neuen See, teils in Einschnitten oder auf Brücken den Seeufern entlang, umfährt dann den Culebraberg auf der Ostseite und kehrt erst kurz vor Panama in die alten Gleise zurück. Die riesigen Aushebungen bei Culebra lieferten das Material für die Dämme. Dennoch verursachte das Umlegen der Bahnlinie gegen vierzig Millionen Mark Kosten.

Die Anlage des Gatunsees ersparte den Amerikanern das Graben eines Schiffahrtskanals auf der Hälfte des ganzen Weges von Ozean zu Ozean, sie machte auch die kostspielige



Phot. Underwood &amp; Underwood.

Abb. 141. Die Gatunschleufe im Bau.

Anlage eines Abflußkanals für den Chagresfluß unnötig, und, was das wichtigste ist, das Durchschneiden des Gebirgsmassivs an der Wasserscheide brauchte nicht bis auf zehn Meter unter das Meeresniveau herabgeführt zu werden. Diese Arbeit wurde, je weiter sie fortschritt, immer schwieriger durch die häufigen Erdbeben, die ganze Hektare Landes, Millionen Kubikmeter Erde umfassend, in den ausgegrabenen Einschnitt warfen und immer wieder erneutes Ausgraben erforderlich machten (Abb. 140). Die Franzosen hatten bis zum Verkauf des Kanalunternehmens ungefähr vierzehn Millionen Kubikmeter ausgehoben, und es blieben den Amerikanern bei der Übernahme der Arbeit 1904 noch gegen achtzig Millionen Kubikmeter auszuheben übrig. Diese ungeheure, kaum faßbare Menge hatte sich durch die beschlossene Erweiterung des Kanaleinschnittes sowie durch Rutschungen auf hundertfünfzig Millionen Kubikmeter vergrößert. Im ganzen sind während der Arbeiten neun größere Rutschungen vorgekommen. Im Jahre 1909 wurden beispielsweise elfeinhalb Millionen Kubikmeter ausgehoben, davon entfiel auf die in den Einschnitt herabgestürzten Erdmassen gegen eine Million, im darauffolgenden Jahre bei ebenso großem Aushub zwei Millionen Kubikmeter. Von der Größe der Arbeitsleistung beim Durchschneiden dieses fünfzehn Kilometer breiten, an der niedersten Stelle noch achtzig Meter hohen Felsmassivs kann man sich gar keine rechte Vorstellung machen. An der Sohle des Einschnittes mußten die Felsmassen mittels Dynamit und Nitroglycerin gesprengt werden; dadurch wurde das in den Felsen vorkommende Pyrit durch Oxidierung des Gesteins in den Bohrlöchern derart erhitzt, daß darüber gehaltene Holzstücke verkohlten. Es mußte also mit der größten Vorsicht zu Werke gegangen werden, denn die Patronen, die in die Bohrlöcher eingeführt wurden, umfaßten zehn bis hundert Kilo Sprengmaterial. Im Jahre 1910 allein wurden davon sieben-



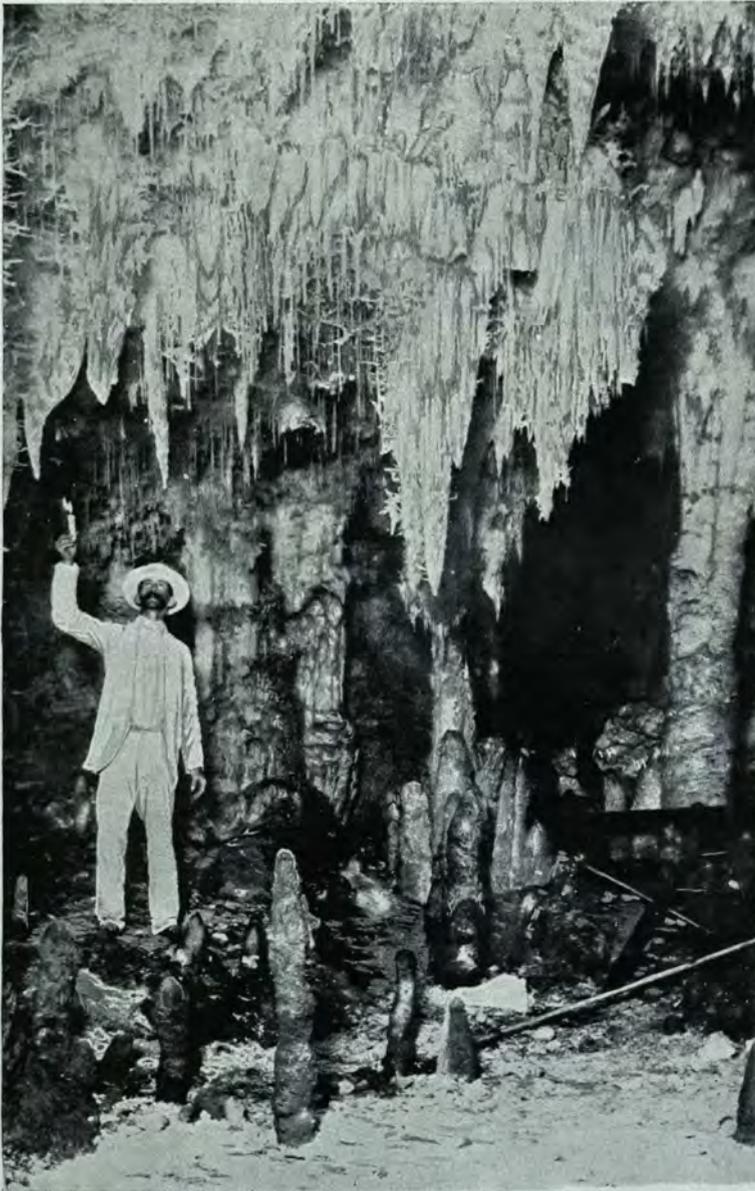
gefüllten Eisenbahnzüge durch Maschinenbetrieb mittels einer Art von Pflügen entleert, so daß dafür im Durchschnitt nur zehn Minuten Zeit erforderlich waren. Nur durch diese großartigen Hilfsmittel war es möglich, daß die Arbeitsleistung innerhalb fünf Jahren die ganz unfaßbare Menge von hundertfünfzig Millionen Tonnen erreichte. Alle Schiffe der Welt würden nicht ausreichen, um auch nur ein Fünftel dieser Masse auf einmal zu verladen. Sollte sie zu einem Turm von der Dicke eines gewöhnlichen Straßengevierts verwendet werden, dann würde dieser Turm die höchsten Himalajariesen noch um fünfzehnhundert Meter Höhe übertreffen. Oder sollte sie auf einen Eisenbahnzug von der Art der am Panamakanal verwendeten Waggons verladen werden, dann würde dieser Zug den Erdball zweieinhalbmal umgürten, und es wäre zu seiner Beförderung eine Kette von Lokomotiven nötig, die über den Kontinent von Nordamerika reichen würde!

Ist durch die Anlage des Gatunsees auch viel Arbeit am Culebraeinschnitt und an der Kanalstrecke erspart worden, so machte dieser hochgelegene See anderseits die Anlage von Schleusen erforderlich, je drei von zusammen gegen achtundzwanzig Meter Höhe an jedem Kanalende (Abb. 141 und 142).

Die zu den Schleusen führenden Zufahrtskanäle stammen zum größten Teil noch aus der französischen Bauzeit. Zu ihrem Schutze an der Seeküste dienen zwei Wellenbrecher, denn die Einfahrt ist besonders auf der atlantischen Seite durch die heftigen Winterstürme sehr gefährdet. Hier verwandelt eine Mole von drei Kilometer Länge die weite Limonbucht nordwestlich der Stadt Colon in einen sicheren Ankerplatz. Die Mole lehnt sich an das Vorgebirge Toro Point, das auch die zweieinhalb Millionen Kubikmeter Steine dafür lieferte. Vorausichtlich wird noch eine zweite Mole Colon gegenüber erforderlich werden.

Von der Limonbucht führt der Kanal mit hundertsechzig Meter Bodenweite und dreizehn Meter Wassertiefe elf Kilometer weit landeinwärts zu den atlantischen Schleusen. Sie sind wohl die größten, die jemals gebaut wurden. Zur Sicherung des Kanaldienstes werden an jeder der drei Stufen zwei Schleusen angelegt, die einen für die einlaufenden, die anderen für die auslaufenden Schiffe. Jede Schleuse bildet eine ganz aus armiertem Beton gebaute Kammer von dreiunddreißigeinhalb Meter Breite und dreihundertvier Meter Länge, mit Seitenwänden von acht Meter unterer und zweieinhalb Meter oberer Dicke. Die mittlere Steinmauer, welche die Parallelschleusen voneinander trennt, ist zwanzig Meter dick und enthält drei Tunnel übereinander: der unterste für den Wasserablauf, der mittlere für die elektrischen Leitungen zum Antrieb der Maschinen und Schleusentore, der oberste für das Dienstpersonal. Zur Herstellung dieser gewaltigen Bauten waren dreieinhalb Millionen Kubikmeter Zement erforderlich. Die Schleusentore sind ganz aus Stahl hergestellt, und um diese schweren Massen bei kleineren Schiffen nicht in Bewegung setzen zu müssen, werden auch entsprechend kleinere Zwischentore angebracht. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Beschädigungen der Schleusen und damit Unterbrechungen des Verkehrs gewöhnlich durch die unter eigenem Dampf anfahrenen Schiffe verursacht werden. Deshalb werden die Schiffe hundertsechzig Meter vor den Schleusen durch riesige Stahlketten in ihrer Fahrt aufgehalten und zum Stillstand gebracht. Die Ketten liegen quer über den Kanal auf dem Grund und sind mit ihren Enden an hydraulische Maschinen befestigt. Nähert sich ein Schiff, so wird die Kette bis zum Wasserspiegel gehoben, und die hydraulischen Zylinder halten das Schiff durch die vorgelegte Kette in seinem Lauf derartig zurück, daß es unmittelbar vor den Schleusen zum Stillstand kommt. Dann werden Drahtseile an das Schiff befestigt, ein Paar an seinen beiden vorderen, ein zweites Paar an den hinteren Seiten. Die anderen Drahtseilenden sind mit elektrischen Lokomotiven verbunden, die auf den Schleusenmauern auf Zahnstangengleisen laufen.





Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 144. Die Grotte von Bellamar auf der Insel Kuba mit herrlichen Tropfsteinbildungen von schneeiger Weiße.

Seemole verwendet, denn das pacifische Kanalende ist durch die vorherrschenden Meeresströmungen längs der Küste der Verlandung ausgesetzt. Um diese vom Hafen von Balboa abzuhalten und den Hafen selbst gegen die Stürme zu sichern, wurde die Mole von Balboa nach der vorgelagerten Insel Naos gebaut, eine Arbeit, die ihrerseits auch wieder die Herbeischaffung von sechzehn Millionen Kubikmeter Material erforderte.

Der Weiterbau des Kanals durch die Amerikaner vollzog sich rasch und sicher nach den vorausgegangenen Berechnungen; nur auf den Culebraeinschnitt, der schon die Franzosen zur Aufgabe des Unternehmens zwang, war nicht mit Sicherheit zu rechnen. Alles mögliche wurde zur Verankerung der kolossalen Böschungen versucht, ja man hat sie aus riesigen Zementhaubizen mit losem Zement beschossen, nichts hat auf die Dauer genutzt. Stürzten, durch die andauernden Regengüsse gelockert, wieder ein paar Hektar Land in den Kanal, so begann das Ausbaggern und Dampfschaufeln von neuem, wodurch die Vollendung des gewaltigen Werkes großen Zeitverlust erlitt.

**Die Korallenriffe der Bermudas.** Ähnlich wie beim Aufbau der Keys von Florida haben auch auf der Inselgruppe der Bermudas im Atlantischen Ozean, auf halbem Wege zwischen Neufundland und Westindien, die Korallentiere die Hauptarbeit verrichtet. Nirgends auf Erden zeigen sich die Ergebnisse ihrer Tätigkeit so weit entfernt von den Tropen, und nur dem warmen Golfstrom, der die Bermudas umspült, haben sie die Möglichkeit ihrer Existenz in dieser Gegend zu verdanken. Sie fanden vom Meeresgrund bis nahe an die Meeresoberfläche aufragende Berge vor und bauten auf diese ihre kalkigen Riffe (Abb. 143). Von den vielen Inseln des Bermuda-Archipels sind nur neunzehn bewohnt. Die meisten haben die Ring-



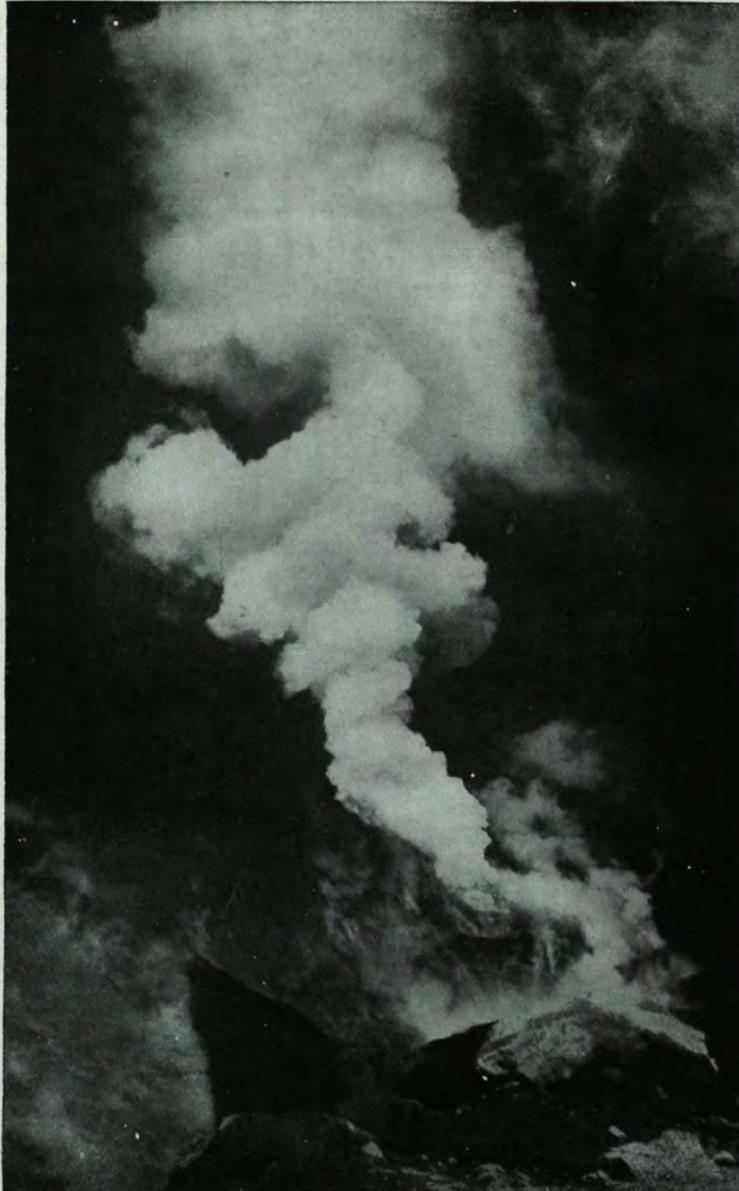
Abb. 145. Ceibabaum in Nassau (Bahamainseln),  
amerikanischer Baumwollbaum mit riesigen, mehrere Meter über den Boden aufragenden Wurzeln.

Detroit Photogr. Co.

form, feichte Wasserbeden umschließend, andere wieder zeigen unterwaschene und ausgehöhlte Klippen, zwischen denen sich Strandflächen mit braunem Korallenfand bedeckt ausdehnen.

**Die Ceiba auf den Bahamas.** Auf den größeren Bermudainseln gedeihen subtropische Früchte und Gemüse in großer Üppigkeit. In noch viel

höherem Maße ist dies auf der nächst südlich gelegenen Gruppe der Bahama-  
inseln der Fall, die teilweise bereits innerhalb der Tropen liegen. Neben den Massen von Kokospalmen fällt hier besonders die Ceiba, der Baumwollbaum, auf. Seine Krone zeigt sich aus der Ferne wie ein riesiger aufgespannter Sonnenschirm mit wagrechten Ästen, die nicht selten eine Länge von dreißig und mehr Meter erreichen. Von besonderer Eigenart sind die Wurzeln, die wie schmale, gewundene, dünne Wände ein, zwei, ja drei Meter



Phot. Keystone View Co.

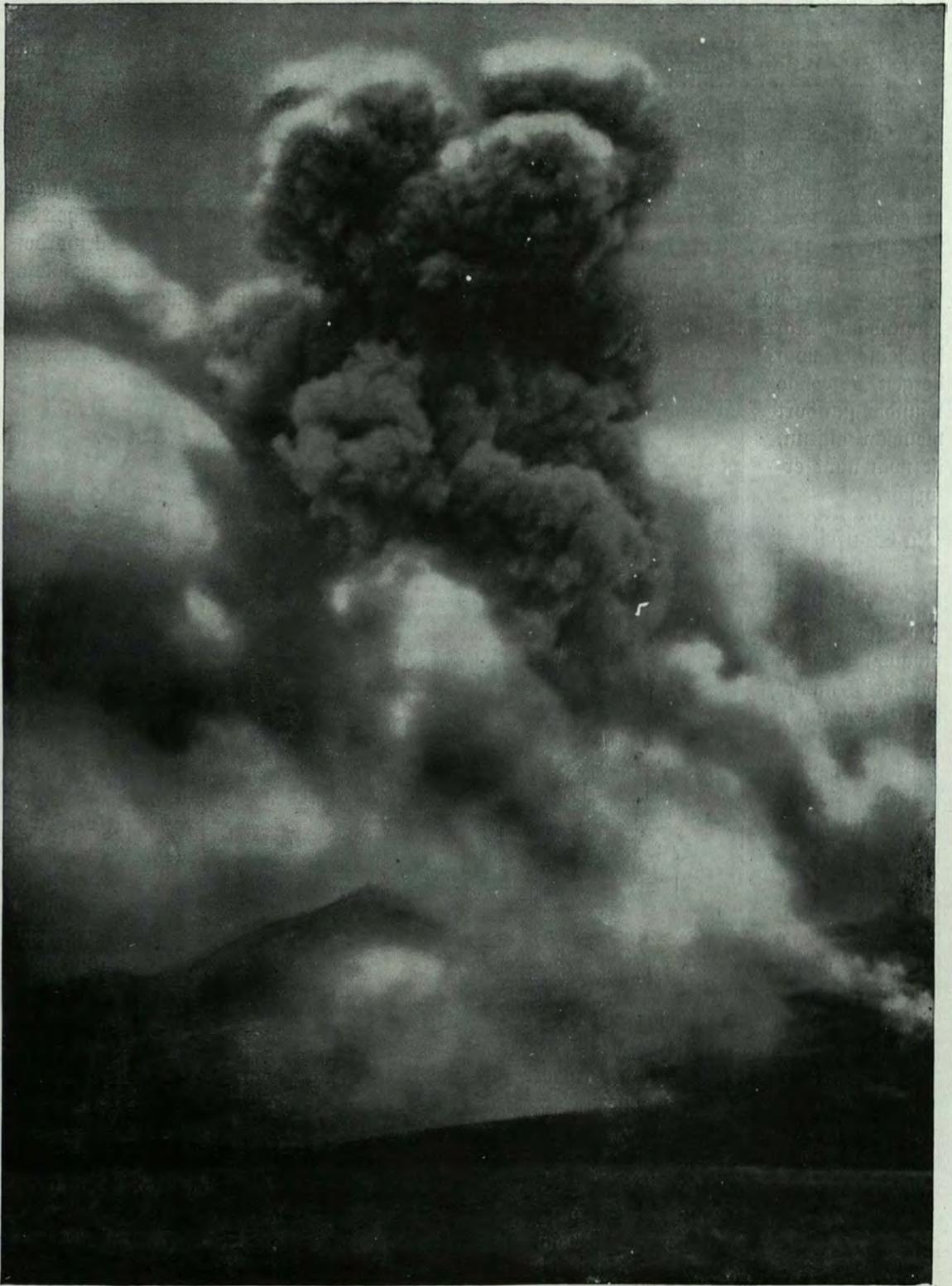
Abb. 146. La Soufrière auf St. Vincent.

Der Kraterboden, sechshundert Meter unterhalb des Kraterandes.

über die Erde aufragen und sich wie Stützen an den Stamm anschließen.

Der größte Ceibabaum erhebt sich in der Hauptstadt der Bahamainseln, Nassau, in der Nähe des Postamts. Nach den vorhandenen Abbildungen aus dem Jahre 1802 besaß er schon damals annähernd die gleiche Form und Größe wie heute, so daß sein Alter vielleicht über die Entdeckung Amerikas zurückreicht (Abbildg. 145). In dessen habe ich noch größere Ceibas in den Urwäldern von Venezuela gesehen. Als größter Baum wird dort der von Alexander

von Humboldt zuerst geschilderte und nach ihm benannte Humboldtbaum in der Nähe von Valencia bezeichnet. Bei meinem Besuch im Jahre 1887 fand ich ihn durch Stürme stark mitgenommen und seinen mächtigen Stamm von einem Schußgitter umgeben.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 147. Der Ausbruch des Mont Pelé (Martinique).

Aschenregen, Lavaströme und giftige Gase vernichteten am 8. Mai 1902 ein Zehntel der ganzen Insel mit ihrer zwischen dreißig- und vierzigtausend Einwohner zählenden Hauptstadt St.-Pierre innerhalb weniger Minuten.

**Die Grotte von Bellamar.**

Auf der benachbarten größten Insel der Antillen, Kuba, wird die Grotte von Bellamar, unweit der Stadt Matanzas, als die größte Merkwürdigkeit angesehen (Abb. 144). Sie erstreckt sich in dem weißen Kalkfelsen gegen fünf Kilometer tief, gehört also keineswegs zu den größten bekannten Höhlen, doch die Schönheit und blendende Weiße ihrer Tropfsteingebilde wird nur von wenigen anderen erreicht. In prächtiger Abwechslung zeigen sich hier große Hallen und kleine Kammern, enge Durchgänge und kapellenartige Räume über und über mit Stalaktiten und Stalagmiten bedeckt, die in ihrer Gesamtheit den Eindruck machen, als wäre hier von der Natur unter der Erde ein ähnlicher weißer Marmordom geschaffen worden, wie jenes feenhaft schöne Gotteshaus, das in Mailand mit seinen zahllosen Türmchen über das Häusermeer der Stadt aufragt. Viele der steil abwärtsführenden, vielfach gewundenen Korridore sind wohl bis nahe zweihundert Meter Tiefe verfolgt worden, doch was sie jenseits noch bergen, welche Wunder sich dort vielleicht auf tun, ist noch nicht erforscht.

**La Soufrière auf St. Vincent.**

Für Jahrzehnte hinaus wird man bei der Nennung von Westindien an die beiden Vulkane denken müssen, die im Jahre 1902 beinahe zur gleichen Zeit auf den Inseln St. Vincent und Martinique so entsetzliche Verheerungen ange-



Abb. 148. Der Ausbruch des Mont Pelé.  
Bei dem schrecklichen Vernichtungswerk dieses Vulkans am 8. Mai 1902 erreichte die Rauchsäule, die dem Krater entstieg, mehrere tausend Meter Höhe.

richtet haben, La Soufrière (Abbildung. 146) und Mont Pelé. Der erstgenannte Vulkan ist die höchste Erhebung einer Bergkette, welche die ganze gegen dreißig Kilometer lange Insel St. Vincent durchzieht und dreizehnhundert Meter hoch vom Meere aufsteigt. Die Küstenstriche sind äußerst fruchtbar und könnten mit Leichtigkeit eine viel zahlreichere Bevölkerung als die augenblicklich an vierzig-

tausend Köpfe zählende ernähren; doch die Rauchwolken der Soufrière dienen so manchen, die sich auf den gesegneten Fluren am Fuße des Vulkans ansiedeln würden, als abschreckende Warnung. Nur wenige Jahre vergehen ohne größere Ausbrüche. Bei jenem von 1812 öffnete sich nordwestlich vom Hauptkrater ein neuer Krater. Die verheerenden Auswürfe im Jahre 1902, denen gegen zweitausend Menschen zum Opfer fielen, erfolgten jedoch aus dem alten Krater, der damals noch einen Kilometer Durchmesser besaß. Sie waren von weitaus größerer Heftigkeit als jene des Mont Pelé, aber glücklicherweise liegt an den Flanken der Soufrière keine größere Stadt, und was die Umgebung an Einwohnern besaß, konnte sich zum größten Teil rechtzeitig in Sicherheit bringen.

**Der Mont Pelé.**

Auch die Bewohner der unglücklichen Stadt St. Pierre auf der herrlichen Tropeninsel Martinique hatten hinreichend Mahnung dazu erhalten. Schon in den ersten Monaten des Unglücksjahres 1902 zeigte der über der Stadt aufsteigende

Mont Pelé lebhafteste Unruhe, ja in den ersten Maitagen fanden kleinere Ausbrüche statt, denen einige Plantagen zum Opfer fielen. Schweflige Gase töteten zahlreiche Tiere, und der Aschenregen fiel so dicht, daß der Verkehr in den Straßen unmöglich wurde. Manche Dörfer in der Umgebung wurden durch Überschwemmungen vernichtet, und am 5. Mai warf der Vulkan auch noch Schlamm aus, der in raschem Lauf die Bergflanken herabströmte und alles auf seiner Bahn mit sich riß oder begrub. Dennoch ließen die Einwohner von St.-Pierre diese Katastrophen vorbeiziehen, ohne an ihre Sicherheit zu denken. Da kam der verhängnisvolle 8. Mai.

Morgens acht Uhr wurden gleichzeitig mit mehrere tausend Meter hoch aufsteigenden schwarzen Rauchwolken ungeheure Massen glühender Lava und vulkanischer Asche aus dem Krater geschleudert (Abb. 147 bis 149), und wenige Minuten später gehörte St.-

Pierre mit seinen dreißig- bis vierzigtausend Einwohnern der Vergangenheit an. Alles war vernichtet und tot. — Noch war der Vulkan mit seinem Zerstörungswerk nicht zufrieden. Am 20. Mai folgte dem ersten Ausbruch ein zweiter von gleicher Heftigkeit, doch es gab ja in der Umgebung des

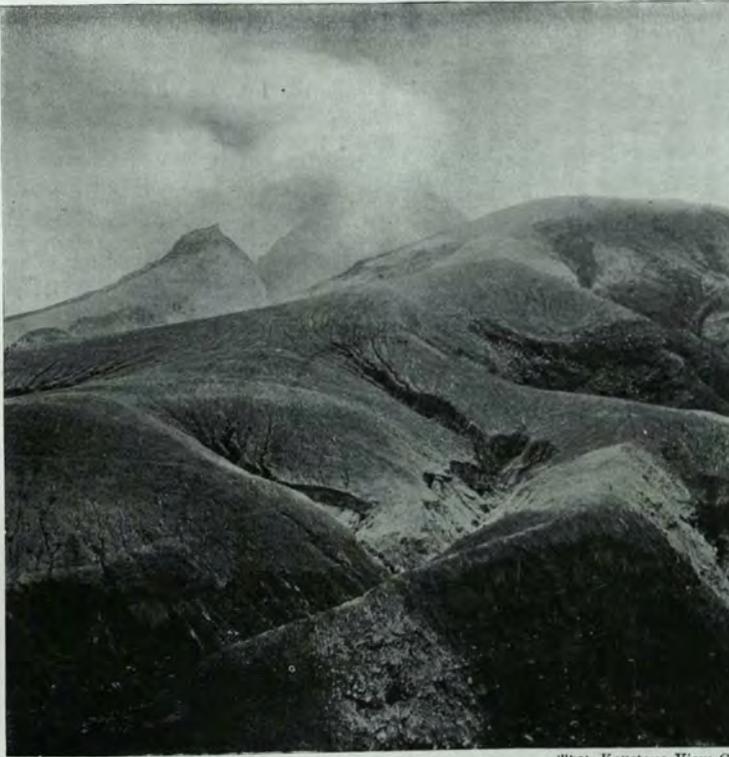
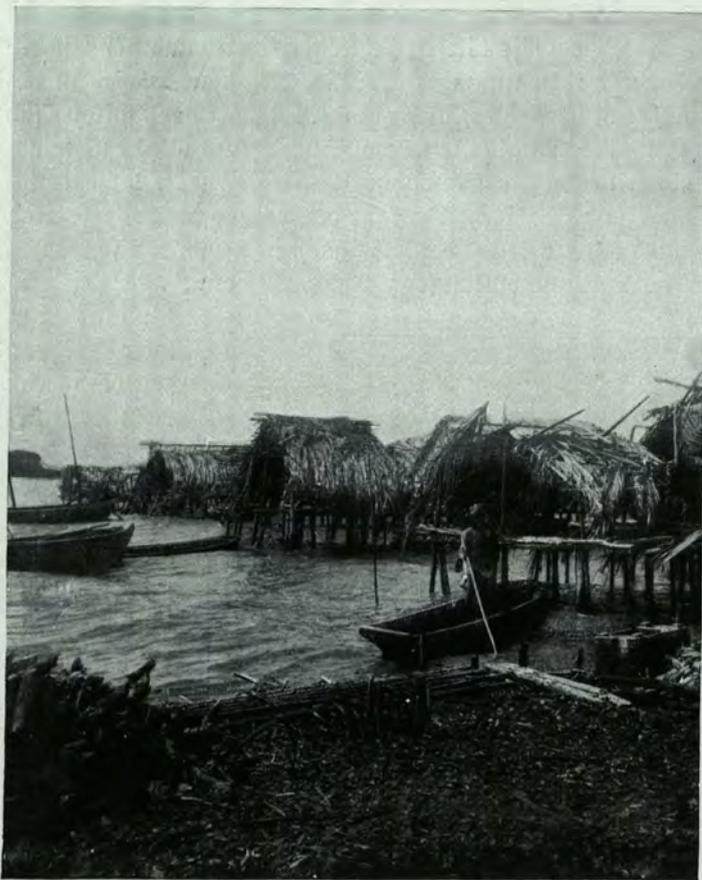


Abb. 149. Der Gipfel des Mont Pelé.

Bulkans nur wenig mehr zu zerstören. Ein Zehntel der ganzen Insel lag unter Lava und Asche begraben, die Schiffe im Hafen wurden mit einer einzigen Ausnahme vernichtet, und was dem Gutengrab der feurigen Ströme entronnen war, erstikte in den todbringenden Gasen, die sich über die Stadt legten. Seit jenem Unglückstage ist der Mont Pelé

nicht wieder zur Ruhe gekommen. Seine ursprüngliche Form hat sich gänzlich verändert.

**Der Asphaltsee auf Trinidad.** Ebenso zeigen sich seither auf den anderen vulkanischen Inseln der ganzen Kette bis zur südlichsten, der Insel Trinidad, die bereits dem südamerikanischen Kontinent vorgelagert ist, Spuren unterirdischer Tätigkeit. Einige Kilometer von der Küste Trinidads ist erst Anfang des Jahres 1912 eine neue Insel aus dem Meere aufgetaucht, das jüngste Land, das unser Erdball besitzt, mehrere Kilometer im Umfang. Trinidad selbst enthält in seinem Asphaltsee La Brea ein seltenes Naturwunder (Abb. 151), das nur noch im benachbarten Venezuela seinesgleichen findet. Der venezuelische See ist sogar von zehnmal größerem Umfang, doch von weit geringerer Tiefe als der La-Brea-See. Der Grund des letzteren ist überhaupt noch gar nicht gefunden worden. Der See ist von Kreisform, hat gegen zwei Kilometer im Durchmesser und enthält nichts als Asphalt, mit dem sogar



Phot. D. C. White Co.

Abb. 150. Indianisches Pfahlbaurdorf im See von Maracaibo, das Venezuela (Klein-Benedig) zu seinem Namen verholpen hat.

das umgebende Land auf weite Strecken durchsezt ist, ohne dabei seine außerordentliche Fruchtbarkeit einzubüßen. In der Mitte des Sees zeigt sich der Asphalt als schwarze, zähflüssige, blasentreibende Masse, die gegen die Ufer zu allmählich härter wird. Die Oberfläche ist sehr uneben und bedeckt mit zahlreichen kleinen Hügeln, die durch Gase aufgeworfen wurden. Die selbst an der Oberfläche nicht ganz harte Deckschichte des Sees ist ungefähr dreißig Zentimeter dick. Wird sie entfernt, so zeigt sich unterhalb dickflüssiger Asphalt, der die Öffnung bald wieder ausfüllt und erhärtet. Der Weg zum La-Brea-See führt ebenfalls über ein Asphaltlager, und merkwürdigerweise hat man bei diesem eine ähnliche Wanderung festgestellt wie bei Gletschern. Langsam bewegt sich dieses Asphaltbett immer weiter von den Ufern des Sees. Das wertvolle Material des letzteren wird durch eine Gesellschaft regelrecht ausgestochen, auf Karren verladen und zur Verschiffung an die Küste gebracht (Abb. 152). Obschon dies nun schon

seit einer Reihe von Jahren geschieht, ist eine Abnahme der Asphaltmassen nicht wahrzunehmen.

## Südamerika.

**Pfahlbauten in Venezuela.** Als Amerigo Vespucci im Jahre 1499 den Kontinent von Südamerika entdeckte und seiner Nordküste entlang fuhr, kam er auch zu der Einfahrt in den großen See von Maracaibo. Dort fand er das noch heute bestehende, seither Santa Rosa genannte Dorf der Goajiraindianer mit Reihen von leichten Strohütten, die aber nicht auf dem Festlande, sondern auf Pfählen mitten im Wasser stehen (Abb. 150). Die ganze Anlage erinnerte Vespucci an die berühmte Wasserstadt seiner italienischen Heimat, an Venedig, die Königin der Adria, und so gab er dem Dorfe den Namen Klein-Benedig, Venezuela. Dieser Name ist nachdem auf das große Küstenland des Karaimenmeeres selbst übergegangen, ohne daß sich im Laufe der vier Jahrhunderte, die seit Vespuccis Zeiten vergangen sind, in der Lebensweise der Indianer von Maracaibo besonders viel geändert hätte. Ganz so wie ich es bei den Malaien von Kambodscha, Borneo und Celebes sah, fand ich auch die leichten Hütten der Goajira, mit ihren Mattenböden drei bis vier Meter über der Seefläche, und Leitern, die von der Türöffnung zum See hinabführen. Dort sind an den Tragpfählen die Kanu festgebunden,



Phot. Doubleday Page & Co.

**Abb. 151. Der Asphaltsee von Trinidad.**

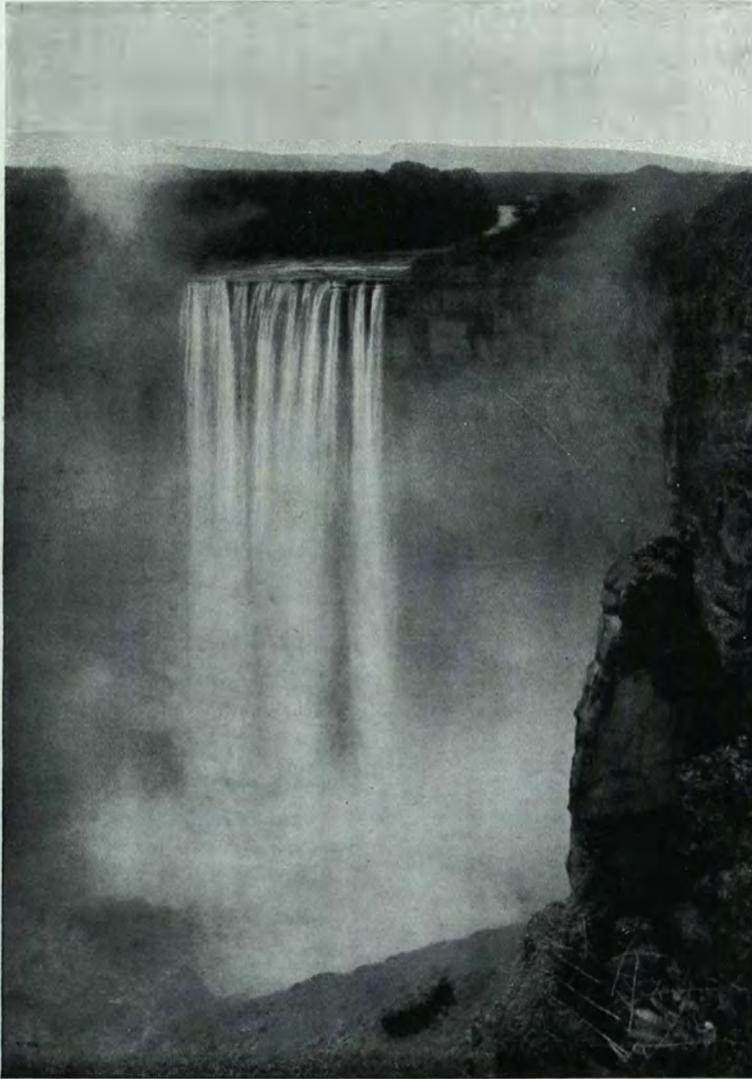
Mit kreisrunder Fläche von zwei Kilometer Durchmesser enthält dieser See, La Brea genannt, nur zähflüssigen Asphalt.



Detroit Photogr. Co.

**Abb. 152. Der Asphaltsee von Trinidad.**

Der Asphalt hat gegen die Seener zu eine fukdiere härtere Kruste, die von Arbeitern stückweise ausgehoben und zur Ausfuhr nach der Küste befördert wird. Die entstehenden Löcher füllen sich von selbst wieder aus.



Phot. G. Wittigreg association.

Abb. 153. Die Kaieteurfälle in Britisch-Guiana.

Der Potara, ein Nebenfluß des Essequibo, setzt im oberen Teil von Britisch-Guiana über eine fünfundsechzig Meter hohe Felsbank.

mit denen der Verkehr zwischen den einzelnen Teilen der Ortschaft vermittelt wird.

### Die Kaieteurfälle in Britisch-Guiana.

Das benachbarte Britisch-Guiana ist in seinen südlichen Teilen noch ebensowenig erforscht wie das ganze große Urwaldsgebiet bis zum Amazonasstrom, diesem fließenden Meere, dem ein Teil der Flüsse Guianas durch den Rio Negro zuströmt. Ein anderer Teil fließt in den Essequibo, den Hauptstrom Guianas, und unter ihnen befindet sich der wasserreiche Potara, der in seinem Oberlauf einen der schönsten Wasserfälle des Kontinents bildet. Erst im Jahre 1868 war es Europäern zum erstenmal vergönnt, sie zu erblicken. Der Potara gelangt auf seinem raschen Lauf durch die tropischen Urwälder Guianas zu einer über fünfundsechzig Meter hohen Felsbank und sein Sturz über diese in die weit ausgewaschene Schlucht unterhalb ist nur der erste und größte einer Reihe von Wasserfällen, die er zu überwinden hat, ehe er den Essequibo erreicht (Abb. 153).

**Victoria Regia.** Die Heimat dieser merkwürdigen Pflanze ist der Amazonasstrom, von dessen Größenverhältnissen man sich kaum eine richtige Vorstellung machen kann. Sein Stromgebiet umfaßt gegen siebeneinhalb Millionen Quadratkilometer, also drei Viertel der Fläche von ganz Europa. Auf seinem über fünftausend Kilometer langen Laufe empfängt er über zweihundert, darunter hundert schiffbare, Nebenflüsse. Sechs von diesen übertreffen an Länge und Wassermasse den Rhein, siebzehn sind selbst große Ströme von fünfzehnhundert bis dreieinhalbtausend Kilometer Länge und doch machen sie nach ihrer Mündung in den Amazonas keinen merklichen Eindruck auf dessen Strombild. Einzelne seiner Inseln sind so groß wie mittlere deutsche Bundesstaaten, Tumpinambaranas erreicht sogar die Größe des Königreichs Sachsen. An seiner Hauptmündung (abgesehen von den anderen Mündungen)

achtzig Kilometer breit, kämpfen seine gewaltigen Wassermengen gewissermaßen mit jenen des Ozeans; ein Ansturm von großen Wellen gegeneinander, Pororoca genannt. Während der Regenzeit, im ersten Jahresviertel, steigt der Strom um zehn bis fünfzehn Meter und setzt dann Gebiete größer als das Deutsche Reich unter Wasser, das erst nach anderthalb bis zwei Monaten wieder abläuft. Während dieser Zeit senken sich häufig die von den riesigen Urwaldbäumen belasteten, unterwaschenen Lehmwände, stürzen in die Fluten und werden als schwimmende Inseln stromab geführt. Von außerordentlichem Reichtum ist in dem feuchten, tropischen Stromgebiet die Pflanzenwelt, und ihr gehört auch die in europäischen Treibhäusern gedeihende Victoria Regia an. Die kreisrunden Blätter, mit einem ungefähr fünf Zentimeter hohen Rand umgeben, erreichen einen Durchmesser von drei bis vier Meter und sind stark genug, größere Kinder zu tragen (Abb. 154). Die weißen, in der Mitte rosenroten Blüten, die bis zu einem halben Meter Durchmesser erreichen, sind nur zur Nachtzeit geöffnet.

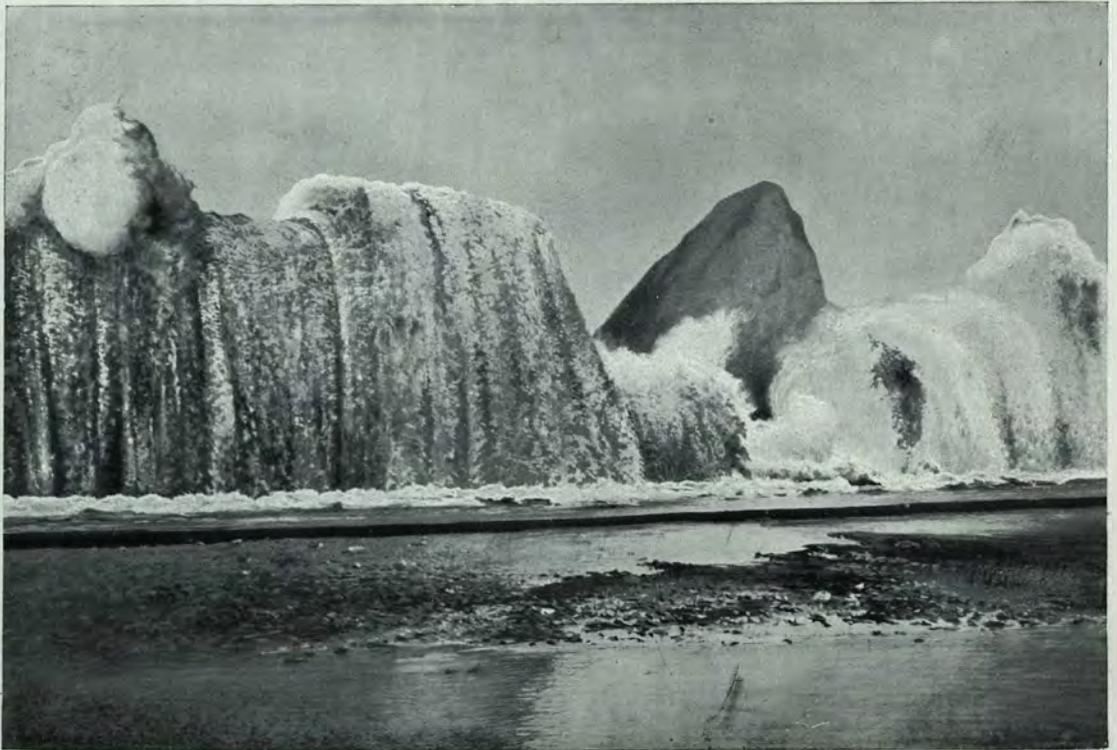
**Die Bucht von Rio de Janeiro.** Einen solchen Reichtum von ebenso entzückenden wie großartigen Landschaftsbildern, wie die Bucht der brasilianischen Hauptstadt, hat keine andere der Welt aufzuweisen. Nach keinem Hafengebilde sehne ich mich so sehr zurück, keine Wasserfläche bietet mit ihrer reizvollen Umrahmung, ihren Hunderten verschieden großer, verschieden geformter Inseln reichere Abwechslung, keine Küstenstadt ist so malerisch angelegt, nirgends zeigen die Berge so kühne Formen, so üppige Tropenvegetation, solch bedeutende Höhe, wie die, welche das brasilianische Küstenparadies umschließen. Schon außerhalb der Einfahrt erhebt sich aus dem tiefblauen Meere eine Anzahl steiler, phantastisch geformter Felskegel, hoch überragt von der gewaltigen Bastion des Gavea, dem Torwächter dieses Paradieses. Man würde es hier zwischen diesen Steinriesen kaum vermuten, denn die dräuende, Hunderte Meter hohe Granitmauer der Küste zeigt nirgends eine Unterbrechung. Die Wogen des Atlantischen Ozeans rollen zuweilen in unglaublicher Höhe und Mächtigkeit gegen diese Felsen, und die Brandung mit ihrem weißen Gischt



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 154. Victoria Regia, die Riesenwasserlilie des Amazonenstroms, mit Blättern, die drei bis vier Meter, und Blüten, die bis zu einem halben Meter Durchmesser erreichen.

bietet dann ein herrliches Schauspiel dar (Abb. 155). Das Schiff fährt gerade auf die Felsen zu, und schon glaubt man, es müsse in den nächsten Minuten daran zerschellen. Da zeigt sich plötzlich ein schmaler Spalt, nicht weiter als eine Flußmündung. Die portugiesischen Entdecker dieser Küsten hielten sie auch für eine solche und benannten sie nach dem Monat, in dem sie hier weilten, Fluß des Januar, Rio de Janeiro. Sie bildet indessen in Wirklichkeit die schmale Einfahrt in den Hafen, und hat man die sie flankierenden zwei Steilpyramiden des Forts von Santa Cruz passiert, so eröffnet sich dem Reisenden das wunderbarste Panorama, in dessen Mitte die Millionenstadt mit ihren vielen Kuppeln, Türmen, Palästen sich um den Hafen legt (Abb. 156). Aus dem weiten Häusermeer ragen Hügel und steile Felsen empor, gekrönt mit imposanten Klöstern und Kirchen, umgeben von Palmen- und Bananengruppen; der Hafenkai selbst, der sich mehrere Kilometer weit hinzieht, ist mit schönen Gartenanlagen, Statuen, Kiosken geschmückt;



Phot. Yunnan's Sons.

Abb. 155. Brandungswellen an der Einfahrt in die Bucht von Rio de Janeiro.

die großen Plätze tragen, zwischen tropischen Baumgruppen verteilt, üppigen Blumenschmuck. Auf Viadukten, von schlanken Säulen gestützt, führen hoch über die Hausdächer Straßenbahnen nach dem Kranz bewaldeter Berge empor, welche die Stadt umrahmen. An ihrem östlichen Ende, der Meeresküste nahe, steigt wie ein Turm die spitz zulaufende Felsnadel des Corcovado empor, häufig in Wolken gehüllt, und vor ihm, in die Bucht selbst eingebettet, erhebt sich eine ganze Reihe gewaltiger, steiler Granitfelsen, mit dem größten von ihnen unmittelbar neben der Hafeneinfahrt, dem berühmten Zuckerhut. Wohin man das Auge auch wenden mag, überall zeigt sich die üppigste Formen- und Farbenpracht, überall die seltsamste Verteilung zwischen Land und Wasser, tief eingeschnittene Buchten, kühn vortretende Vorgebirge, düstere Forts oder weithin leuchtende Kapellen, Kirchen und Riesenstatuen.



Abb. 156. Die Bucht von Rio de Janeiro.

Die Vorstadt Botafogo mit dem Gipfel des Corcovadofelsens im Vordergrund, der Fels­ turm des Zuckerhuts in der Mitte.

Rio de Janeiro, der Hauptstadt des brasilianischen Staatenbundes, gerade gegenüber, auf der anderen Seite der inselgeschmückten Bucht liegt Nictheroy, die Hauptstadt des Staates Rio de Janeiro. Weiter gegen Osten, jenseits der malerischen Gipfel des dichtbewaldeten Tijuca-berges steigen die Höhen von Petropolis auf, und dahinter zeigen sich die steilen Felsnadeln des Orgelgebirges mit den „Fingern Gottes“. Man wird nicht müde, dieses herrlichste aller Landschaftsbilder der weiten Erde zu bewundern, das sich besonders in Spätnachmittagsbeleuchtung in der größten Pracht zeigt.

Eine Fülle ähnlich schöner Bilder und Fernsichten bieten viele Punkte in der Stadt selbst mit ihrem höchst malerischen Durcheinander von Hügeln, Hafentainen, Bassins, Viadukten, tropischen Gärten und großartigen Palmenalleen, immer mit der seltsamsten aller glattpolierten Granitmassen, dem turmartigen, dreihundertsiebendachtzig Meter hohen, ganz unersteigbaren Zuckerhut im Mittelpunkt. Das schönste Stadtviertel ist Botafogo, und jenseits von ihm liegt zu Füßen der Felsnadel des Corcovado der weltberühmte botanische Garten von Rio de Janeiro, überreich an den seltensten Tropenpflanzen, die hier, geschützt durch die ringsum aufragenden Berge, wie in einem Glashaus in

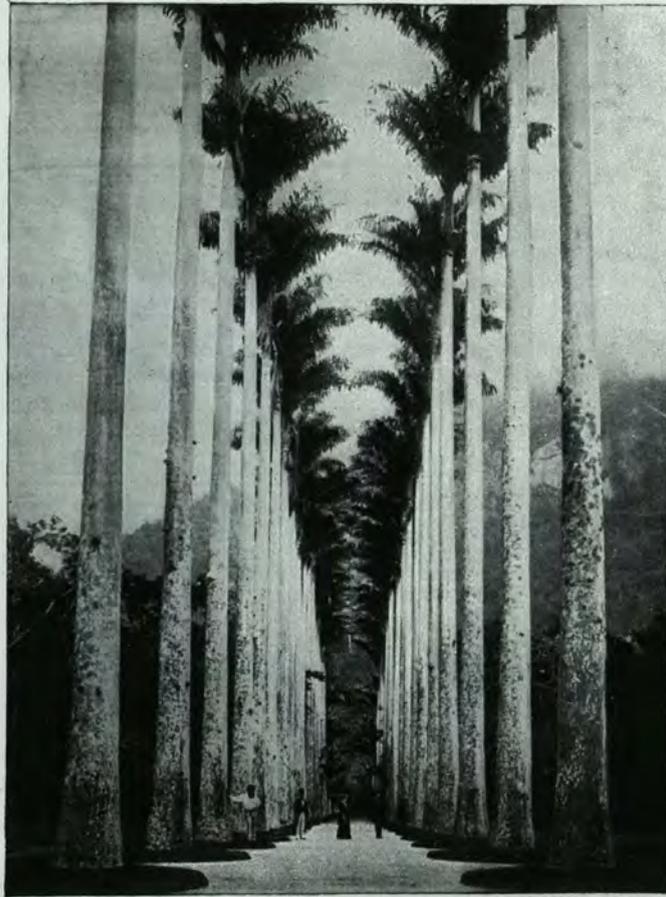


Abb. 157. Allee im botanischen Garten von Rio de Janeiro mit hundertfünfzig Königspalmen, die an Höhe, Schönheit und Regelmäßigkeit des Wuchses unübertroffen sind.

Alleen, Viadukten, tropischen Gärten und großartigen Palmenalleen, immer mit der seltsamsten aller glattpolierten Granitmassen, dem turmartigen, dreihundertsiebendachtzig Meter hohen, ganz unersteigbaren Zuckerhut im Mittelpunkt. Das schönste Stadtviertel ist Botafogo, und jenseits von ihm liegt zu Füßen der Felsnadel des Corcovado der weltberühmte botanische Garten von Rio de Janeiro, überreich an den seltensten Tropenpflanzen, die hier, geschützt durch die ringsum aufragenden Berge, wie in einem Glashaus in

Alleen, Viadukten, tropischen Gärten und großartigen Palmenalleen, immer mit der seltsamsten aller glattpolierten Granitmassen, dem turmartigen, dreihundertsiebendachtzig Meter hohen, ganz unersteigbaren Zuckerhut im Mittelpunkt. Das schönste Stadtviertel ist Botafogo, und jenseits von ihm liegt zu Füßen der Felsnadel des Corcovado der weltberühmte botanische Garten von Rio de Janeiro, überreich an den seltensten Tropenpflanzen, die hier, geschützt durch die ringsum aufragenden Berge, wie in einem Glashaus in

Allee wird ungefähr in ihrer Mitte von einer zweiten Doppelreihe von Palmen, der „Palmenallee“, gekreuzt, die hundertzweiundvierzig Bäume von vierundzwanzig Meter Höhe enthält, ebenso regelmäßig wie die erstere.

Die Fälle des Iguassu. Im Herzen von Südamerika, an der Stelle, wo die Grenzen der drei Republiken Brasilien, Paraguay und Argentinien einander treffen, liegen die Fälle des Iguassu, die sogar jene des afrikanischen Sambesi an Ausdehnung,

Allee wird ungefähr in ihrer Mitte von einer zweiten Doppelreihe von Palmen, der „Palmenallee“, gekreuzt, die hundertzweiundvierzig Bäume von vierundzwanzig Meter Höhe enthält, ebenso regelmäßig wie die erstere.

**Die Fälle des Iguassu.** Im Herzen von Südamerika, an der Stelle, wo die Grenzen der drei Republiken Brasilien, Paraguay und Argentinien einander treffen, liegen die Fälle des Iguassu, die sogar jene des afrikanischen Sambesi an Ausdehnung,

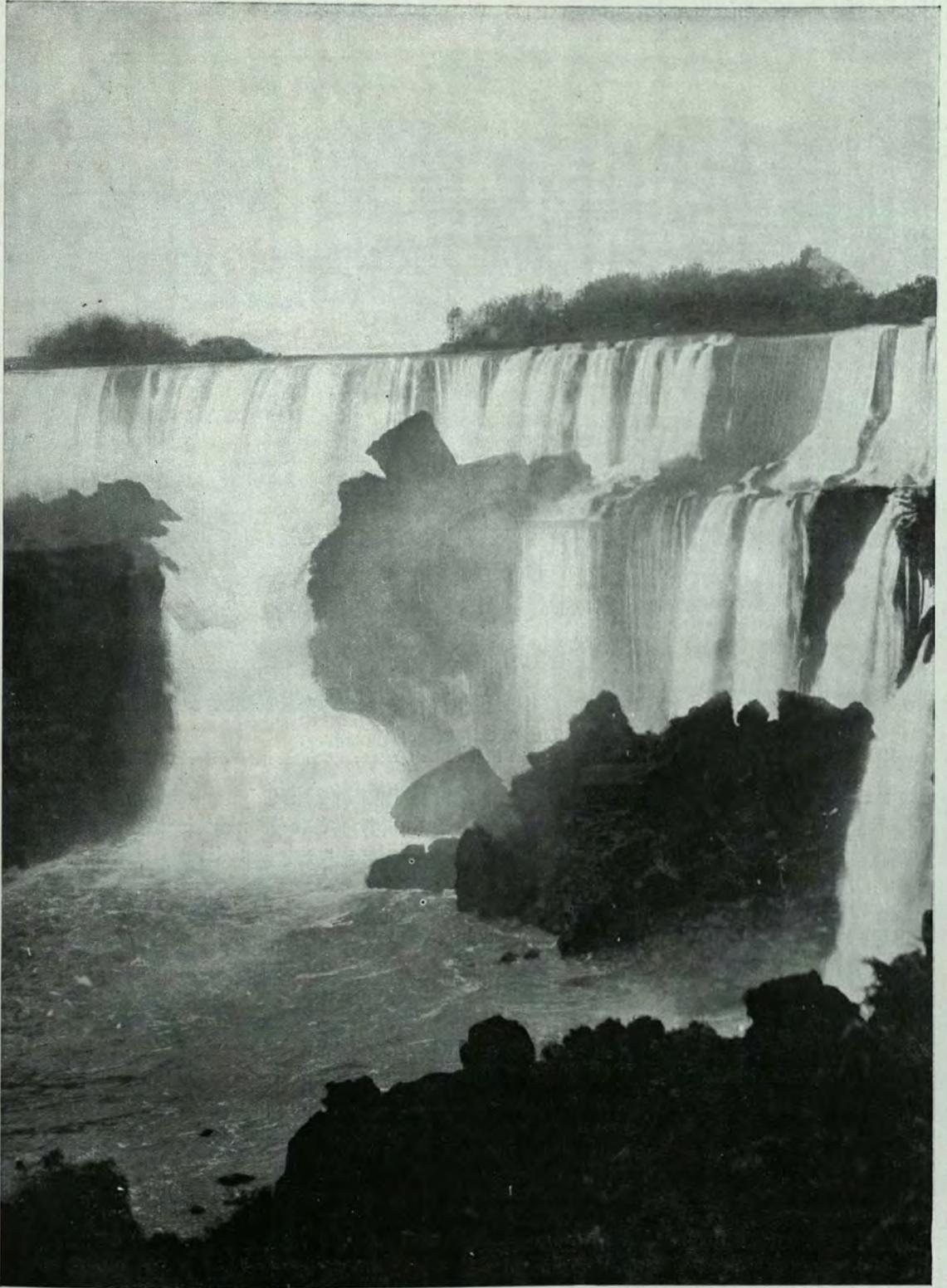


Abb. 158. Die Fälle des Iguazu,  
die wasserreichsten aller Fälle der Erde. In der Regenzeit stürzt die siebenfache Wassermenge des Niagara auf siebzig Meter in  
die Tiefe. Die obige Abbildung zeigt nur die auf argentinischer Seite liegende Hälfte.

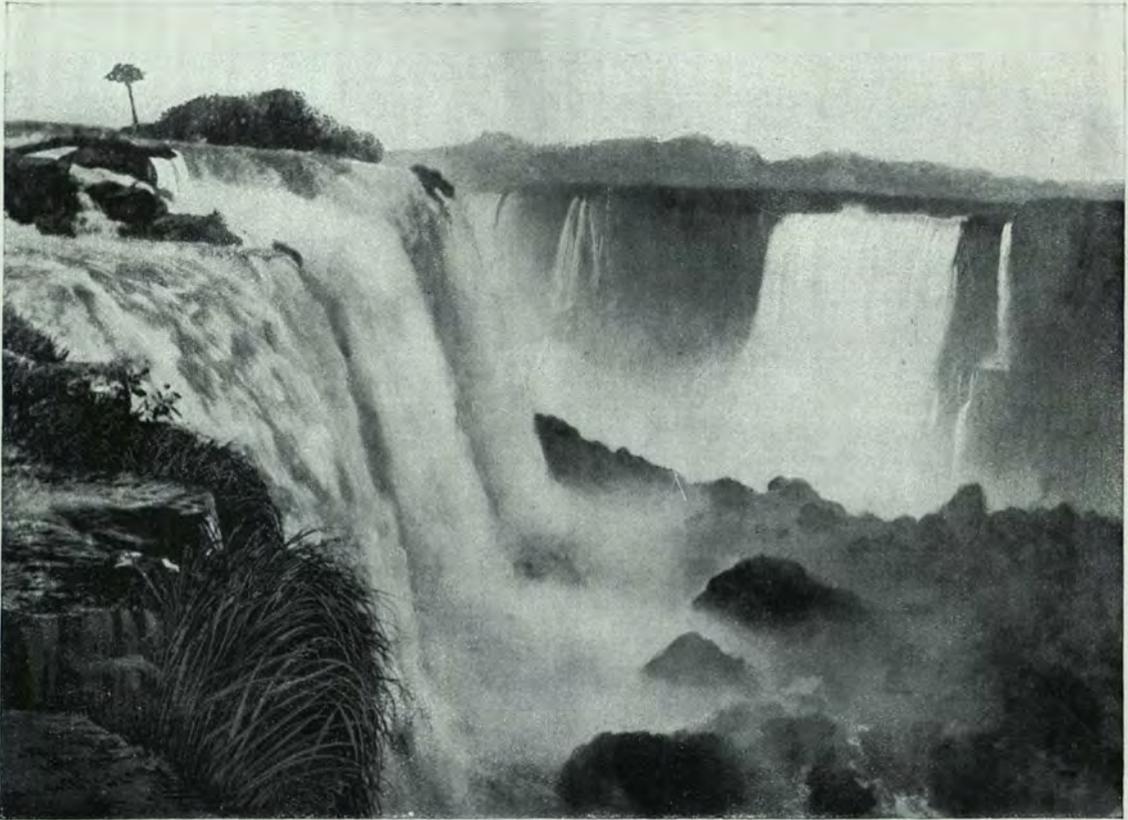


Abb. 159. Die Fälle des Iguassu.

Der auf der brasilianischen Seite liegende Teil, mit dem Menschenfeindbaum.

Großartigkeit und vor allem an wilder Schönheit weitaus in den Schatten stellen. Sie hätten auch schon längst den ihnen gebührenden Weltruf erlangt, wenn sie nicht so schwer zugänglich wären, und daher bis in die Gegenwart nur von den wenigsten Sterblichen bewundert werden konnten.

Der Iguassu ist ein Nebenfluß eines der bedeutendsten Ströme der Erde, des dreieinhalbtausend Kilometer langen Paraná, dessen Quellläufe von den Küstengebirgen unweit Rio de Janeiro, der Hauptstadt Brasiliens, herabkommen. Er selbst stürzt von dem Hochplateau dieses Landes in einem der großartigsten Wasserfälle, dem Guaira, in die tiefe Schlucht, die er sich von der Grenze Paraguays an gegraben hat (Abb. 160) — und alle seine Nebenflüsse müssen daher ebenfalls über die steilen Schluchtenwände herab, um ihre Wasser mit jenen des Paraná zu vereinigen. Das ganze Gebiet ist also so reich an Wasserfällen wie kaum ein zweites, und der größte, schönste von ihnen ist jener des wasserreichen Iguassu. In der Regenzeit führt er nicht weniger als hundertvierzig Millionen Tonnen Wasser stündlich über Felswände von siebenzig Meter Höhe, also die siebenfache Wassermenge des Niagara (Abb. 158 und 159).

Auch der Iguassu entspringt nur unweit der Küste Brasiliens, bei der von zahlreichen Deutschen bewohnten Stadt Curitiba, aber statt sich den nahen Weg durch die walddreichen Gebirge zur Atlantis zu bahnen, durchheilt er in raschem Lauf den Staat Paraná, um in der herrlichen, aller Beschreibung spottenden Tropenwelt des oberen Paranástromes in diesem aufzugehen.

Die Fahrt von der Hauptstadt Argentiniens, der glänzenden Millionenstadt Buenos Aires,

nach der Tropenwildnis, in der das natürliche Amphitheater des Iguassu verborgen liegt, erfordert vier bis sechs Tage Zeit. Bis zur Mündung des großen Paraguastromes in den Paraná fahren gute Postdampfer, doch erst jenseits Corrientes, auf dem mittleren Paraná wird die Flußfahrt interessant. An den Ufern zeigen sich schon viele Krokodile, die weiter nördlich die Flußläufe massenhaft bevölkern, in den Bäumen spielen muntere Affen, Papageien beleben die Lüfte, riesige Goldfische, die Dorados, das Wasser. Die spärlichen Ansiedlungen werden von Menschen bewohnt, denen man vielfach die Vermischung mit Indianerblut ansieht, und die das wohlklingende Guarani, die Hauptverkehrssprache weiter Gebiete in den südamerikanischen Tropen, sprechen; in den ausgedehnten Urwäldern hausen noch immer Indianer. Der Endpunkt der regelmäßigen Dampferfahrt auf dem Paraná ist Posadas, die Hauptstadt des Territoriums Misiones. Der Name erinnert an die vielen Missionen des Jesuitenordens, der hier im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert einen eigenen Staat gegründet und die indianischen Stämme dem Christentum und der Kultur zugeführt hat. Im achtzehnten Jahrhundert wurden die vielen, zum Teil herrlichen Kirchen und Klöster, die Schulen und Ansiedlungen von den Spaniern und Portugiesen zerstört, die Ordensleute vertrieben, die Indianer wieder in den Urwald zurückgedrängt, wo noch heute großartige Ruinen, von der üppigen Tropenvegetation überwuchert und zersprengt, Zeugnis ablegen von dem Kulturwerk des Ordens. An die Stelle der längst wieder im Tropenschwungel untergegangenen Straßen und Wege ist eine Eisenbahn getreten, die von Asuncion, der Hauptstadt von Paraguay, quer durch dieses Land an seine Südgrenze, also an den Paraná, führt, der kleinen Stadt Posadas gerade gegenüber. Der Strom hat hier immer noch eine Breite von mehr als zwei Kilometer.

Das ganze Gebiet von Misiones wird mit Recht als das Paradies von Argentinien bezeichnet. Die Schönheit der Tropenwelt, wie sie mich hier entzückte, habe ich an keiner anderen zugänglichen Stelle des südamerikanischen Kontinents wiedergefunden. Was sich hier an den seltensten Niesenbäumen des tropischen Urwalds, an zarten Farnbäumen, an den herrlichsten Orchideen und Bromeliazeen,

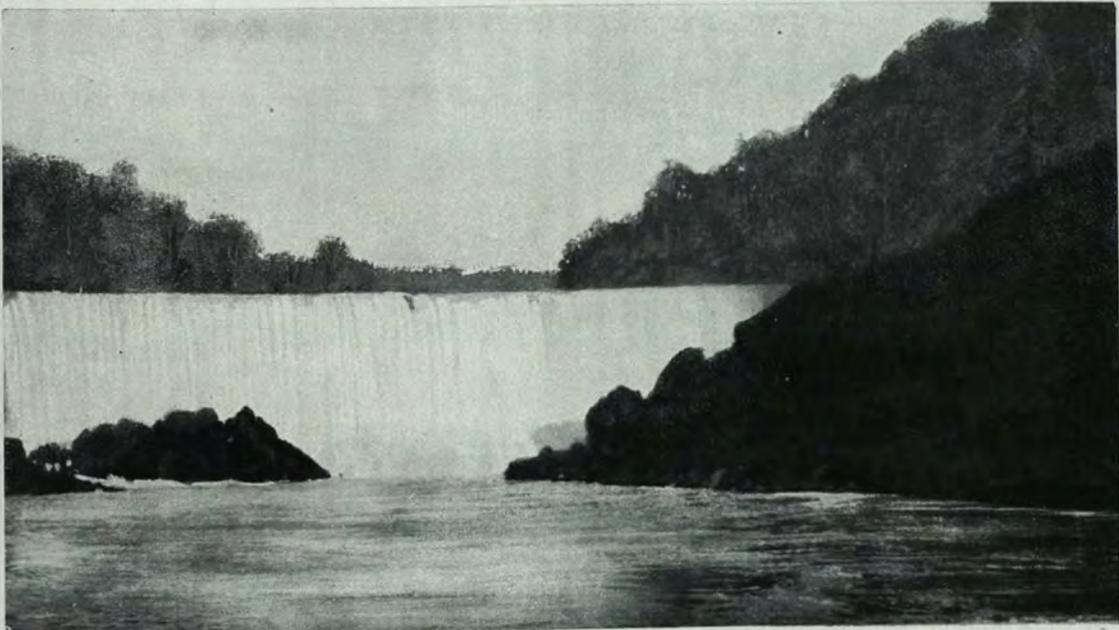
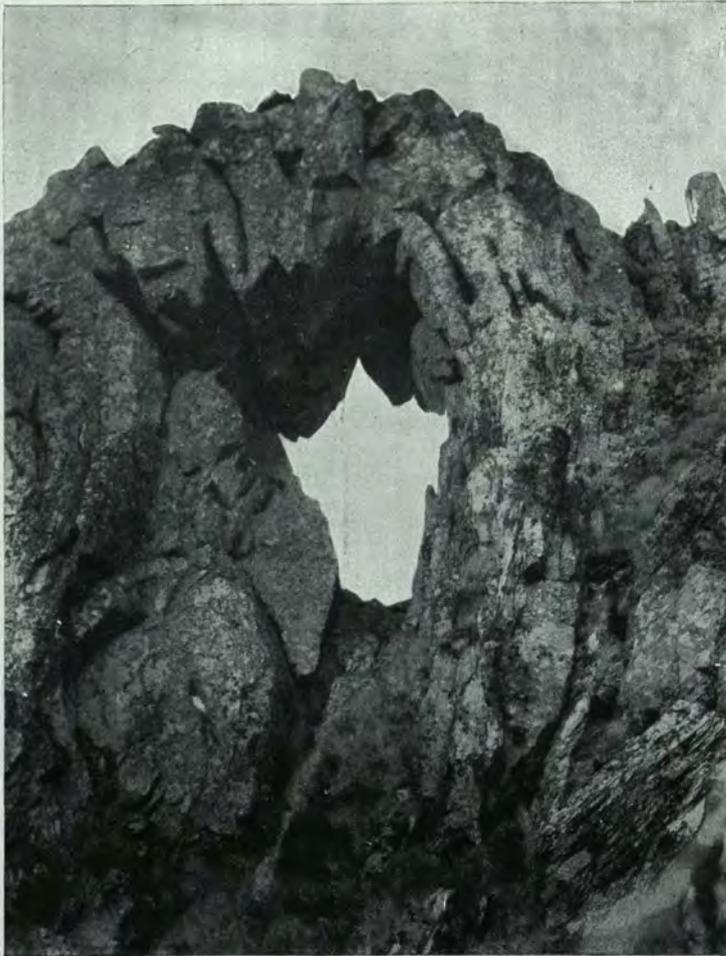


Abb. 160. Die Fälle des Alto Paraná, oberhalb der Iguassufälle.



Phot. J. P. Zauver.

Abb. 161. Die Ventana (Argentinien).

Eine natürliche Öffnung nahe dem Gipfel der zwölfhundert Meter hohen Gebirgskette im südlichen Argentinien, die davon ihren Namen Sierra Ventana erhielt.

an Lianen und Parasiten zusammendrängt, ineinander verschlingt, einander durchdringt; was hier an merkwürdigstem Tierleben haust, von den Königen des Urwaldes, den Pumas, und jenen des Wassers, den Krokodilen, bis zu handgroßen Spinnen und seltsamem Gewürm, würde für sich schon ganze botanische und zoologische Gärten bilden; was es hier für Berge und Schluchten, für Abstürze, Felsstürme, Flußläufe und Wasserfälle, große Amphitheater der Natur mit ewig wechselnden Schauspielen, gibt, würde allein schon hinreichen, um die beschwerliche Reise lohnend zu machen. Es ist nicht, wie am Sambesi, das Schauspiel der Fälle allein, das den Besucher fesselt, es ist die ganze überwältigende Tropennatur, in der der Reisende wie in einem Märchenlande, auf einem anderen Planeten, weit weg von unserer Mutter Erde zu weilen und zu träumen scheint. Nur das kleine Dampferchen verknüpft ihn wie mit einem dünnen, leicht zerreißenbaren Faden mit der Kultur, nur die wenigen Menschen, die

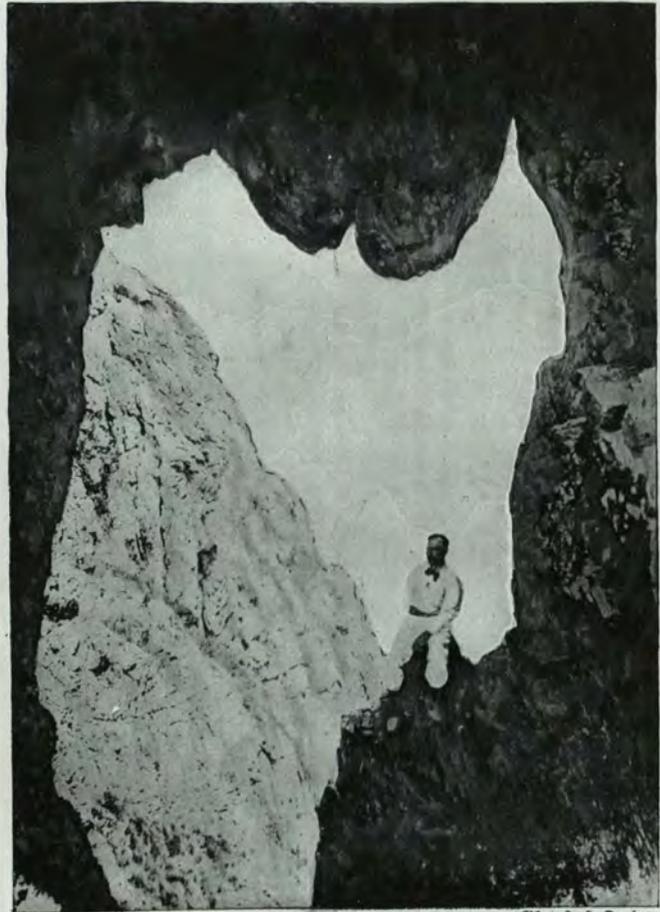
kleinen spärlichen Hütten, die er an den lauschigen, düsteren, träumerischen Ufern antrifft, erinnern ihn an die Wirklichkeit. In fortwährendem Staunen über die sich allerorts aufdrängenden Wunder dieses Tropenparadieses nähert man sich auf dem immer enger werdenden Strom zwischen den immer höher, immer steiler werdenden Ufern der Mündung des Iguassu und dem Örtchen Poujade oder Puerto Aguirre, wo die Ultima Thule der Flußschiffahrt ist. Aber eines der großartigsten aller Schauspiele auf Erden bietet sich dem Reisenden erst dar, wenn er auf der aus dem üppigen Urwald geschlagenen Lichtung — Weg kann man sie nicht nennen — aufwärts reitet, begleitet von dem fernen leisen, immer stärker werdenden Donner der Fälle. Die bequemere Route führt heute auf der argentinischen Seite aufwärts, obschon der größte und wasserreichste Fall auf der brasilianischen Seite liegt. Für ungefähr hundertzwanzig Kilometer oberhalb der Fälle bildet der wasserreiche und auch schiffbare Iguassu die Grenze zwischen diesen beiden größten Staaten Südamerikas, ähnlich wie sein Seitenstück, der Niagara-Strom, die Grenze zwischen den beiden größten Ländern Nordamerikas bildet. Wie dort, wird auch hier der Fluß immer reißender, immer mehr von Stromschnellen und kleinen Kaskaden zerrissen,

durch zahllose kleine Felseninseln in kleinere Kanäle geteilt, in denen sich die Wassermassen endlich in wütendem Laufe durchzwängen, um den „Salto“, den großen Sprung in den tiefen Abgrund, zu erreichen. Wie beim kanadischen Niagarafall hat sich auch hier der Iguassu auf der brasilianischen Seite im Laufe der Zeiten einen hufeisenförmigen Kessel aus den harten Felsen gewaschen, wie dort tanzen die in weißen Gischt aufgelösten Fluten in gewaltigem Bogen über die Felsbank hinweg, um siebenzig Meter tief das untere Flußbett zu erreichen und dem Paraná zuzueilen. Ein Felssturm hat indessen in dem Monen währenden Kampfe mitten in dem Hufeisen standgehalten und ragt über den weißen fliehenden Wellentanz heute noch empor, bedeckt mit der denkbar üppigsten Vegetation; aus dem dichten Gestrüpp steigt ein hochstämmiger, einsamer Baum auf, der einzige, dessen Wurzelwerk gegen die Fluten gesichert ist. Man nennt ihn den Arbol misantropo, den Menschenfeindbaum.

Während die kleinere Hälfte der Wassermassen den durch eine Felsbank in der Mitte des Absturzes gebrochenen Sprung unmittelbar ausführt, tanzt der übrige Teil im alten Flußbett des Iguassu am Rande des oberen Felsplateaus in einem weiten Bogen von vier Kilometer weiter, um erst dann in die von der ersten Hälfte ausgewaschene Schlucht hinabzustürzen.

Zwischen diesen zwei Hauptfällen gibt es aber wohl an die hundert andere, von allen Größen und Formen. Jeder einzelne bildet ein herrliches Naturschauspiel für sich selbst, mit irgendeinem Fall unserer Alpen vergleichbar, nur schöner, fremdartiger durch die Tropenvegetation, die ihn umrahmt.

**Die Ventana.** Im Süden der ungeheuren Pampas von Argentinien, die sich eben wie ein Tisch vom wasserreichen La-Plata-Strom zu den Anden erstrecken, erheben sich zwei Gebirgszüge der ältesten Formation, die Sierra Ventana und die Sierra Tandil. Beide erhielten ihre Namen von zwei Merkwürdigkeiten, deren sie sich rühmen können. Ventana ist das spanische Wort für Fenster, und die zwölfhundert Meter hohe Kette besitzt ein solches nahe dem Gipfel, nur noch von einem natürlichen Felsbogen von zwölf Meter Dicke überhöht. Atmosphärische Einflüsse haben dort oben im Laufe der Zeiten die weicheren Felspartien stärker angegriffen, und so entstand allmählich die vier Meter breite und zehn Meter hohe Öffnung, die wie ein Tunnel den ganzen zwanzig Meter starken Felsen durchzieht, weithin sichtbar und eine selten vorkommende Erscheinung (Abb. 161 und 162).



Phot. J. S. Dauber

Abb. 162. Die Ventana (Argentinien).

**Der Tandilfelsen.**

Die Gebirgskette, die sich parallel zur Sierra Ventana im südlichen Argentinien hinzieht, erhielt ihren Namen Sierra Tandil von einem riesigen Granitblock, der auf einem glatten, schräg abfallenden Granitfelsen nur mit einem winzigen Teil seiner unteren Fläche auflag (Abb. 164). Wer ihn besuchte, konnte glauben, daß er schon im nächsten Augenblick den tiefen Abhang herabgleiten und auf seiner Bahn alles zerschmettern müßte. Die großen Temperaturunterschiede in den südlichen Pampas haben ursprünglich die Granitmassen gespalten, atmosphärische Einflüsse erweiterten die Risse, ließen die weicheren und mehr ausgesetzten Teile rascher verwittern, und so blieb endlich nur noch der Felsen von Tandil zurück.

Zufällig war sein Schwerpunkt so ausgeglichen, daß er mit Leichtigkeit in schaukelnde Bewegung zu versetzen war. Rüsse konnten mit dieser kolossalen Felsmasse geknackt werden, aber tausend Pferde hätten ihn nicht von seiner Unterlage fortziehen können. Und doch ist er im Frühjahr des Jahres 1912 ohne äußere Veranlassung von seinem vieltausendjährigen Ruhelager abgekollert und liegt nun in der Tiefe. Seither ist in dem gleichen Gebirgszug ein zweiter, kleinerer Schau-



Abb. 163. Die Piedra Parade (Argentinien), ein riesiger Felsblock nahe dem Chubutfluß, der von einer Gletschermoräne in die Ebene getragen und an seinem Fuß abgeschliffen wurde.

**Die Piedra Parade.**

Ein ähnlicher Felsblock wie der Tandil steht noch weiter südlich auf argentinischem Gebiet in der Nähe des Rio Chubut, ein Denkmal des tektonischen und glazialen Ursprungs dieses Gebietes. Mitten in einer Ebene, einen Kilometer von den nächsten Höhenzügen entfernt, erhebt sich die Piedra Parade fünfsechshalb Meter hoch, sechs Meter im Durchmesser, wie ein Würfel, der auf einer seiner Ecken steht (Abb. 163). Die Indianer nennen ihn den „gehenden Stein“, weil sie kein anderes Mittel kennen, wie er an seinen heutigen Standort gekommen sein konnte. Er dürfte mit der Moräne eines Riesengletschers, der das Gebirge einst bedeckte, in die Ebene geschoben worden sein. Später mag der Druck des Gletschers nicht mehr imstande gewesen sein, den Felsblock weiterzuschieben, die

felsen von ähnlicher Form entdeckt worden, der die Besucher voraussichtlich in ähnlicher Zahl anlocken wird, wie sein Vorgänger.

Mit dem Granit des Tandilgebirges sind übrigens auch die Straßen der großen, glänzenden Hauptstadt Argentinien, Buenos Aires, gepflastert. Bevor das Gebirge zugänglich wurde, mußte in Ermangelung irgendwelchen Steinmaterials in der Pampa das Pflaster der Stadt von jenseits der Atlantis, aus Genua eingeführt werden.



Detroit Photogr. Co.

Abb. 164. Der im Frühjahr 1912 abgestürzte Landilfelsen (Argentinien).

Ein Granitblock, siebenhundert Tonnen schwer, der mit Leichtigkeit in schaukelnde Bewegung versetzt werden konnte, danach aber stets in seine aufrechte Lage zurückkehrte.

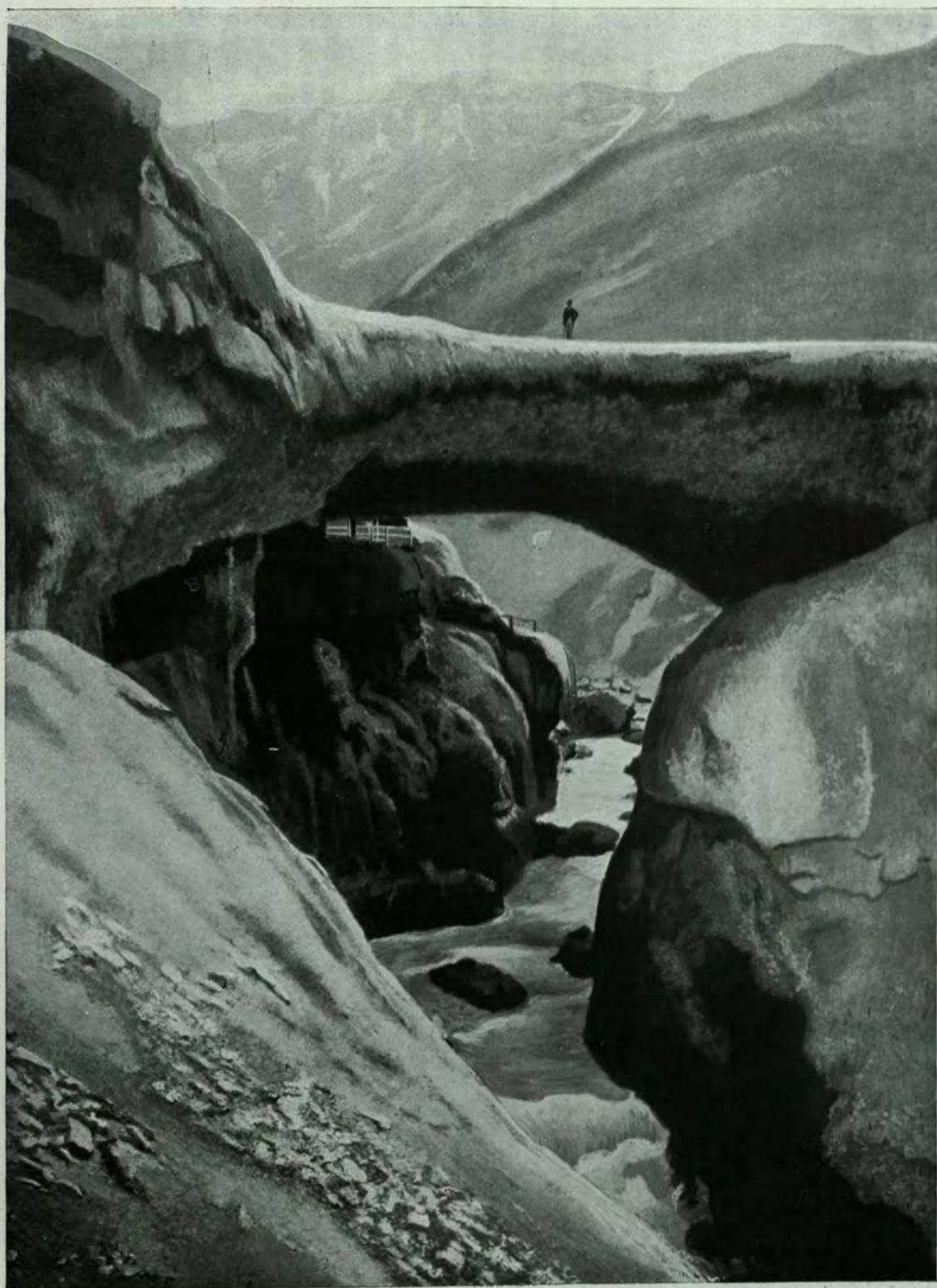
Moräne bewegte sich an seinen Seiten allein weiter und schloß von seinem unteren Teile allmählich so viel weg, daß er wie auf einer Spitze zu stehen scheint.

**Die Transandenbahn:** Argentinien konnte die hundertste Wiederkehr seiner Unabhängigkeit von Spanien nicht würdiger feiern, als durch die Eröffnung der ersten Pacificbahn des Kontinents von Südamerika. Zwischen den weiten Pampas Argentiniens und der Küste des Stillen Ozeans, die Chile gehört, erheben sich gerade auf der Breite von Buenos Aires und Valparaiso, den beiden Endpunkten der neuen Bahn, die höchsten Erhebungen der Neuen Welt. Rings um den vor nicht zu langer Zeit bezwungenen Aconcagua mit nahezu siebentausend Meter Höhe über dem Meere (Abb. 167) ragt eine ganze Menge anderer Bergriesen von fünf- und sechstausend Meter Höhe empor, während die Paßhöhe in dem tiefsten Sattel zwischen ihnen an die viertausend Meter erreicht. Darüber eine Schienenverbindung herzustellen, die Cordilleren also gewissermaßen in Stahlfesseln zu legen, war keine geringe Aufgabe. Nun ist sie geglückt, die Züge bewältigen die Strecke zwischen Buenos Aires und Valparaiso, vierzehnhundertvierzig Kilometer, in sechsunddreißig Stunden. Das allein zeigt schon die Bedeutung der neuen Pacificbahn für den Weltverkehr, denn bisher war es für jene, die nicht die gefährliche Übersteigung der Cordilleren auf Pferderücken unternehmen wollten, nur zur See möglich, Valparaiso zu erreichen. Für die fünftausendsechshundert Kilometer lange Strecke um die Südspitze Amerikas sind aber zwei Wochen Zeit erforderlich.

In Mendoza, jenseits der Pampas, tritt an Stelle der normalspurigen eine schmalspurige Bahn, die auf einer Strecke von hundertdreißig Kilometer auf dreitausendeinhundertdreißig Meter Höhe emporsteigt, dort den großen Andentunnel durchfährt und jenseits, auf der Westseite der Anden, sich wieder zum Meeresniveau senkt — zusammen zweihundert Kilometer. In dem öden, einsamen Berglabirinth der Anden selbst sind die Steigungen derart, daß der Zug dort nur durch Einschalten des Zahnradsystems nach Art der Rigibahn vorwärts gebracht werden kann. Während des ganzen siebenstündigen Aufstiegs bis zum großen Andentunnel bei der Station Las Cuevas folgt die Bahn dem vielfach gewundenen, zerklüfteten, von ungeheuren Felswänden umschlossenen Tal des Mendozaflusses, dessen Oberlauf von den Schmelzwässern des Aconcagua gespeist wird. An dieser Stelle der gewaltigen Cordilleren gibt es nichts, was das Auge des Reisenden fesselt, als kahle, nackte Berge und immer wieder Berge. Schön ist nur die seltsame Färbung der Bergwände, rot, gelb, rötlichgrau und violett, auf den Kuppen darüber das blendende Weiß der ewigen Schneedecke, und endlich das tiefe Blau des Firmaments, wenn es nicht durch die schweren, vom Stillen Ozean herüberziehenden Wolkenmassen getrübt wird. Sie entladen sich häufig in furchtbaren Gewitterstürmen mit Blitz und Donner, der in diesem gewaltigen Gebirgsabirinth in der schrecklichsten Weise dröhnt.

Hoch über alles, selbst über die höchsten Bergspitzen hinweg zieht in majestätischem Flug der König der Vögel, der riesige Kondor. Wiederholt konnte ich auf meiner Andenfahrt hier himmelhoch über mir diese einsamen Aasvögel der Cordilleren mit dem Glaße verfolgen.

Achtzig Kilometer von Mendoza durchfährt der Zug eine von steilen Felswänden umschlossene Schlucht, die eigentliche Eingangspforte in die Anden, und mit ihrem Namen, Uspallata, wird auch der ganze den Aconcagua umgürtende argentinisch-chilenische Paß bezeichnet. Am südlichen Talende ragt der mächtige Pico de Tupungato, ein längst erloschener Vulkan, mit seinem schneebedeckten Kraterkegel sechstausendsiebenhundert Meter hoch empor, und nur wenig weiter stellen sich dem Reisenden die vielfach gezackten und zerrissenen Felsmauern der Penitentes entgegen, wie gotische Kathedralen von viertausend Meter Höhe.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 165. Puente del Inca (Argentinien),  
eine natürliche Felsbrücke in den Anden in zweitausendsiebenhundertzwanzig Meter Höhe, nahe dem Aconcagua.

**Puente del Inca.** Dort liegt auch mitten in einer Gebirgslandschaft von unbefchreiblicher Wildheit und Großartigkeit Station und Hotel Puente del Inca, einer natürlichen Felsbrücke wegen so genannt, die sich hoch über die steile Schlucht des schäumenden Mendozaflusses wölbt (Abb. 165). Unter der Brücke entströmen den öden Felswänden warme Mineralquellen gleichzeitig mit einer Menge von Kohlensäuregasen. Ihre festen Bestandteile bilden seltsam geformte Stalaktiten von schneeiger Weiße; eine kleine, ganz von solchen gebildete Grotte wird das Venusbad genannt.

Puente del Inca liegt zweitausendsiebenhundertzwanzig Meter hoch auf einem von eisigen Winden durchbrausten, einen großen Teil des Jahres über mit tiefem Schnee bedeckten Felsplateau. Seit

langer Zeit ist es der Ausgangspunkt der vielen erfolglosen Expeditionen zur Ersteigung des Aconcagua gewesen, dessen ungeheure, ganz mit Schnee und Eis bekleidete Masse wir bei der Weiterfahrt hoch über die fünf- und sechstausend Meter hohen Trabanten seiner Umgebung emporragen sahen, der höchste Berg der Neuen Welt, auch in der Alten nur von den Riesen des Himalaja an Höhe übertroffen.



Abb. 166. Erlöserstatue auf der Pázhöhe der Cordilleren.

Die Hauptkette der Anden, aus der er aufragt, wird von dem großen Andentunnel durchbohrt. Vor der Einfahrt zeigten sich uns noch höher aufragende Felswände, auf deren Kamm in einer Höhe von viertausend Meter eine Riesenstatue des Erlösers auf hohem Sockel steht (Abb. 166). Dort ist die Grenze zwischen Argentinien und Chile.

**Die Droyabahn in Peru.**

So bewundernswert die Durchbohrung des

Andenkammes auf so großer Höhe über dem Meere auch ist, der Tunnel wird an Länge von jenen des Gotthard, Simplon und Arlberg weitaus übertroffen. Ebenjowenig ist die Andenbahn die höchste Gebirgsbahn der Erde. Weiter nördlich, in dem Wunderlande Peru bestehen bereits seit Jahren zwei Bahnen, die noch um fünfzehnhundert bis zweitausend Meter höher liegen als die Andenbahn. Die erste führt von dem Hafen Callao an der Stillen-Ozean-Küste nach Lima, der Hauptstadt von Peru, und von dort durch dreiundsechzig Tunnel auf fünftausend Meter über dem Meere nach Droya. Die Alpenansichten, die sich dort dem Beschauer bieten, übersteigen an Großartigkeit alles, was die Erde aufzuweisen hat, selbst jene des Himalaja, weil dort die Aussichtspunkte nicht so günstig gelegen sind. Schon beispielsweise

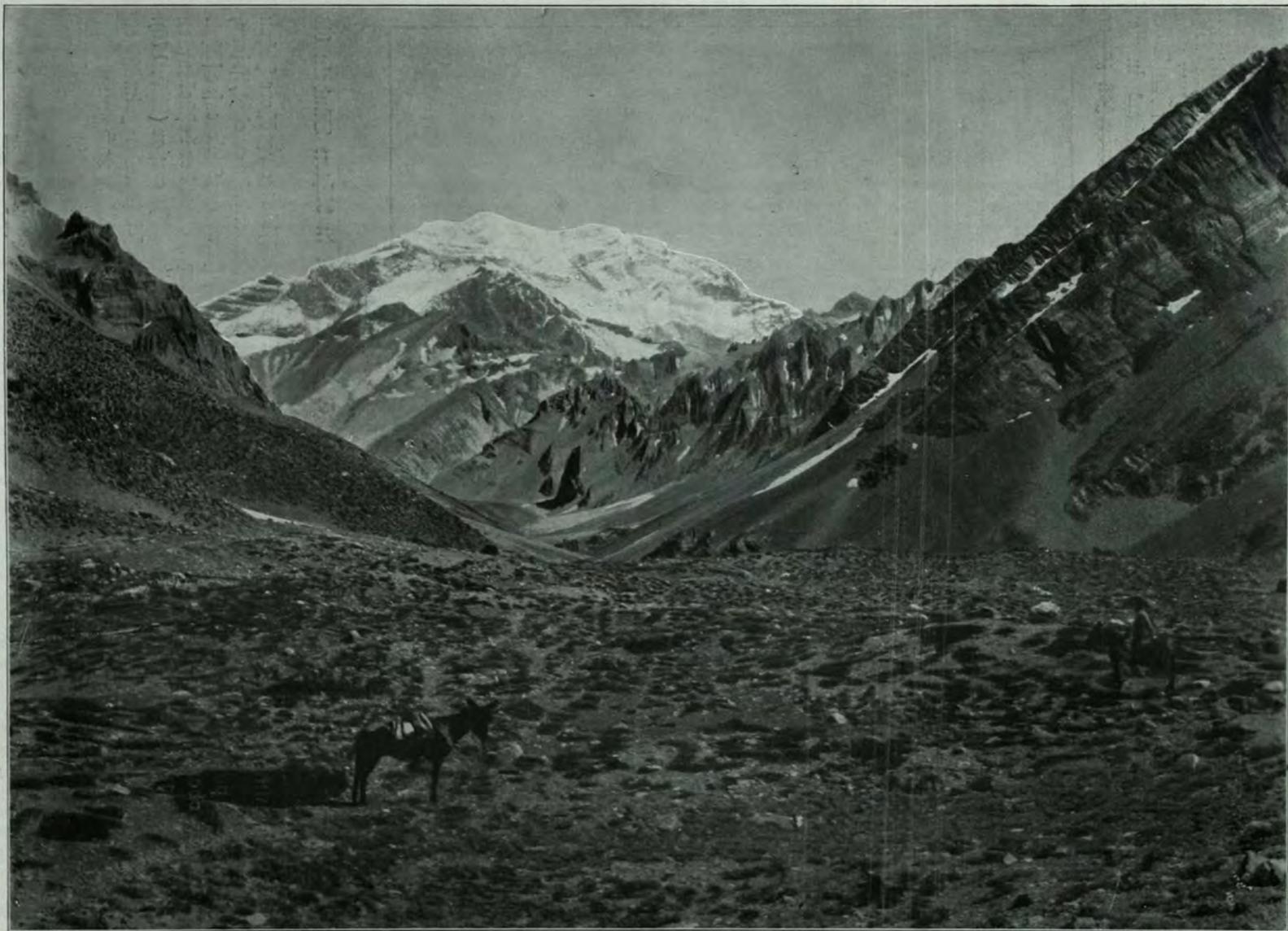


Abb. 167. Der Aconcagua  
an der Grenze zwischen Argentinien und Chile, mit sechs-  
tausendneunhundertsechzig Meter der höchste Berg der Neuen Welt.

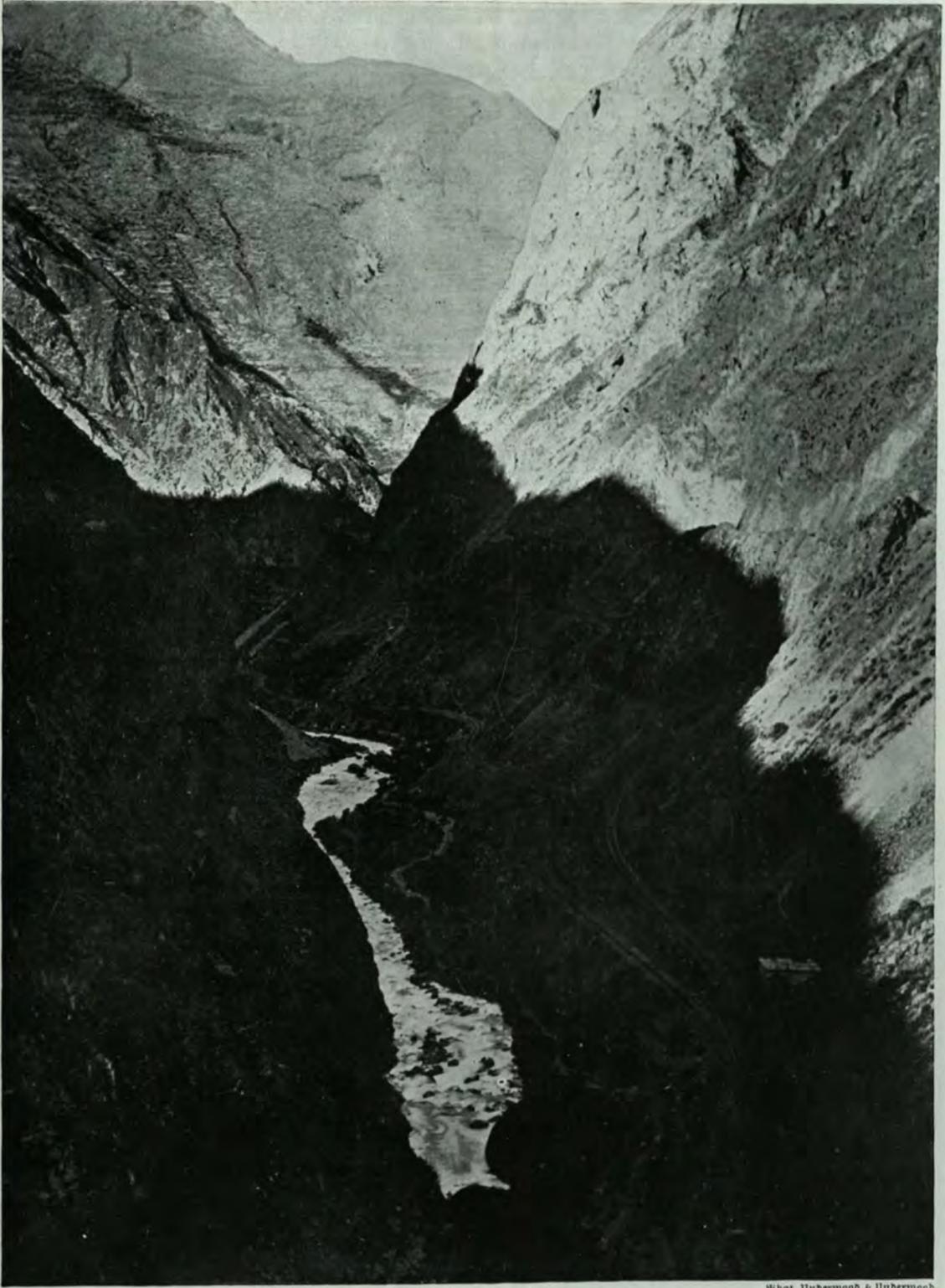
der Blick von Droya aus in den Felsenschlund, in dessen Tiefe der Rio Rimac braust, spottet aller Beschreibung (Abb. 169). Das Hochland von Peru, das zum Teil auf das Gebiet von Bolivia hinüberreicht, ist das amerikanische Tibet, und Riesen wie der zweispitzige Huascan, über sechstausendsiebenhundert Meter hoch, oder der Cerro de Pasco würden auch im asiatischen Tibet zu den bedeutendsten Höhen zählen. Schon im nördlichen Argentinien, besonders in der Provinz Catamarca sind die Anden von unbeschreiblicher Majestät. In den Vorbergen zeigen



Abb. 168. Die Anden von Catamarca (Argentinien).  
Im Vordergrund ein Riesentaktus.

sich bereits die riesigen Kaktusarten, besonders der Orgelkaktus, der in dichten Bündeln bis auf zwanzig und mehr Meter Höhe wächst (Abb. 168).

**Der Sucahuaya oberhalb Arequipa.** Die zweite Alpenbahn Perus, die weit größere Höhen als die argentinische Transandenbahn erreicht, ist jene, die von Arequipa im südlichen Teil der Republik über die Anden nach Puno am Titicacasee führt. Unmittelbar oberhalb Arequipa steigt der gewaltige Vulkan Sucahuaya, einer der bestbekanntesten Bergriesen der westlichen Cordilleren, auf ungefähr sechstausend Meter Höhe empor (Abb. 170). Genaue Messungen sind noch nicht vorgenommen worden. Der Gipfel seines regelmäßigen Riesenkegels ist mit ewigem Schnee bedeckt, aber in seinem Inneren wüten noch immer die unterirdischen Elemente und bedrohen die an seinem Fuße liegende Stadt in ähnlicher Weise wie der Vesuv die Ruinen von Pompeji. Zweimal schon, 1600 und 1868, wurde Arequipa durch die vom Sucahuaya ausgehenden Erschütterungen dem Erdboden gleich gemacht, doch



Phot. Underwood & Underwood.

II.

Abb. 169. Im Herzen der Anden von Peru.  
Blick auf die Schlucht des Rio Rimac von Oroya aus.

24

immer wieder neu erbaut. Man kann sich kaum erklären, warum die Peruaner mit solcher Zähigkeit an dieser gefährlichen Scholle Land festhalten. Pizarro, der grausame Eroberer Perus, fand die Gegend rings um den Vulkan so gesund, daß er seine Truppen hier ihr Lager aufschlagen ließ. Während der zehn Monate, die sie hier blieben, starb kein einziger Mann, und das

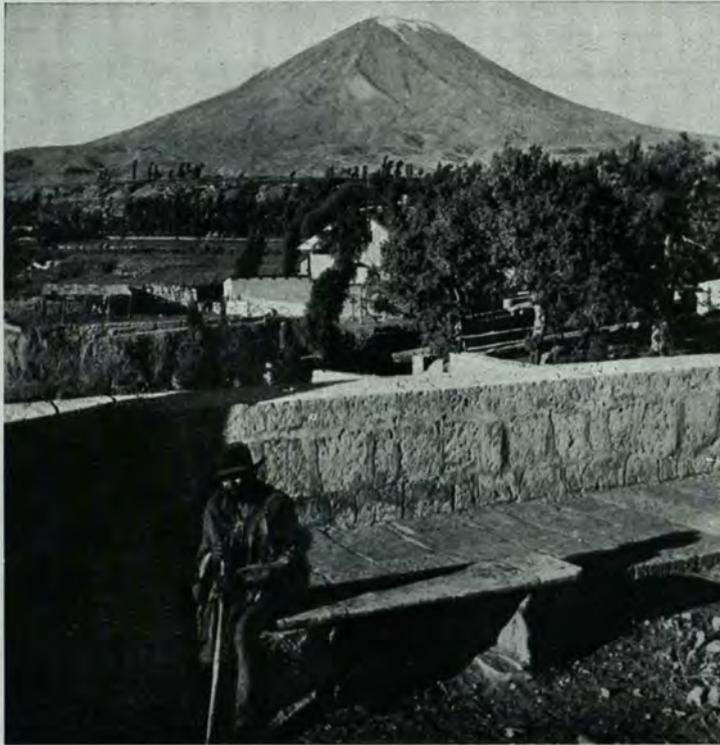


Abb. 170. Der Vulkan Sucasuaya oberhalb Arequipa.  
Die Ausbrüche dieses sechstausend Meter hohen Vulkans haben die Stadt bereits zweimal zerstört.

mag für die spanischen Kolonisten der Hauptgrund gewesen sein, hier eine Ansiedlung zu gründen, das spätere Arequipa.

**Incaruinen.**

Während hier ungeachtet der schrecklichen Katastrophen immer noch der moderne Handel und Schiffsverkehr blüht, liegt das andere Ende der Cordillerenbahn im Herzen des alten Incareiches. Seine Städte liegen heute in



Abb. 171. Tiahuanaco.

Mit Erl. d. Verlags von G. T. Wislott.

In verschiedenen Teilen der Anden finden sich Ruinen, die aus der Zeit vor den Inca stammen. Die bemerkenswerteste ist der megalithische Torweg von Tiahuanaco, der aus einem einzigen Felsblock gehauen ist.



Mit Erl. d. Verlags von C. Z. Wistott.

Abb. 172. Tiahuanaco.

Skulpturen auf dem megalithischen Torseisen, Könige und Kondore darstellend, die gegen das Sonnenbild in der Mitte des Tores gewendet sind.



Witt. v. d. Bergs von G. T. Wistoff.

Abb. 173. Tiahuanaco.

Das Ruinenfeld liegt am Süden des Titicacasees, in einer Höhe von viertausend Meter.

Ruinen, die in ihrer Großartigkeit das Staunen und die Bewunderung aller Besucher erwecken, gepaart mit aufrichtigem Bedauern, daß die spanischen Eroberer ihr Zerstörungswerk mit solcher Gründlichkeit verrichtet haben.

Merkwürdigerweise waren die Inca nicht das erste Kulturvolk, das sich auf den von ewigen Schneebergen umstarrten Hochplateaus des Inneren von Peru angesiedelt hatte. Lange vor ihnen war hier schon ein anderes Volk vorhanden, von dem nicht einmal der Name erhalten geblieben ist. Nur große Ruinen mit rätselhaften Bildnissen geben davon Kunde, zerstreut über weite Strecken, mit zyklonischen Mauern von so vorzüglicher Ausführung, wie man sie weder in Ägypten noch in Griechenland gefunden hat. Die riesigen, sorgfältig behauenen Steinblöcke wurden nicht durch Mörtel oder Zement zusammengehalten, sondern in den meisten Fällen mit Bronzeklammern.

**Die Ruinen von Tiahuanaco.** Die wichtigste Gruppe dieser vorgeschichtlichen Ruinen befindet sich am Süden des Titicacasees, dessen Wasserspiegel nahezu viertausend Meter über dem Großen Ozean liegt. Es sind die Ruinen von Tiahuanaco. Das auffälligste Werk dort ist ein Torweg von über zwei Meter Höhe und viereinhalb Meter Länge, aus einem einzigen Trachytfelsblock gemeißelt. Der obere Teil ist mit höchst seltsamen Skulpturen bedeckt. Gerade über der Toröffnung ist ein Sonnengott, von Strahlen umgeben, eingegraben, der in jeder Hand Zepter mit Kondorköpfen an ihren Enden hält. Zu beiden Seiten befinden sich in drei Reihen übereinander Reliefs von grotesken Figuren in kniender Stellung, mit dem Gesicht gegen den Sonnengott gewendet. Alle Figuren sind geflügelt, manche haben die Köpfe von Kondoren, andere wieder Menschenköpfe mit Kronen und Arme mit zeptertragenden Händen (Abb. 171 bis 173). Sind es Bildnisse von Königen einer unbekannteren Dynastie, die vor der Incazeit hier geherrscht hat? Ist die Darstellung ein Denkmal irgendeiner großen Tat oder die Verherrlichung des Sonnengottes? Warum wählten die Erbauer gerade diese öden, einsamen Höhen in der unmittelbaren Nähe des ewigen Schnees,



Phot. Six Clements Markham.

Abb. 174. Ansicht von Cuzco,  
der einstigen Hauptstadt des Incareiches, noch heute berühmt wegen der großen Ruinen aus der Incazeit.

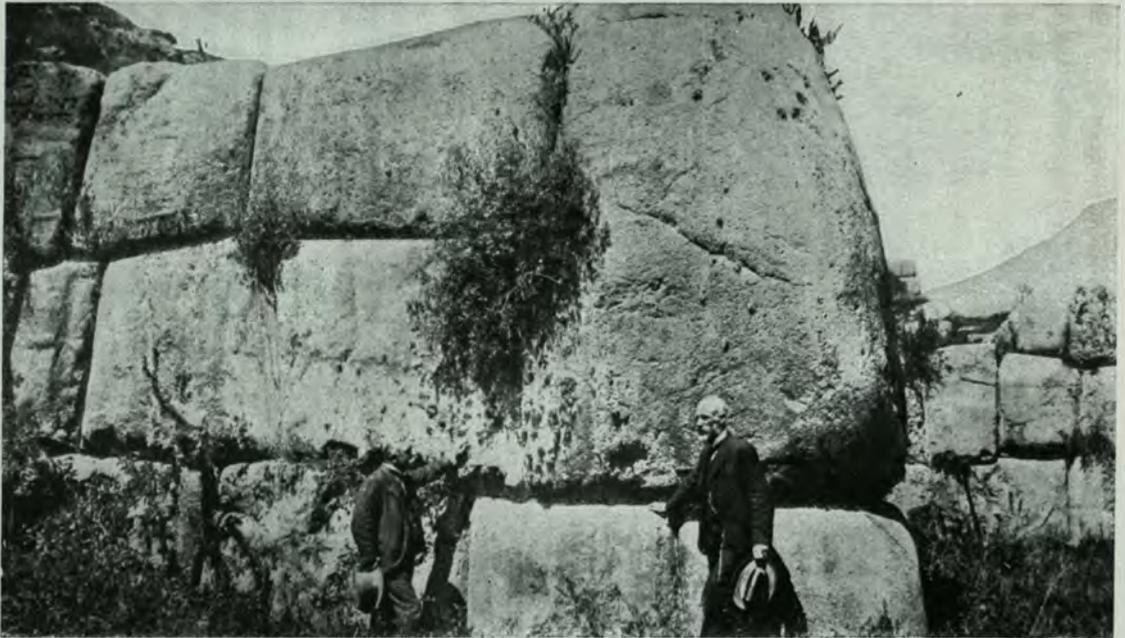


Abb. 175. Bollwerk der Festung von Cuzco.

Fot. Sir Clements Markham.

die nur mit außerordentlicher körperlicher Anstrengung zu erreichen sind, und wo sogar das Atmen mit Schwierigkeiten verbunden ist? Bis jetzt ist dieser skulpturenbedeckte Trachytblock ein ungelöstes Rätsel.

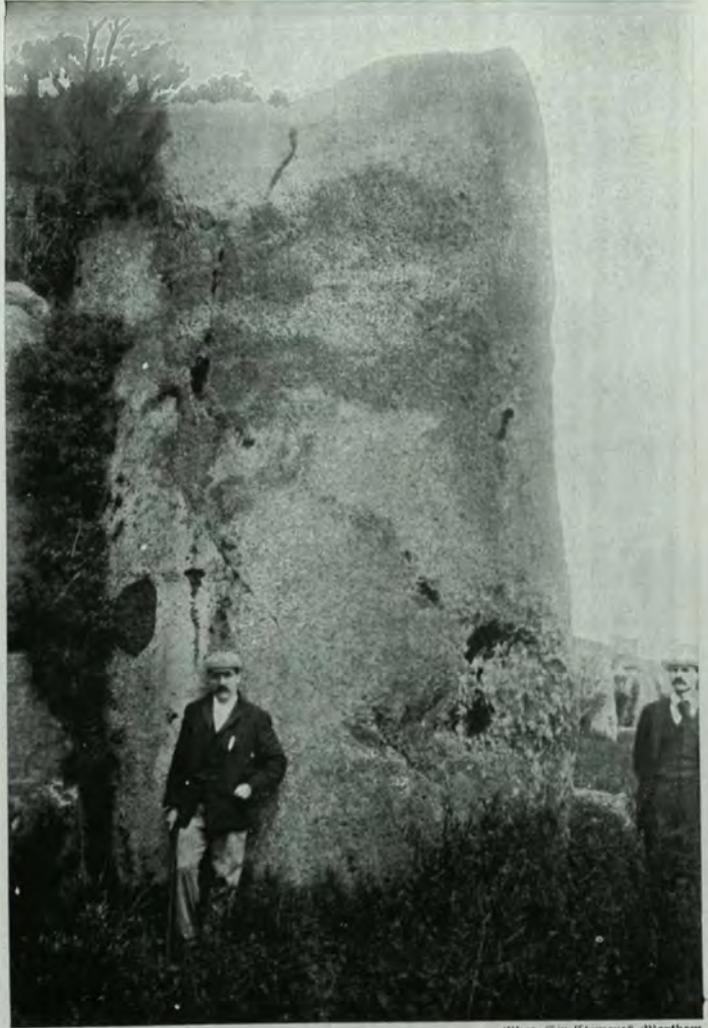
Eingebettet in den blauen Fluten des Titicacasees, der die fünfzehnfache Größe des Genfer Sees besitzt, liegt eine Insel von gleichem Namen, bedeckt mit hochinteressanten Ruinen. Sie war die heilige Insel der alten Peruaner, die hier in eigenen Kammern das Saatkorn aufbewahrten, das später zum Säen im ganzen Lande verteilt wurde. Die wichtigsten Gebäude der Insel waren der Sonnenpalast, der die zur Anbetung des Gestirns bestimmten Priester beherbergte, und der Palast der Inca. Die Hauptfront des ersteren war fünfzig Meter lang, und eine aus dem Felsen gehauene Treppe führte zu ihm empor. Auch die benachbarte Insel Coati ist reich an bemerkenswerten Ruinen, darunter jene des Palastes der Sonnenjungfrauen. Die beiden großen Hallen im ersten Stockwerk waren der Sonne und dem Mond gewidmet, die durch zwei Statuen, eine aus Gold und eine aus Silber, dargestellt wurden. Auch hier sind die Seeufer entlang Reihen von Terrassen und Treppen angelegt, von denen man die Schönheit des Sees und der ihn umgebenden Gebirgslandschaften in vollem Maße genießt.

**Die Incaruinen von Cuzco.** Wie hier, so sind über den ganzen Westabhang der peruanischen Anden Ruinen einer Zivilisation ausgebreitet, die viele Jahrhunderte weit zurückreicht und gerade zur Zeit der spanischen Eroberung in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts ihren höchsten Stand erreicht haben mochte. Der Überlieferung nach hatte diese Zivilisation auf der Insel Titicaca ihren Ursprung. Als ihre Gründer sie verließen, um nach einem „Mittelpunkt der Erleuchtung des Menschengeschlechts“ zu suchen, gab ihnen der Sonnengott einen goldenen Zweig mit, der diese Stelle dadurch anzeigen sollte, daß er dort Wurzeln faßte. Dieses Wunder geschah in dem weiten Tale von Cuzco, der späteren Hauptstadt des Incareiches, auf dreieinhalbtausend Meter über dem Meere. Was von ihr heute noch vorhanden ist, zeigt ihre Erbauer in ähnlichem Lichte wie die alten Ägypter.

Die alte Stadt erhob sich auf mehreren übereinanderliegenden Riesenterrassen, aus Massen von mühsam zusammengetragener Erde gebildet und umschlossen von wahrhaft zyklonischen Steinmauern (Abb. 174). Das Material dazu stammt aus den Steinbrüchen von Anduhaylillas, siebenunddreißig Kilometer weit entfernt. Da die alten Peruaner keine Lasttiere besaßen, mußten diese gewaltigen Blöcke durch menschliche Kraft allein nach Cuzco gebracht werden. Die Quadern aus sehr hartem Stein wurden sorgfältig behauen und mit tief eingeschnittenen Rinnen versehen, in die die vorstehenden Zapfen der oberen Steinlagen genau hineinpäßten, so daß kein Mörtel oder sonstiges Bindemittel für sie erforderlich war.

Auf einem steilen Felsen hoch über der Stadt, zwischen den Flüssen Huatenay und Rodadero, thronte die mächtige Feste Sacshuaman (Abb. 175 und 176). Nur ein in den natürlichen Felsen eingeschnittener Fußpfad, von Treppen unterbrochen, führte von der Schlucht des Rodadero steil zu ihr empor. Oben liegen drei kreisrunde Umfassungsmauern übereinander, unterbrochen von Bollwerken von ähnlicher Anordnung wie in der Alten Welt. Für Angreifer ohne Belagerungsgeschütze war die Feste vollkommen uneinnehmbar. An den drei Eingängen zur äußeren Umfassungsmauer lagen stets riesige Felsblöcke bereit, um sie beim ersten Zeichen von Gefahr zu schließen. In einem runden Turm innerhalb der Feste waren die Schätze der Inca aufbewahrt. Als die letzte Erhebung der Peruaner gegen die Spanier trotz Pizarros Tod für sie unglücklich verlief, stürzte sich der letzte Nachkomme der Inca von diesem Turm in die Tiefe. Jetzt ist das Innere der Feste ein großer Trümmerhaufen. Auch die Anhöhe dahinter zeigt Trümmer von langen Stufenterrassen mit reich ornamentierten Steinbänken und Nischen, aus riesigen Granitblöcken gemeißelt.

Das heiligste Gebäude der Stadt war der Sonnentempel, der später in ein Dominikanerkloster umgewandelt wurde. Er liegt auf einem fünfundzwanzig Meter hohen Plateau über dem Huatenayfluß, und die entzückendsten Gartenterrassen führten einst

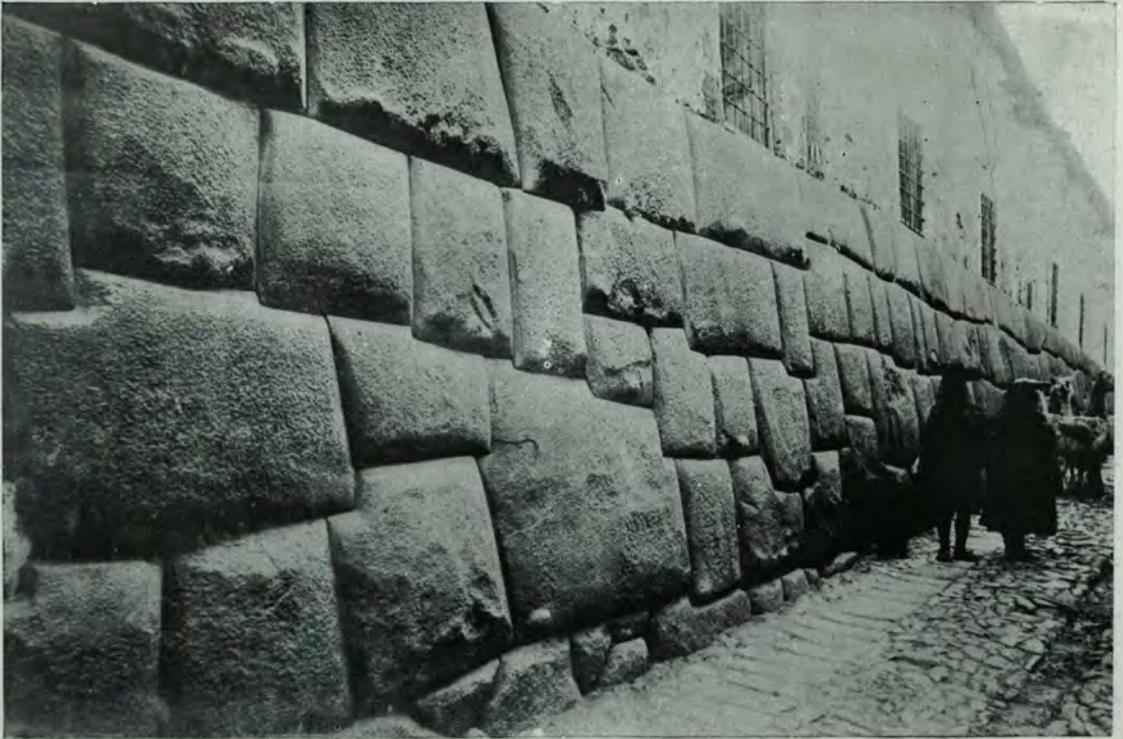


Phot. Sir Clements Markham.

Abb. 176. Gestein eines Bollwerks der Festung von Cuzco. Aus einem einzigen behauenen Felsblock, der von den alten Peruanern ohne technische Hilfsmittel oder tierische Kraft auf die Anhöhe geschafft und dort an seinen Platz gesetzt wurde.

zu ihm empor, geschmückt mit Skulpturen aus Gold und Silber. Selbst die Gartenwerkzeuge, Spaten und Hauen, waren aus reinem Silber angefertigt, wie neben vielen Augenzeugen Pizarro selbst versichert. Bildnisse von verschiedenen Tieren aus Edelmetall schmückten die Gärten, und die Menge von Gold, die sich hier überall zeigte, war derart, daß das ganze Stadtviertel den Namen Coricancha, zu deutsch „die goldene Stadt“, führte. Die höchste Terrasse bildet einen weiten Hof, Intipampa („das Sonnenfeld“) genannt. Auf einer Seite erhebt sich das alte Tempelgebäude, dessen Wände innen und außen mit starken Goldplatten bedeckt waren. Teile dieser letzteren werden noch heute in manchen peruanischen Familien sorgfältig aufbewahrt.

Die Tempelmauern waren aus ungeheuren Steinblöcken zusammengefügt, und die gewaltigen Pylonen an den Toren erinnern in ihrer Anordnung an jene des alten Ägypten. Das Innere

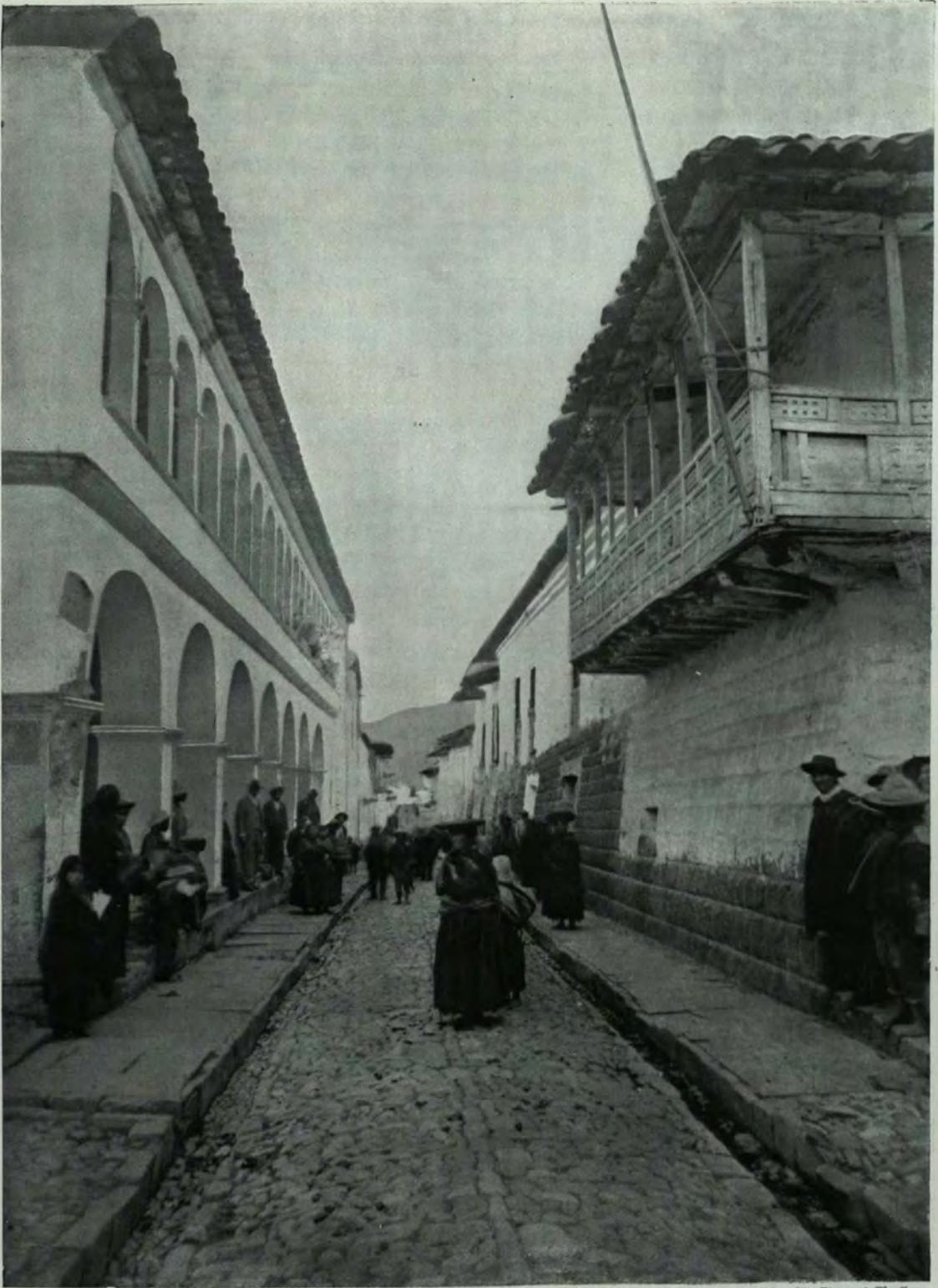


Phot. von Clements Markham.

Abb. 177. Kloster der Sonnenjungfrauen von Cuzco.

Die Außenmauer zeigt die eigentümliche Art der Ineinanderfügung der Bausteine. Der große mittlere Stein zählt an seiner Außenseite nicht weniger als zwölf Ecken.

war ganz mit Gold bekleidet, und in der Mitte der Haupthalle befand sich das Standbild des Sonnengottes in solcher Stellung, daß sich die Strahlen der aufgehenden Sonne auf einer großen goldenen Scheibe widerspiegelten. Ähnliches hat es auch in dem wunderbaren, von Ramses II. gebauten Felsentempel von Abu Simbel in Nubien gegeben. Der Rest des Standbildes war mit glitzernden Edelsteinen bedeckt, während rings um diese durch die Dunkelheit des Tempelraumes leuchtende und blitzende Gottheit die prächtig gekleideten Mumien der toten Inca angeordnet waren. Alle Gegenstände im Sonnentempel waren aus den kostbarsten Metallen angefertigt. Zwölf große silberne Amphoren enthielten das heilige Korn, und selbst die Röhren der unterirdischen Wasserleitung waren aus Silber. Bei der Plünderung durch die



Phot. Sir Clements Markham.

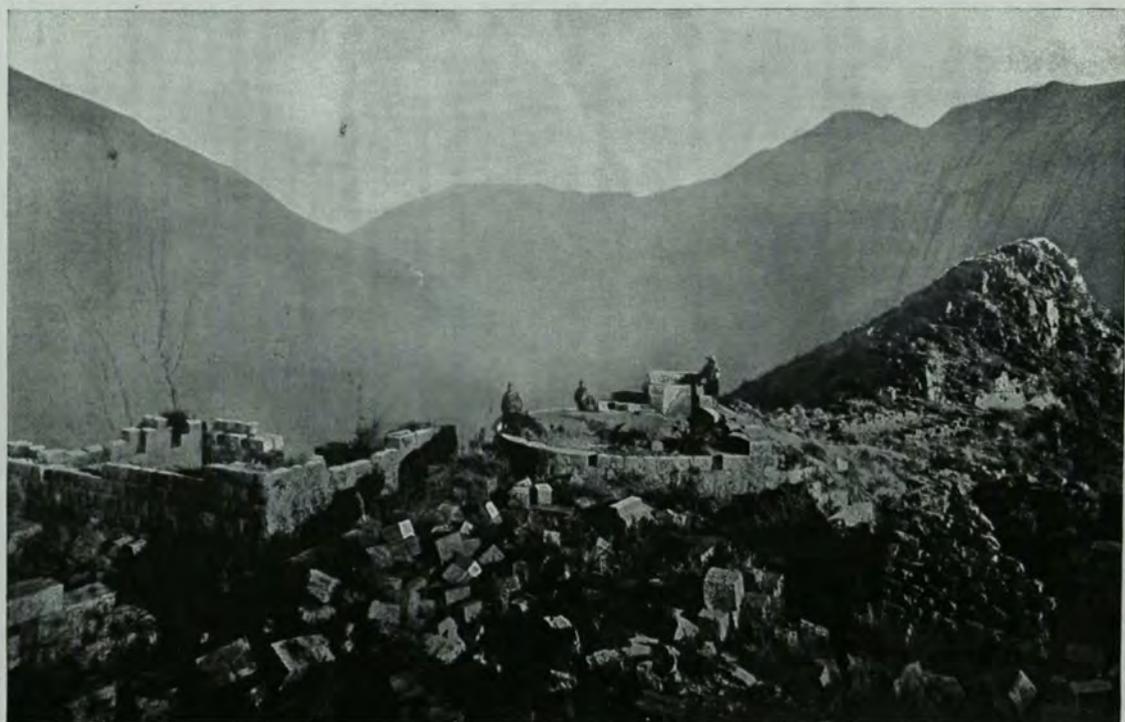
Abb. 178. Heutige Straße von Cuzco,  
rechts die Steinmauer eines alten Incapalastes, die der Lehm- und Stuckmauer eines spanischen Hauses als Unterbau dient.

II.

Spanier fiel das Götzenstandbild als Beute einem gewissen Mancio Serra de Leguicano zu, einem leidenschaftlichen Spieler, der es im Würfelspiel mit einem Wurf wieder verlor.

Nahelbei stehen heute noch die Mauern des Aclahuasi oder Hauses der Sonnenjungfrauen, in dem die Töchter der Inca viele Jahre strengen Regeln unterworfen waren (Abb. 177). Heute befindet sich darin das Kloster der heiligen Anna. Auch sonst sind in der heutigen Stadt Cuzco noch viele Steinmauern aus der Incazeit erhalten, von so vorzüglicher Bauart und Aneinanderfügung der Quadern, wie sie bei keinem alten Bau Europas oder Asiens zu finden sind. Viele wurden als Steinbrüche für die Häuser der Spanier benutzt, andere dienen als Grundmauern für die letzteren, und in den Straßen von Cuzco sieht man häufig genug Bauten, deren Fassade unten, vielleicht auch bis zum oberen Stockwerk, aus prächtigen Steinmauern der Inca besteht, während der Rest die flüchtige Lehm- und Stuckarbeit ihrer Nachfolger zeigt (Abb. 178). Der Mittelpunkt der alten Incastadt war der Huacapata oder „große Platz“, von dem die wichtigsten Verkehrsstraßen ausliefen. Die ganze Anlage mit ihren verschiedenen Hügeln erinnert an jene der Siebenhügelstadt Rom, und die alten Peruaner legten ihnen entlang Terrassen an, umschlossen von mächtigen Steinmauern. Um die Einförmigkeit dieser langen Linien zu brechen, fügten die peruanischen Architekten Pylonen ein, die sich nach Art der ägyptischen nach oben verjüngten. Die riesigen, mehrere Tonnen schweren, granitharten Bausteine sind so vorzüglich aneinandergefügt, daß es unmöglich ist, auch nur die Klinge eines Taschenmessers in die Fugen zu zwängen.

Die alten peruanischen Häuser besaßen ähnlich wie die maurisch-spanischen einen mittleren Hof, auf den alle Innenräume mündeten. Manche von diesen besaßen nach den noch vorhandenen Mauerresten zu schließen die Größe unserer Säle. Die größten Gebäude befanden



Phot. Sir Clements Markham.

Abb. 179. Die Incafestung von Pisac.

Zur Verteidigung ihres Reiches errichteten die Inca zahlreiche Festungen, welche die Zugänge und Flußtäler beherrschten. Die Feste von Pisac liegt über dem Tal des Yucayflusses.



Phot. Sir Clements Markham.

Abb. 180. Die Incasfeste von Pisac  
mit vorzüglich aufgeführten Mauern aus behauenen Steinquadern.

sich rings um den Huacapata, der auch heute der Hauptplatz ist, und dienten als Versammlungs-orte und Unterschlupf des Volkes bei Regenwetter. Auch von den alten Incapalästen sind noch viele Mauern vorhanden, wie jene des Inca Rocca und der Yupanqui-Inca. Dagegen sind die vom Inca Rocca gegründeten Schulgebäude, in denen den Kindern in der Guipus, das heißt Geknüpften-Seil-Sprache, Götterlehre, Musik und Astrologie Unterricht erteilt wurde, verschwunden. Rings um Cuzco, auf der Hochebene, die sich bis jenseits der Sacahuamanfeste hinzieht, ist jeder Felsblock von den eifrigen Peruanern in die verschiedensten Formen ausgehauen worden — Nischen, Sitzbänke, Oratelschreine, Treppen und Wasserbeden, alles mit peinlicher Genauigkeit und Feinheit der Ausführung.

**Die Incasfeste von Pisac.** Zum Schutz ihres Reiches legten die Inca überall, wo von auswärts Gefahr drohte, starke Befestigungen an, und darunter ist jene, die einen Teil des Yucayflusstales beherrscht, besonders bemerkenswert (Abb. 179 und 180). Von den schneebedeckten Anden springt dort ein fünf Kilometer langer, dreizehnhundert Meter hoher Sporn vor, vielfach zerklüftet, mit steilen Abstürzen nach drei Seiten, eine Festung und Fallsperre in sich selbst. Von der Ortschaft im Tale unten führt eine aus dem Felsen gehauene, vielfach gewundene Treppe an schwindelerregenden Abgründen entlang zu dem Gibraltar der alten Peruaner empor. Jeder Absatz, jeder Felsvorsprung wird von einem Festungsturm gekrönt, von wo die Verteidiger ganze Hagel von Felsstücken auf die Angreifer hinabschleudern konnten. Der Rücken des Sporns enthält eine Reihe wohldurchdachter, vorzüglich gebauter Befestigungen, künstliche Terrassen, den Unregelmäßigkeiten des Bodens angepaßt, umgeben von riesigen Mauern, die bis an die äußersten Punkte der kühnen Vorgebirge geführt wurden. Auch die Vorwerke weiter unten, die zu ihnen führenden Felsentreppe, die Wasserbehälter und jeder irgendwie mögliche Zugang wurden durch solche Mauern geschützt und diese

verstärkt durch Türme und Bollwerke. Als Material wurden auch hier behauene, sorgfältig ineinandergefügte Steinquadern verwendet, wie sie kaum eine Feste der Alten Welt aufzuweisen hat.

Im Inneren der Feste befand sich eine Gruppe von Tempelbauten, Intihuatana genannt, so viel wie „der Platz, wo die Sonne gefesselt wird“, und wo von eigens hierfür bestimmten Priestern anscheinend auch astronomische Beobachtungen vorgenommen wurden, wie es der Name besagt. Jenseits führt ein steiler, schwindelerregender Fußpfad um mehrere hundert Meter hohe Klippen herum, über Felstrepfen zu dem obersten Gipfel des Sporns. Nahten sich von



Phot. Sir Clements Markham.

Abb. 181. Befestigungen von Ollantay-Tampu mit Wachtürmchen und einer Bollwerkede. Im Vordergrund ein riesiger Felsblock, der aus zwölf Kilometer Entfernung herbeigeschleppt und auf die Höhe gebracht wurde.

jenseits feindliche Scharen, so entzündeten die Wächter hier oben große Feuer, um die Bewohner von Cuzco auf die drohende Gefahr aufmerksam zu machen.

**Die Incafesten von Ollantay-Tampu.** Doch noch weitaus größer und stärker als die Feste von Pisac ist jene von Ollantay-Tampu, ungefähr fünfundsiebzig Kilometer von Cuzco ebenfalls im Flußtal des Yucay gelegen (siehe farbige Kunstbeilage). Sie hatte die Bestimmung, das Incareich gegen die Angriffe der blutdürstigen Chinchoidianer zu schützen, deren Heimat die undurchdringlichen Urwälder an den Quellläufen des Amazonas waren. Sie müssen gefährliche und tapfere Feinde gewesen sein, denn die Mauern, mit denen Ollantay-Tampu befestigt ist, gehören zu den stärksten, die jemals in irgendeinem Lande erbaut worden sind (Abb. 181 bis 183). Riesige Felsblöcke aus rotem Porphyrt,



Phot. Sir Clements Martban.

### Ollantay-Tampu,

eine große Festung der Inka, die zur Verteidigung des Yucaytales gegen die Chinchosindianer gebaut wurde. Die gewaltigen Mauern, die den mächtigsten Bauwerken des Altertums gleichkommen, bestehen aus roten Porphyrtquadern.



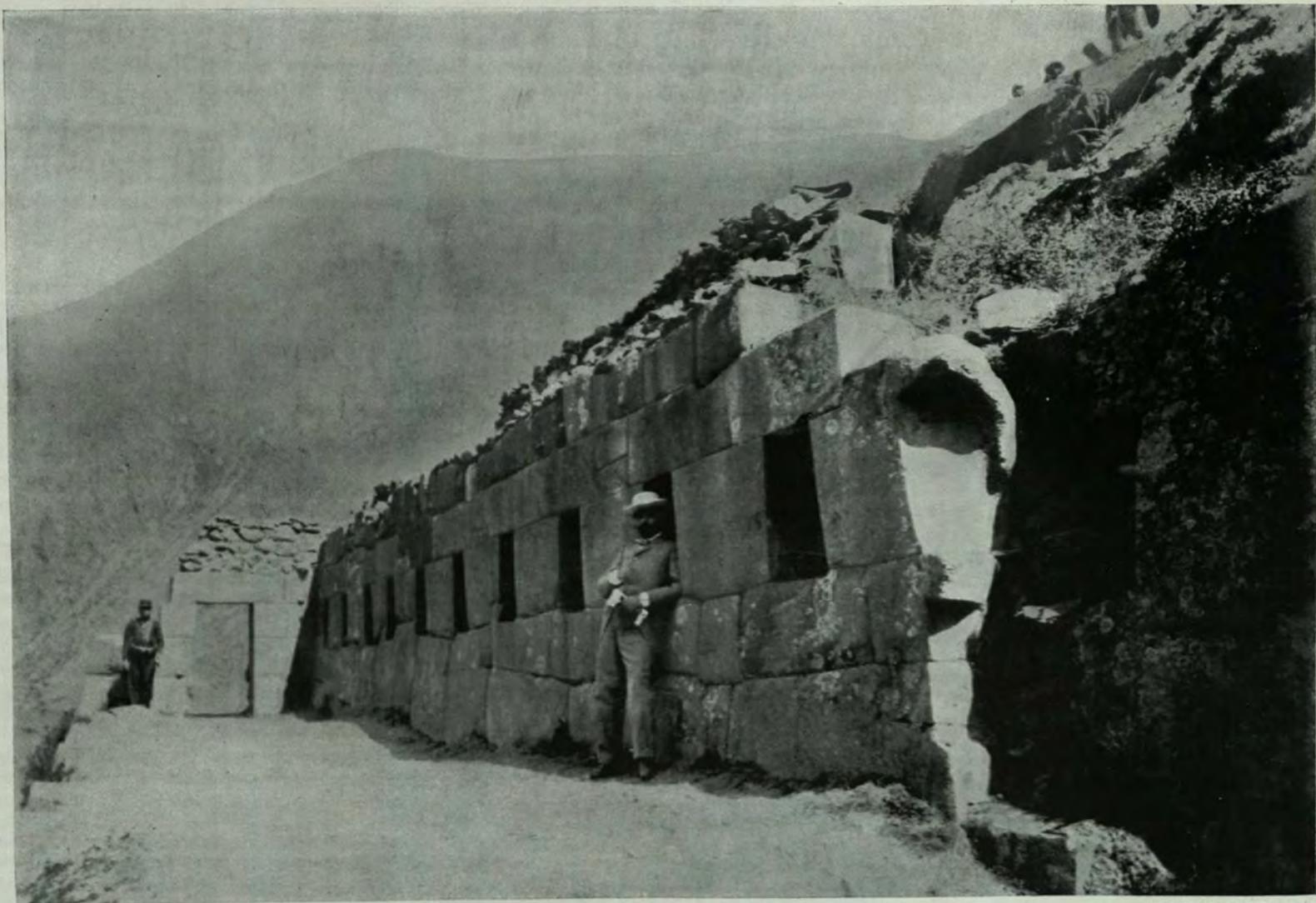


Abb. 182. Mauerterrasse der Feste Mantay-Tampu,  
wie sie innerhalb der Feste in mehrfachen Reihen hinter- und übereinander liegen.

Phot. Sir Clements Markham.



Phot. Sir Clements Markham.

Abb. 183. Eingangspforte der Feste Olantay-Tampu mit doppeltem Mauerwerk, charakteristisch in der Incaarchitektur.

sorgfältig behauen, sind dort auf durchschnittlich acht Meter Höhe aufeinandergetürmt; die Mauern laufen im Zickzack die Felsen aufwärts, stützen sich auf Ecken, Vorsprünge, Felsstufen und umschließen die eigentliche Feste, ein langgestrecktes Gebäude von zwei Stockwerken. Darüber türmen sich die Mauern einer zweiten Feste auf, und ringsum, oberhalb, unterhalb, wo immer nur möglich, erheben sich Rundtürme mit zahlreichen Schießscharten, um anstürmende Feinde mit einem möglichst dichten Hagel von Pfeilen empfangen zu können.

Den gigantischen Mauerterrassen entlang führt auf der einen Seite eine Treppe, auf der anderen eine kilometerlange schiefe Rampe, die den Tausenden von Kriegsgefangenen das Hinausschaffen der Bausteine erleichterte. Viele davon scheinen für menschliche Kraft zu schwer gewesen zu sein, denn sie liegen noch heute mitten auf der Rampe. Der Steinbruch, dem die Porphyrböcke entnommen wurden, liegt zwölf Kilometer weit von der Feste, sechshundert Meter hoch über dem Tal, und man kann sich den ungeheuren Aufwand an Menschen-

kräften vorstellen, der nötig war, um diese Festung zu erbauen. Manche Blöcke sind bei einem Querschnitt von zwei Quadratmeter sechs Meter lang, vollkommen regelmäßig behauen und geglättet und so sorgfältig aneinandergefügt, daß man die Fugen zwischen ihnen oft kaum erkennen kann.

Talabwärts wird der Blick auf die grünen Terrassen durch den schneebedeckten Felskoloß des Monte Chicon gehemmt, und vor ihm erhebt sich tausend Meter hoch die zerrissene, verwitterte Felswand des Pinculluna, „der Flötenberg“, an dem verschiedene Gebäude auf scheinbar ganz unzugänglichen Stellen wie Schwalbennester kleben. Das bemerkenswerteste darunter ist die „Jungfrauenschule“, ein Kloster zur Aufnahme der dem Götterdienst geweihten Jungfrauen. Auf einem Vorsprung mit einem senkrechten Absturz von dreihundert Meter steht ein kleiner Steinpavillon, Horca del Hombre, der sich nach dem Felsabsturz öffnet. Von dort wurden die Verbrecher in die Tiefe geschleudert, und jenseits eines tiefen Schlundes liegt auf gleicher Höhe die Horca de Mujer mit ähnlich schrecklicher Bestimmung für weibliche Verbrecher, darunter auch jene Bestalinnen des Sonnentempels in Cuzco, die das Gelübde



Abb. 184. Der La-Plata-Strom und Montevideo.

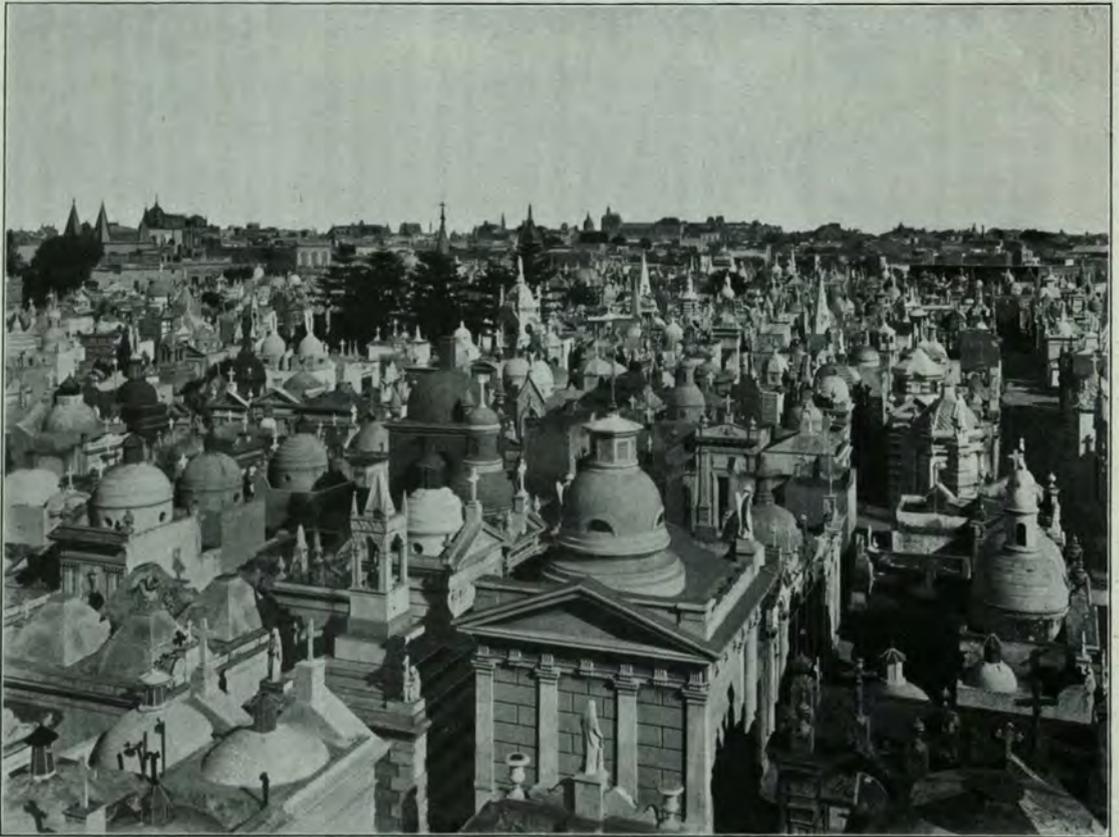


Abb. 185. Der Recoleta-Friedhof in Buenos Aires.

der Keuschheit verlegt hatten. In neuester Zeit sind auch nordwestlich von Cuzco, zwischen den Oberläufen des Apurimac und Urubamba, wichtige Ruinen aus der Incazeit gefunden worden. Nach der Hinrichtung des Inca Atahualpa durch Pizarro gelang es einzelnen Mitgliedern der Königsfamilie, zwischen den genannten Flüssen in schwer zugänglichen Gebieten festen Fuß zu fassen. Sie bauten dort eine neue Residenz Vilcapampa, mit Nachbildungen des großen Sonnentempels und des Jungfrauenklosters von Cuzco, und diese werden nun allmählich bloßgelegt und durchforscht.

**La Plata.** Die größte Eingangspforte des Kontinents von Südamerika in bezug auf Einwanderung, Handel und Verkehr bildet die Mündung des La Plata in den Südatlantischen Ozean. Schon hundert Kilometer vor der Einfahrt in den Strom sieht man die blauen Meeresfluten durch die Schlammassen des La Plata eine gelbliche Färbung annehmen, denn anderthalb Millionen Kubikmeter Wasser, der Abfluß von vier Millionen Quadratkilometer Land, das große Teile von Argentinien, Paraguay, Uruguay, Brasilien und Bolivien umfaßt, ergießen sich hier in jeder Minute ins Meer. Wohl führt nur die untere, dreihundertzwanzig Kilometer lange Strecke von der Vereinigung der beiden Ströme Paraná und Uruguay den Namen Silberfluß (Rio de la Plata), doch in Wirklichkeit ist sie nichts anderes als der Unterlauf des fünfunddreißighundert Kilometer langen Paraná, eines der größten Ströme der Welt. In Brasilien, nur achtzig Kilometer von der Küste entspringend, nimmt er doch mehr als den vierzigfachen Umweg, um sie weiter südlich zu erreichen, und bildet damit die weitaus wichtigste



Gebirgsland so reich ist. Der König unter ihnen ist der sechstausenddreihundertzehn Meter hohe Chimborasso, der berühmteste Berg der Neuen Welt, dessen längst erstorbener Krater ganz von mächtigen Gletschern umgeben ist. Die durch die heftigsten Ausbrüche am sonderbarsten geformten Vulkangipfel sind der Corazon, in dessen Krater der Besuch seiner Höhe nach bequem Platz finden könnte, und der Altar mit seinem auf nahezu fünfeinhalbtausend Meter aufragenden Riesenzacken an den vergletscherten Kraterändern. Der tätigste aller Vulkane der Cordilleren ist der fünftausenddreihundertdreißig Meter hohe Sangay, dessen tief herabreichender Gletschermantel unter einer dichten Aschendecke verborgen ist. Doch der höchste aller tätigen Vulkane nicht nur Ecuadors, sondern der Erde überhaupt, ist der herrliche Cotopaxi (Abb. 186). Sein geometrisch fast vollkommener spitz zulaufender Kegels erreicht beinahe sechs Kilometer (genau fünftausendneuhundertdreißig Meter) Höhe und ist auf anderthalb Kilometer von seiner Spitze in einen blendend weißen Schneemantel gehüllt. Aus der Ferne betrachtet, ragt er über all die Schneespitzen der benachbarten Vulkane in den klaren tiefblauen Himmel in so regelmäßiger Form auf, als hätte ihn der Schöpfer auf der Drehbank gedreht. Und doch ist der tiefe Krater dieses schönen Berges wiederholt die Quelle der schrecklichsten Verheerungen gewesen, nicht nur durch heftige Erschütterungen, Ausbrüche, Lavaströme, Stein- und Aschenregen, sondern vornehmlich auch durch Schlammströme. Sie sind eine Eigenheit der Riesenvulkane Ecuadors, denn die aus ihnen ausgeworfenen Lavamassen schmelzen die viele Quadratmeter großen Gletscher und Schneemassen, die sie umschließen; die Schmelzwasser reißen Massen von Asche, erkalteter Lava und Eisstücke mit und stürzen sich mit schrecklicher Gewalt in die tief eingerissenen Täler hinab, alles verheerend, was auf ihrem Wege liegt. Gewissermaßen über Nacht wechselt der weiße Schneekegel seine Farbe in Schwarz und Dunkelgrau, an Stelle der klaren Atmosphäre treten dichte Wolken von weißem Dampf und schwarzem Rauch, und zur Nachtzeit wird die ganze Gegend durch die hoch emporgeschleuderten Lavamassen blutrot erleuchtet. Der letzte große Ausbruch fand im Jahre 1877 statt.



# Europa







Photochrom Co. Ltd.

Abb. 187. Der Felsen von Gibraltar,  
der mit Batterien gespickt ist und die englische Schildwache am Eingang zum Mittelmeer bildet.

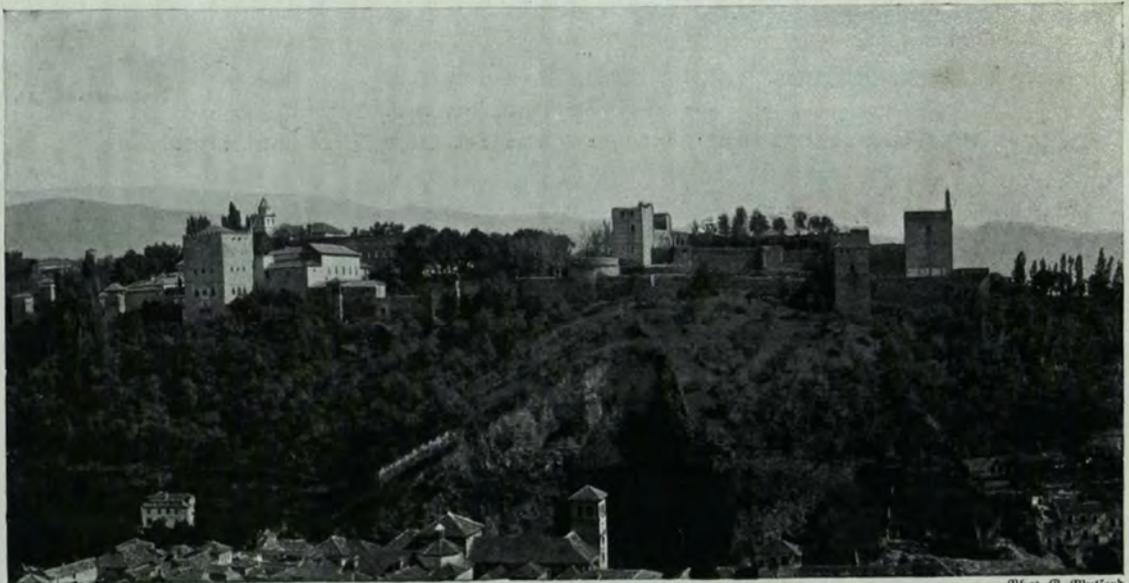
## Spanien.

**Der Felsen von Gibraltar.** Wie ein ungeheurer Sphinx von fünf Kilometer Länge und vierhundertfünfundzwanzig Meter Höhe liegt dieser Felsmonolith im Meere (Abb. 187). Er gleicht beinahe einer Insel, denn die schmale, flache Landzunge, die Gibraltar an der Nordseite mit dem Festland von Spanien verbindet, erhebt sich nur um wenige Fuß über den Meeresspiegel, so daß man von der Bucht von Gibraltar aus die Segel und Masten der jenseits im Mittelmeer befindlichen Schiffe darüber hinweg wahrnehmen kann. Steil, an manchen Stellen senkrecht steigt die gewaltige graugelbe Felsmasse aus dem blauen Meere auf, alle Berge der Umgebung an Höhe und Kühnheit weit übertreffend. Man kann sich das Vorhandensein des Felsens hier kaum erklären, es sei denn, daß er als ungeheurer Meteor hierhergeschleudert wurde, ein Teil irgendeines Weltkörpers, der in mächtigem Anprall an einen anderen in Stücke zerschellt ist. Er liegt da, wie der Sarkophag dieser zerschmetterten Welt, in seinen Umrissen den Sphinxen Ägyptens ähnlich, in seiner Größe die letzteren so übertreffend, daß sie sich zu seinen Füßen ausnehmen würden wie Mäuse neben einem Megatherion. Seine Stirne hat dieser Sphinx Spanien zugewendet, und beinahe könnte man in den kahlen, verwitterten Felsmauern die Umrisse des Kopfes erkennen.

Eine mächtigere Schildwache am Eingang zum Mittelmeer ist kaum denkbar, und gewaltig muß dieser Felsen den vielen Völkern imponiert haben, die im Laufe der Zeit nach der Iberischen Halbinsel gekommen sind. Die Stadt an seinem Fuß, deren Häuser zum Teil terrassenförmig gegen den Berg angebaut sind, nimmt nur einen winzigen Raum ein, und die weißen Gebäude erscheinen, von der Höhe aus gesehen, wie zusammengeworfene Kieselsteine. Die großen Panzerschiffe und Passagierdampfer in der Bucht sind wie Nürnberger Spielwaren, Barken und Yachten aber, die den Wasserspiegel bevölkern, sehen aus wie Wassermücken. Nur von der Bucht von Gibraltar aus betrachtet, erscheint der Felsen in den schönen Linien eines ruhenden Sphinx;

als ich ihn von der Maurenburg von Jimena aus fünfzig Kilometer Entfernung von der Nordseite wieder sah, erschien er mir als scharfer, steiler Felsgrat, wie die Kante eines Beiles.

Gegen den flachen, sandigen Isthmus, der Gibraltar mit dem spanischen Festlande verbindet, sind die stärksten Geschütze dieser englischen Felsenfestung gerichtet, denn nur an dieser Seite scheint ein Landangriff möglich. Auch nach den anderen Seiten drängen indessen dem Feinde die gewaltigsten Batterien und Festungswerke entgegen, welche die Welt aufzuweisen hat. Den Fuß umgeben doppelte und dreifache Linien von Kasematten, mit den größten Festungsgeschützen besetzt. Spitzgeschosse von einem Meter Länge liegen zwischen ihnen zu Pyramiden aufgeschichtet. Die meisten aus dem Felsen gesprengten Batterien von Gibraltar bleiben sogar den Offizieren der englischen Garnison unzugänglich, und nur jene nach der Nord- (Land-) Seite durfte ich auf besondere Erlaubnis in Augenschein nehmen. Der Eingang liegt jenseits der alten Maurenfestung hoch über den finsternen, engen Gassen des ältesten Stadtteils von Gibraltar, jener

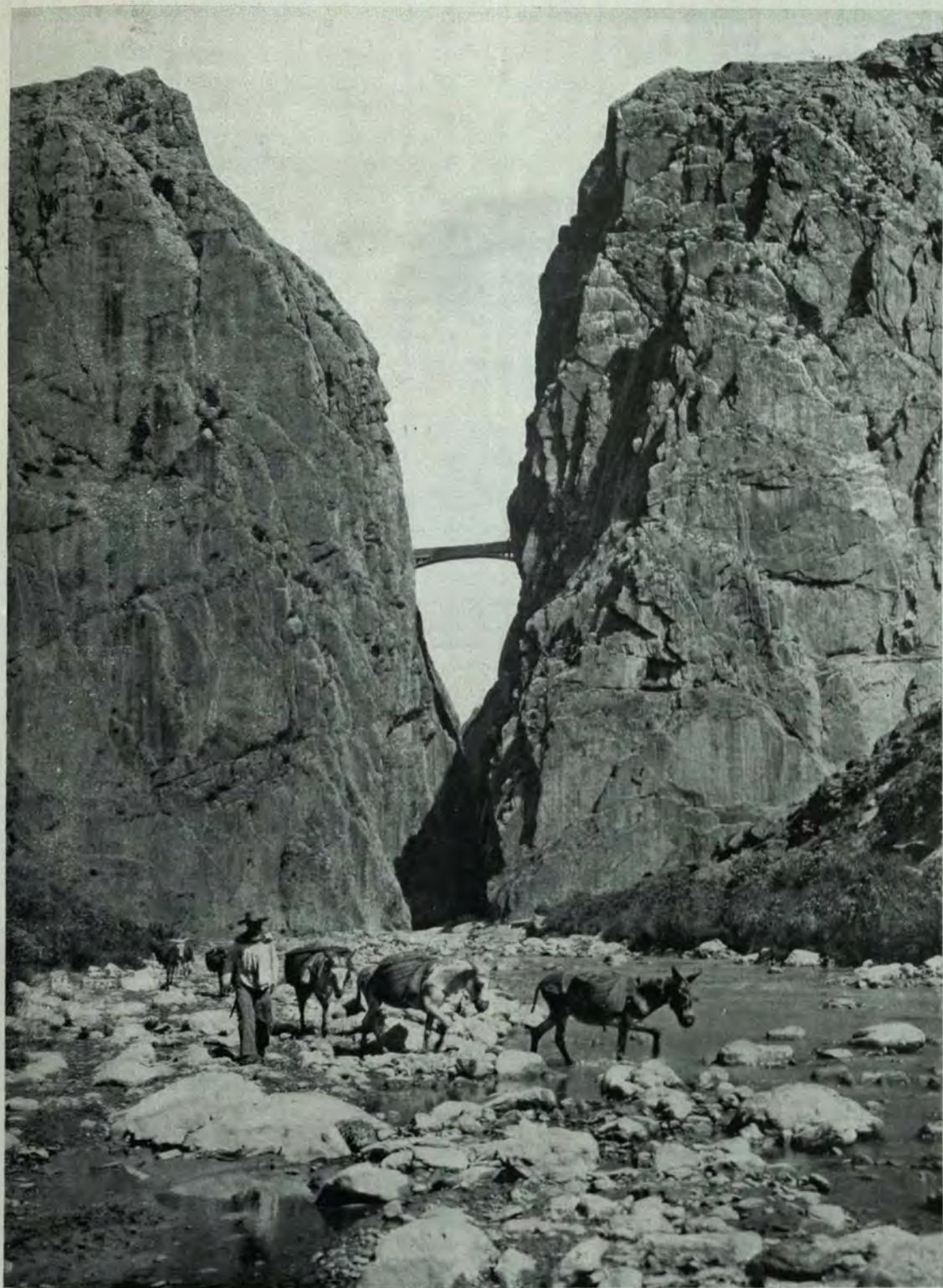


Phot. G. Rufford.

Abb. 188. Die Alhambra bei Granada.  
Gesamtansicht der alten Maurenburg, zu deren Füßen ein Teil von Granada liegt.

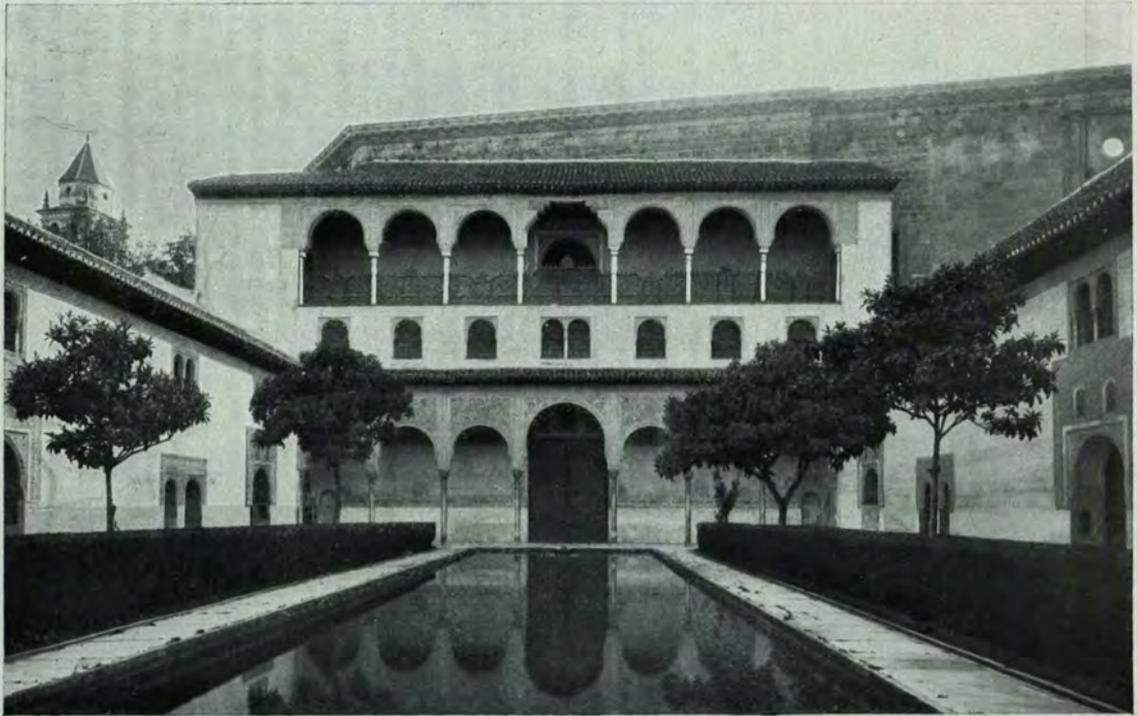
Feste, die der tapfere arabische Heerführer Tarik Anfang des achten Jahrhunderts erbauen ließ. Von ihm hieß der Felsen seither der Tarikfelsen, Dschebel-al-Tarik; daraus ist mit der Zeit Dschibraltar, fälschlich Gibraltar, geworden. Im Altertum hieß der Felsen von Gibraltar Mons Calpe, während der ihm auf afrikanischer Seite gegenüberliegende Kalkfelsen Abyla hieß. Beide zusammen galten als die Säulen des Herkules, unter dessen Schutz die Phönizier sich in den offenen Ozean hinauswagten und ihre Fahrten sogar bis nach dem fernen Britannien ausdehnten. Der Felsen von Gibraltar beherbergt noch die einzigen freilebenden Affen in Europa, er heißt darum auch der Affenberg.

**Die Schlucht des Guadalhorce.** Keine Eisenbahnfahrt auf der Iberischen Halbinsel läßt sich an romantischem Reiz mit der Fahrt von der üppigen Vega von Granada über die Sierra de Bobadilla nach Malaga vergleichen. Hier in diesen wilden Schluchten, auf den kahlen Höhen spielten sich nach dem Zusammenbruch des Maurenreiches in Granada die letzten Kämpfe zwischen den tapferen Mohammedanern und den



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 189. Die Guadalupe-Schlucht bei Malaga,  
die sich der gleichnamige Fluß durch die Sierra de Malaga gebrochen hat.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 190. Die Alhambra.

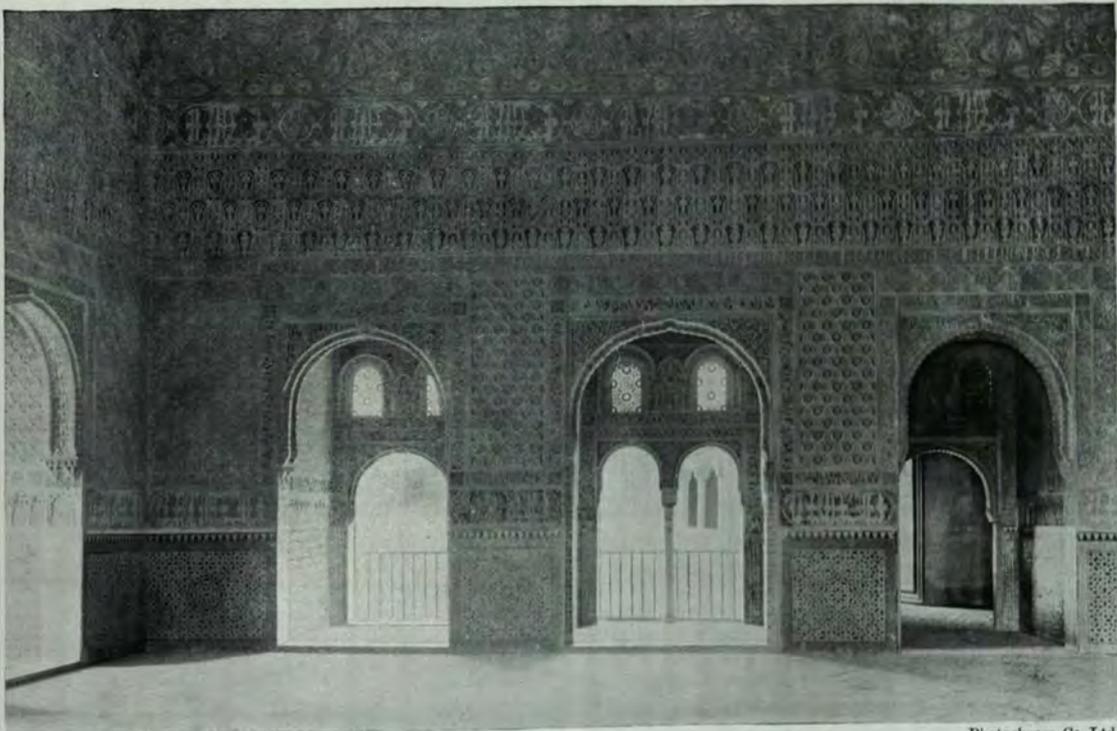
Der Myrtenhof, so genannt wegen der gestutzten Myrtenhecken, die das Wasserbassin in seiner Mitte umfassen.

christlichen Rittern ab, unter denen sich besonders Conde de Ureña, Don Alphonso de Aguilar und El Zagala auszeichneten. Die Sierras zeigen sich hier mit ihren steilen, schroffen, rötlich-grauen Felsmauern, ihren phantastischen Klüften, ihren von brausenden, wasserreichen Flüssen zerwühlten Schluchten so unzugänglich, daß man die Erbauer der durch sie führenden Bahnlinie bewundern muß. Es mußten zahlreiche, darunter kilometerlange Tunnel gebohrt und fast ebenso zahlreiche auf schwindelnder Höhe gelegene Brücken gebaut werden (Abb. 189). Auf einer Strecke von zehn Kilometer Länge gibt es beispielsweise nicht weniger als sieben Kilometer Tunnel. Die Bahn folgt wo immer möglich dem Flußlauf des wilden Guadalhorce, der bei der großartigen Schlucht des Hoyo oder Chorro das Kalkschiefermassiv des Küstengebirges durchbrochen hat. Von allen Bergen strömen Bäche hernieder, selbst in den Tunneln hört man wiederholt das Rauschen mächtiger Wassermassen. Der durch die Sierra de Gaetanos führende Tunnel enthält sogar zwei Brücken, die unterirdische Schlünde überspannen. Überwältigend ist der Eindruck, den man nach dem Durchfahren der wilden, öden Felslandschaft von Chorro von den üppig grünen, mit subtropischen Pflanzen bedeckten Huertas von Malaga empfängt, über die sich der tiefblaue andalusische Himmel zauberhaft wölbt.

**Die Alhambra.** Keine Burg in deutschen oder welschen Landen ist schöner gelegen als das Maurenchloß Alhambra auf dem mit riesigen Ulmen bewachsenen Berg von Granada. Was war das für ein Morgen, an dem ich die Alhambra zum ersten Male besuchte! Milde Frühlingsluft, durchflutet mit heräuschenden Blumendüften, umschmeichelte mich; der entzückendste blaue Himmel zeigte sich zwischen den dichten, üppig belaubten Kronen der Riesenbäume, die Sonne durchstrahlte ihr frisches grünes Laub und verlieh dem Rasen und den Pfaden darunter eine warme, lichte, lauschige Waldesdämmerung. Aus zahllosen

Kehlen erscholl herrlicher Vogelgesang, begleitet von dem melodischen Rauschen zahlreicher Sturzbäche, deren kristallene Wasser von den das Tal umschließenden Bergwänden herabsprudelten. Weiterhin glühten auf dichten Büschen große rote Rosen, der Rasen war mit Veilchen und allerlei Waldblumen besät, und nach der anderen Seite zeigte sich meinem entzückten Auge ein weiter halbtropischer Garten, der terrassenförmig nach dem Häusergewirr des alten Granada abfällt. Kaktus- und Opuntienhecken umschließen diese Terrassen, schlanke Palmen neigten ihre schön geschwungenen Wedel im leichten Morgenwinde, Bananen breiteten ihre hellgrünen Riesenblätter über das entzückende Gewirr blühender Myrten, Rosen und Nelken. Aus dem saftigen, dunklen Laub der Orangen- und Zitronenbäume glühten mir die goldigen Früchte entgegen, und schwarze, hohe, schlanke Zypressen hoben sich von dem Tiefblau des Himmels ab. Ganz oben aber krönen die Bergwand die hohen roten Mauern und gewaltigen viereckigen Türme des Zauber Schlosses Mohammeds V., der Alhambra (Abb. 188).

Als Haupteingangspforte dient heute, wie zur Zeit der Mauren, die von einem hohen, massigen Turm überhöhte Puerta de la Justicia. Auf den Steinbänken in den Mauernischen des Torwegs lagerten einst sarazenische Krieger, und noch sind die Ringe für ihre Lanzen vorhanden, die Einrichtungen für das mächtige Fallgatter sowie die schwere Bronzetüre, die nach der langen Belagerung Granadas an dem denkwürdigen 2. Januar 1492 geöffnet wurde, um das christliche Heer mit den Majestäten Ferdinand und Isabella an der Spitze einzulassen. Auch Kolumbus, damals noch als unbekannter Seefahrer um Unterstützung für seine kühnen Pläne bittend, zog im Gefolge der Reyes catolicos und des Großkardinals von Spanien, Mendoza, in die Alhambra ein. Dieses Grabdenkmal der Maurenherrschaft in Spanien wurde auf solche Art zur geistigen Geburtsstätte der Neuen Welt.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 191. Die Alhambra.

Die Halle der Botschafter, gleichzeitig der Thronsaal der Sultane von Granada. Die Wände sind mit Stuko und Vergoldungen geschmückt.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 192. Der Mirador de Indaraja in der Alhambra, mit einem Garten davor, in dem, nach einer arabischen Inschrift, die Blumen der Erde mit den Sternen des Himmels weiteifern.

Unzählige Sagen und Geschichten knüpfen sich an die Puerta de la Justicia, denn jahrhundertlang wurde hier in einer der Nischen des gewaltigen Turmes Recht gesprochen. Der Kalif oder sein Vertreter, der Kadi, hörte hier täglich die Anliegen und Klagen an, der Großen sowohl wie des Volkes, und erteilte selbst seinen Rechtspruch. Über dem schön geschwungenen Torbogen sagt eine Inschrift, daß der Kalif Abu-l-Walid Yussuf den Turm im Jahre 1348 erbaut hat, jener große Sultan, dem viel von der verschwenderischen Pracht der Alhambra zu danken ist.

An diesem Torturm begegnen sich die beiden großen Glaubensbekenntnisse. Während über einer der inneren Pforten die Inschrift prangt: „Es gibt keinen anderen Gott als Allah, und Mohammed ist sein Prophet,“ ist nahebei in einer Nische ein christlicher Altar mit dem Standbild der Gottesmutter zu sehen. Und während über dem Außentor als gebräuchlicher Fetisch eine auf-

rechte steinerne Hand angebracht ist, brennt am inneren Tore eine ewige Lampe vor einem christlichen Heiligenbild.

Der Turm, eine kleine Festung in sich selbst, besagt allein schon, welche erfahrene Meister der Befestigungskunst die Mauren waren. Ein vielfach gewundener Gang mit versteckten Nischen, alles auf das Zurückwerfen anstürmender Feinde berechnet, führt durch den Turm und über eine enge Treppe auf den großen, kahlen Burghof. Hier und dort erheben sich bescheidene spanische Wohnhäuser, auf einer kleinen Erhöhung in der Mitte steht eine Kirche, und von dort zieht sich eine enge, mit kleinen Häuschen besetzte Gasse in südlicher Richtung, bewohnt von gewöhnlichen Menschenkindern wie sonst irgendwo in einem andalusischen Landstädtchen. Am anderen Ende der Gasse zeigt sich der massive Bau eines großen Klosters. Wären nicht die rosenroten Umfassungsmauern mit ihren mächtigen viereckigen Steintürmen vorhanden, man würde kaum seiner Enttäuschung Herr werden können. Sie wird noch gesteigert durch die

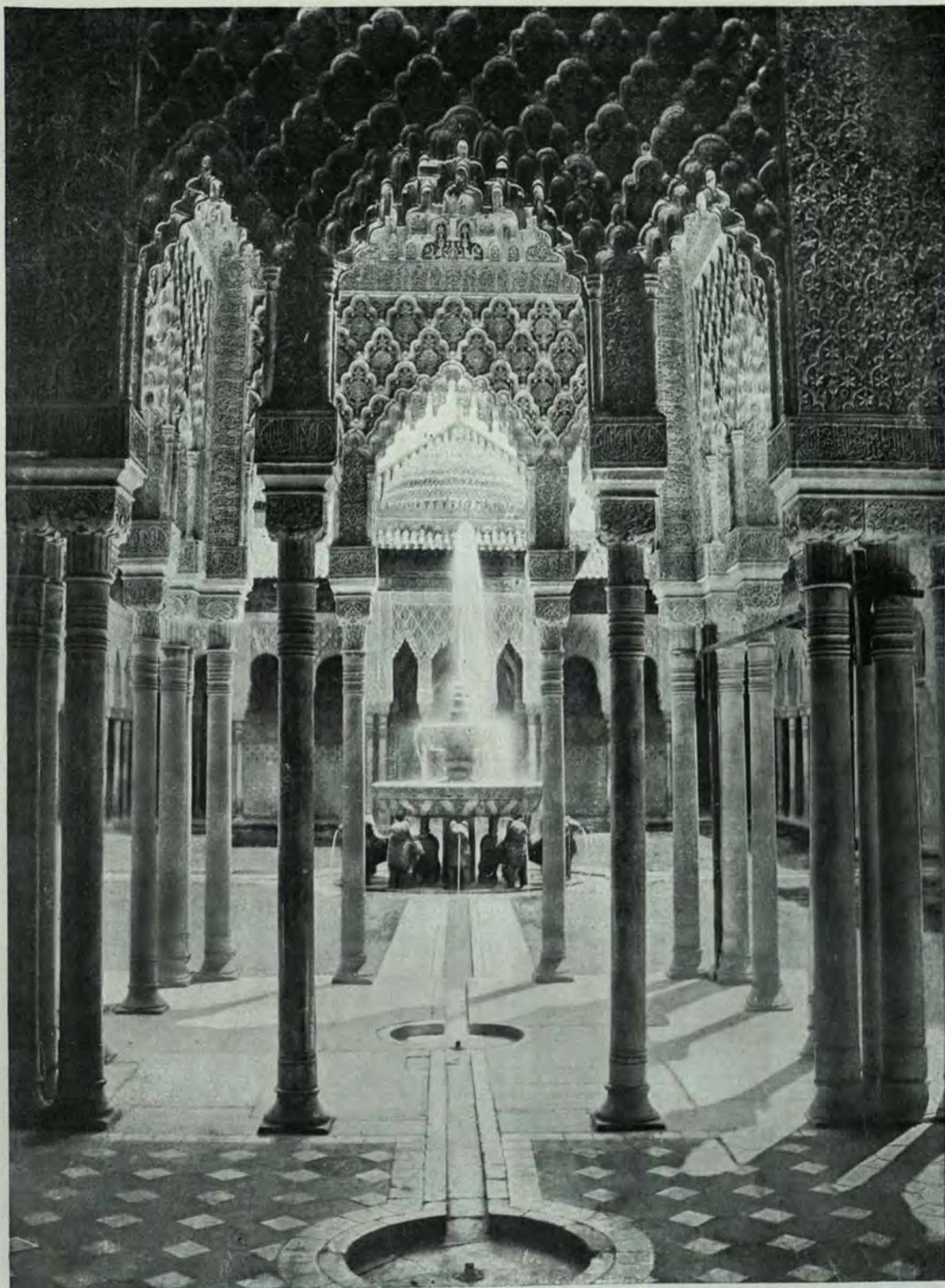


Abb. 193. Die Alhambra.

Der Löwenhof mit den ihn umgebenden, von zarten Säulen getragenen Arkaden und reichgeschmückten Stalaktitendächern.

Ruinen des abscheulichen Renaissancepalastes, den Karl V., der größte Denkmalzerstörer seiner Zeit, hier erbauen ließ, der jedoch nie vollendet wurde.

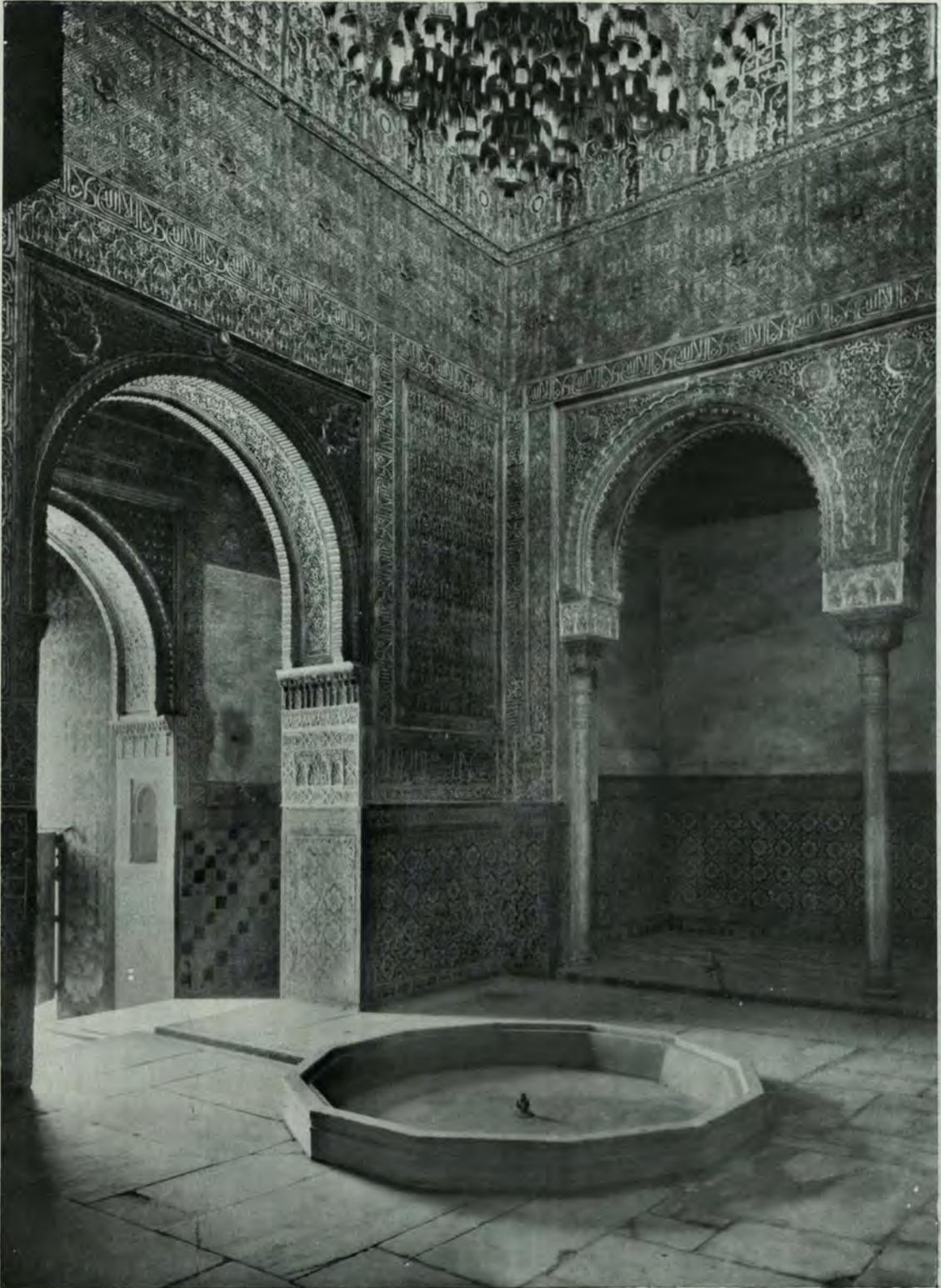
Einige von Myrthenhecken umschlossene Rasenflächen, überragt von schattenspendenden Baumgruppen, mildern ein wenig die Trostlosigkeit des Anblicks. Gegen Norden schließt sich die weite, sonnige Plaza de los Algibes an mit den tiefen Zisternen (algibes) in der Mitte, die dem Platz seinen Namen gegeben haben. Auf der gegenüberliegenden Seite wird er durch riesige rote Mauern abgesperrt, über die sich dräuende Steintürme mit starken Zinnen und vergitterten Fenstern erheben. Dort liegt die Alcazaba, die eigentliche Festung (Kasba) der Alhambra.

So nüchtern und enttäuschend die Annäherung an das feenhaft Mauren-schloß auch sein mag, man wird doch unwillkürlich tief ergriffen. Diese zu Bastionen, Türmen, Kasernen, Festungsmauern, Verliesen gefügten Steinmassen sind ja Denkmäler der Geschichte Spaniens, auf dem Felsplateau zu Füßen der Sierra Nevada zusammengedrängt, deren Schneekronen aus der Ferne herüberleuchten. Die wenigen Trümmer, die von Illiberis hier noch vorhanden sind, bezeichnen die Herrschaftsepoche der Römer, einzelne Türme, wie die Torres Bermejas, jene der Karthager; die Alcazaba ist ein Werk der Mauren, und der Palast Karls V. ein Denkmal deutscher Herrschaft. Die Ruinen zerstörter Gebäude, besudelte Maurenpaläste, verwüstete Lustgärten erinnerten lange Zeit an die französische Besetzung, und die ärmlichen Häuschen der Calle de San Francisco sind ein Spiegelbild der spanischen Gegenwart. Welche Zeitalter, welche Menschenrassen, Völker und Religionen sprechen aus diesen Mauern, ganz abgesehen von den vielen Sultanen, Kalifen, Feldherren, Königen, die im Laufe der Jahrhunderte in dieser entzückendsten Residenz der Großen der Erde gehaust haben!

Tief unterhalb, zu Füßen des zweihundert Meter hohen Felsens, breitet sich Granada aus mit seinen altmaurischen und christlichen, wappengeschmückten Häusern, seinen vielen Türmen und Kuppeln, unterbrochen von schönen, auch im Winter grünen Gärten, die sich über das Weichbild der Stadt hinaus fortsetzen in die äußerst fruchtbare Vega von Granada.

So wie wir, so stand vor vier Jahrhunderten an einem Wintertage Boabdil hier, mit tränenerfüllten Augen das herrliche Panorama betrachtend, während aus der Vega unten die glitzernden Panzer und Helme, die blitzenden Schwerter und Lanzenspitzen der belagernden Christenarmee ihm sagten, daß seine Herrschaft bald ein Ende erreicht haben würde. Boabdils Mutter stand ihm zur Seite, und die Hand auf seine Schulter legend, sagte sie: „Sieh, was du im Begriff bist, den Feinden zu übergeben, und bedenke, daß alle deine Vorfahren als Könige von Granada starben. Du bist der letzte König.“ Doch es war zu spät, am Tag darauf zogen die Christen in die Alhambra ein.

Auf einem Spaziergang durch die mit Bäumen beschattete Alameda del Palacio fanden wir das versteckte Plätzchen des Kalifenpalastes, angelehnt an die senkrecht in die tiefe Darroschlucht abstürzende Felswand. Auscheinbar von außen, denn im Gegensatz zu den Baumeistern der Gotik legten jene der maurischen Architektur den ganzen Reichtum der Ausschmückung ausschließlich in das Innere der Gebäude. Sie behandelten ihre Paläste wie Schatzkästlein für die maurischen Haremschönen, und die dräuenden Außenmauern sind wie eine Warnung für jeden Unberufenen, hier einzudringen. Ein Schritt über die Schwelle und wir befanden uns im ersten Hofe des Schlosses, dem einzigen, in den fremde Besucher, Gesandte, Feldherren und die männlichen Hofstaaten zur Zeit der Maurenherrschaft Zutritt hatten: Patio de la Barca oder auch Patio de los Arroyanes (Myrtenhof) genannt (Abb. 190). Zarter Filigranschmuck aus Stucko und Marmor schlängelt sich an den Innenwänden empor, und an zwei gegenüberliegenden Seiten legen sich ihnen Bogengänge, auf Marmorsäulen ruhend, vor. Die Mitte des Hofes wird von einem



Photochrom Co., Ltd.

Abb. 194. Die Halle der beiden Schwestern in der Alhambra, die auf den Löwenhof führt, wahrscheinlich das Hauptgemach der Haremräume, mit kunstvollem Stalattitendom.

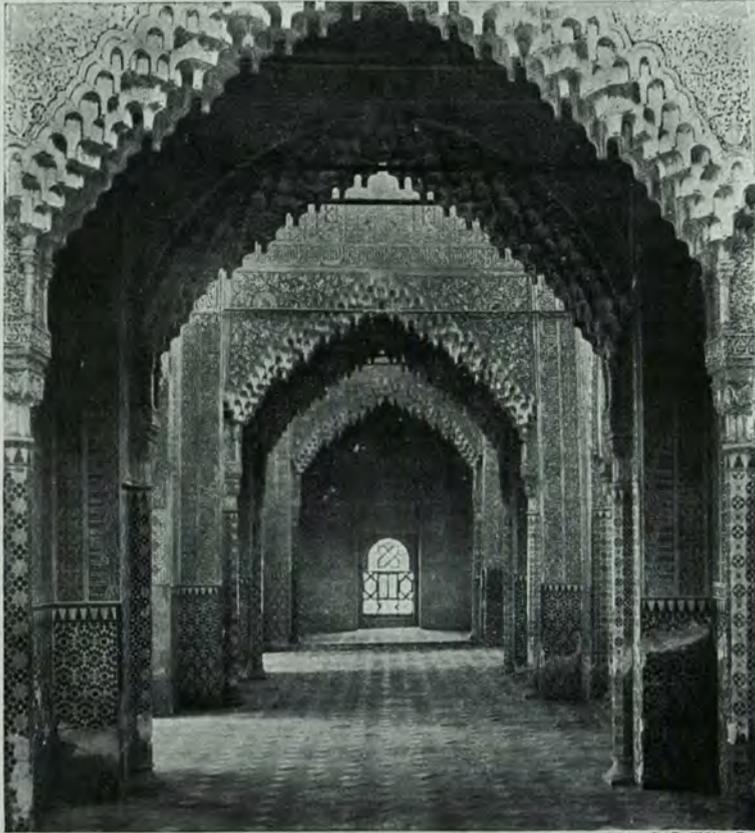


Abb. 195. Die Gerichtshalle der Alhambra.  
Mit Wandschmuck aus Stuko und farbigen Glasurziegeln.

Phot. J. C. White Co.

großen gemauerten Bassin eingenommen, in dessen kristal-  
lenem Wasser zahllose Gold-  
fischlein sich tummeln. Ringsum  
ziehen sich gestuhte Myrten-  
hecken, überragt von Drangen-  
bäumen.

Nördlich von diesem Myr-  
tenhof erhebt sich die gewaltige  
Masse des hohen zinnen-  
gekrönten Torre de Comares,  
ein Turm, der sich mit dem  
blauen Himmelsdach darüber  
täuschend in dem ruhigen  
Bassin widerspiegelt. Seine  
Wände sind bis auf Brusthöhe  
mit den schönsten Azulejos  
(farbigen Glasurziegeln) in  
Mosaikmustern bekleidet, und  
über dem ideal geschwungenen  
Torbogen, in Medaillons an  
den Wänden, über den Fen-  
stern und Nischen prangen als  
Zierat überall vielverschlun-  
gene Koransprüche.

Der ganze Turm, von einem  
aus Persien berufenen Archi-  
tekten erbaut, enthält nur eine

einzigste Halle, die schönste der ganzen Alhambra, die berühmte Sala de los Embajadores (Bot-  
schafteraal) (Abb. 191). Schon der dem Turm vorgelegte Vorfaal, Sala de la Barca, entzückt  
aufs höchste durch die edlen Verhältnisse und die über alle Beschreibung erhabene Schönheit der  
Ornamentik; aber geradezu überwältigend ist der Anblick des Botschasteraales, der gleichzeitig  
den maurischen Königen als Thron- und Audienzsaal gedient hat. Überall die kunstvollsten  
Stalaktitennischen; die herrlichsten Spitzenreize an den Wänden, reizende kleine Babucheros  
(Wandnischen) und Medaillons mit den Lobpreisungen Allahs in prächtig ausgeführten Ver-  
schlingungen. Für derlei Zwecke eignet sich die arabische Schrift vorzüglich. Wie in allen  
Räumen der Alhambra, so sind auch hier die Wände bis zur Brusthöhe mit Azulejos bekleidet.  
Der Boden ist mit Steinplatten belegt, die Decke aus Zedernholz mit reichen Schnitzereien und  
Vergoldungen. Auf jeder der vier Seiten befinden sich drei hohe, schmale Fenster. Das  
Außenlicht läßt einzelne Teile der Wände hell leuchten, während der Rest in geheimnisvolle  
Dämmerung gehüllt bleibt. Die ursprünglich bunte Bemalung der Arabesken in Rot, Blau und  
Grün sowie die reiche Vergoldung sind nun verblaßt, erscheinen aber dadurch noch edler.

Neugierig, von vergangenen Zeiten träumend, wanderte ich weiter durch das zierliche Labyrinth  
von Hallen, Gängen, Korridoren, Torbogen, Sälen, Höfen, Gärten — in ihrer Gesamtheit das  
Gegenteil eines Königspalastes des Abendlandes. All das wurde nicht von dem beherrschenden  
Geist eines Monarchen, sondern von den Launen verweichlichter Fürsten geschaffen. Jeder Raum



Photochrom Co. Ltd.

### Die Sala de las Camas in der Alhambra.

Wundervolle Mosaik- und farbige Glasurziegel, mit denen dieser Raum ausgelegt ist, erhöhen seinen Reiz.



ist dabei individuell behandelt trotz scheinbarer Gleichartigkeit. Wie die Sala de las Camas (siehe farbige Kunstbeilage), so sind die Gerichtshalle der Alhambra (Abb. 195) und der Badesaal mit dem tiefen Bassin, den schönen, mit Azulejos bekleideten Nischen, in denen die Haremsdamen nach dem Bade auf weichen Kissen ruhten, während auf dem halbverborgenen Balkon Musik spielte, in den ursprünglichen Farben wiederhergestellt worden, und der ganze wollustatmende Raum des letzteren zeigt sich heute gerade so wie zur Zeit Boabdils oder der schönen Sultantin Zoraide.

Dann folgen weitere Gänge und Gemächer, mit herrlichem Stuckozierat bekleidet, Treppen und Balkone, und endlich gelangen wir in einen reizenden Marmorpavillon. Es ist der berühmte Tocador de la Reina (Toilettenzimmer der Königin). Wie ein Adlernest hängt der kleine, von zierlichen Marmorsäulen getragene Pavillon an der steilen Felswand, die rauschenden Fluten des Darro gerade unter sich. Keine Königin hat jemals ein schöner gelegenes Toilettenzimmer besessen. Wie berückend muß dieses Boudoir gewesen sein, als die Fresken an den Wänden in voller Farbenpracht waren, als persische Teppiche den kalten Marmorboden bedeckten und marokkanische Stickerieen sich über die Steinbänke breiteten, berauschte Parfüms die Räume erfüllten und in diesem paradiesischen Versteck die schönsten Frauen Andalusiens wandelten!

In der Nähe des Tocador liegt ein reizender kleiner Garten verborgen, der Garten der Lindaraja genannt, mit einem Erkerbau, dessen Wände die schönsten Arabesken zieren: der Mirador de Lindaraja (Abb. 192). Eine arabische Inschrift sagt davon: „Wie prachtvoll ist dieser Garten, in dem die Blumen der Erde mit den Sternen des Himmels wetteifern! Was kann mit dem Becken jener Marmorfontänen verglichen werden, gefüllt mit kristallem Wasser? Nichts als der Mond in seiner Fülle, inmitten eines Himmels ohne Wolken.“ So stellte sich mir der Lindarajagarten auch noch in der Gegenwart dar; doch das Schönste der Alhambra sollte noch kommen. Von dort gelangten wir in die Sala de las dos Hermanas, den Saal der beiden Schwestern, ein hohes Gemach, in Azur und Gold und Spitzenarabesken wundervoll aus-



Phot. N. P. Edwards.

Abb. 196. Der berühmte Löwenbrunnen der Alhambra.

geschmückt und dabei so frisch und glänzend, als hätten die beiden Sultanstöchter es erst gestern verlassen (Abb. 194). Ein edler Stalaktitendom wölbt sich über diesen entzückenden Raum, in dem sich an fünftausend Hohlkehlen, alle verschieden und doch zueinander passend, zu einem prächtigen Ganzen vereinigen. Gegen Osten führen ähnlich geschmückte und vortrefflich erhaltene Räume weiter zu dem schönsten Hofe des ganzen Palastes, dem berühmten Patio de los Leones (Löwenhof) (Abb. 193).

Er ist geradezu von verführerischer Anmut, der steinerne Ausdruck des süßen, träumerischen Haremslebens, das sich in den ihn umgebenden Säulenhallen, in den von Domen überhöhten

Pavillonen und den wie Schmuckkästchen ornamentierten Seitensäulen abgespielt haben mochte. Die Pracht der Ausschmückung ist förmlich blendend; die Schönheit der maurischen Bogen, die Zartheit der Säulen, auf denen sie ruhen, die goldstrotzenden Stalaktiten der Dome, das wunderbare Spitzengewebe von blendend weißen Arabesken an den Wänden, in die sich in kufischer Schrift Koransprüche kunstvoll verweben, die kapriziösen

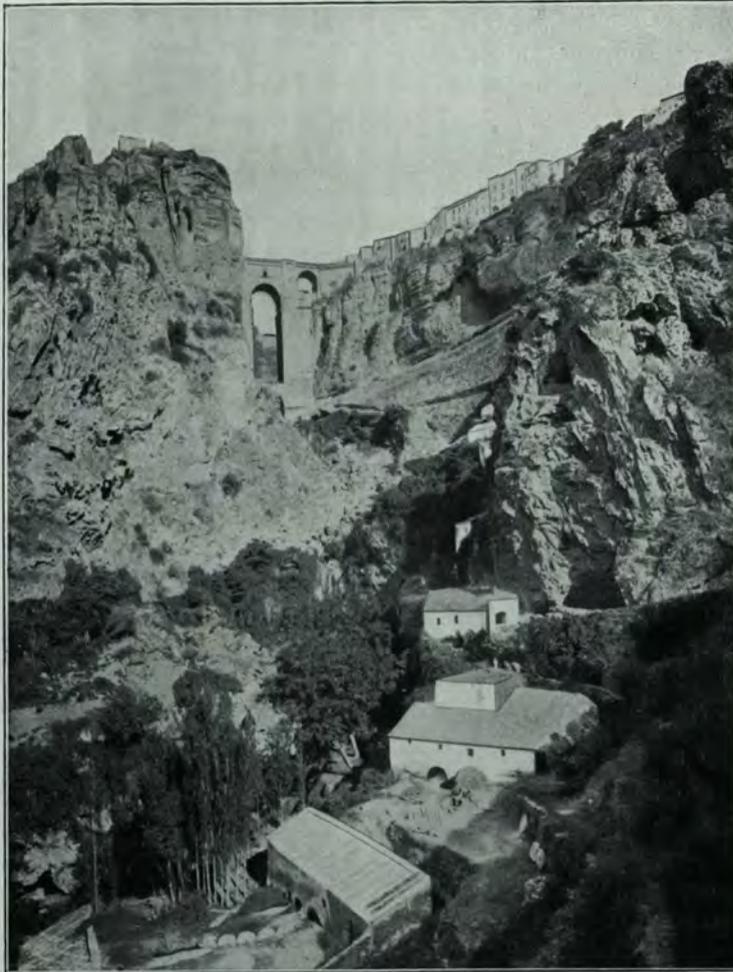


Abb. 197. Die Schlucht von Ronda.

Außenwände, die bunten glänzenden Azulejos, die sich dem Boden entlang hinziehen und die Sockel bekleiden, alles vereinigt sich zu dem zierlichsten aller Räume, welche die Phantasia maurischer Architekten je geschaffen hat.

In der Mitte dieses feenhaften Raumes erhebt sich unter freiem Himmel die berühmte Löwenfontäne, ein großes Doppelbecken aus reinstem Marmor, das auf dem Rücken von zwölf steinernen

Löwen ruht (Abb. 196). Anschließend an diese Apotheose maurischer Kunst zieht sich die lange Sala de la Justicia mit ihren schön geschwungenen Stalaktitenbögen hin. An einer anderen Seite des Löwenhofes öffnet sich die Halle der Abencerrages mit einer Fontäne in der Mitte. Die dunklen Flecken darin sollen vom Blute der Mitglieder dieser Familie (Beni Cerra) herrühren, die von Boabdil, dem letzten König von Granada, hier meuchlerisch ermordet wurden.

Wie der Königspalast, so sind auch all die Türme der Umfassung wahre Schatzkästlein maurischer Kunst. Sie sehen von außen so düster und gewaltig aus, daß man glaubt, in jedem der kleinen

Fenster müßten in früheren Zeiten Feuerschlünde gesteckt, auf den Zinnen geharnischte Krieger gewacht haben. Doch statt dumpfer Kasematten enthalten sie die herrlichsten Haremsräume, und statt der Kanonenmündungen mögen wohl reizende Prinzesschen aus den Fenstern gelugt und den Serenaden ihrer verliebten Anbeter gelauscht haben. Nur die Türme der Alcazabafestung waren wirklich dem Kriege gewidmet und enthalten keine Wohnungen.

**Der Tajo von Ronda.** Ronda, im Herzen der wilden Serrania gelegen, ist in seiner Art ebenso maurisch wie Granada. Von der Alameda, einem wohlgepflegten Park, gewahrt man in einer Entfernung von vierzig Kilometer die finstere Sierra de Ronda und die

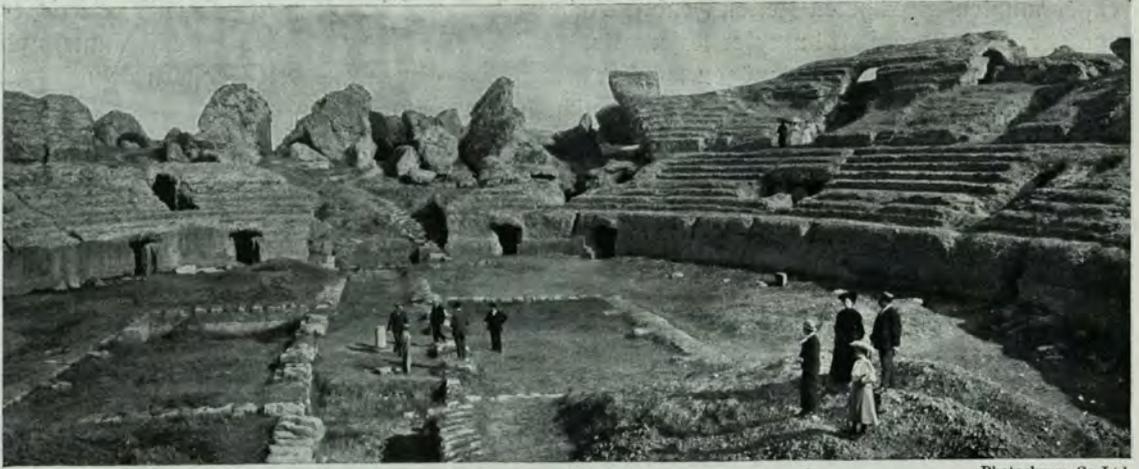
San-Cristóbal-Berge mit ihren Graten und Felsnadeln in den blauen Himmel ragen. Gelangt man aber an das Ende der Alameda, so sieht man, daß sie scheinbar in den Wolken endet. Von dem sie umschließenden Eisengeländer fällt eine himmelhohe Felswand senkrecht in die Tiefe, und dort ist mitunter alles in ein dichtes weißes Wolkenmeer gehüllt, aus dem die Sierras wie Felseninseln aufragen. Lüftet sich der Wolken Schleier, dann erblickt man Hunderte Meter unterhalb die weite,



Abb. 198. Die Giralda in Sevilla, eines der schönsten Minarette maurischer Baukunst, jetzt der Turm der Kathedrale von Sevilla.

fruchtbare Vega des Guadiaroflusses. Die Sierras umschließen diese Vega in einem weiten Halbkreis, und von der Sierra de Toloz springt ein mächtiger Felsporn mit senkrechten Felsmauern bis in die Mitte dieses Amphitheaters vor. Der wasserreiche, schäumende Guadiaro aber, statt den wie ein zweites Gibraltar hierher geschleuderten Felsblock zu umfließen, hat ihn quer bis zum Talgrunde durchsägt, den berühmten „Tajo“ (Einschnitt) von Ronda bildend. Der abgeschnittene Teil des Felsens mit seinen

nach allen Seiten senkrecht abfallenden Mauern bildet eine natürliche Festung, die durch Sturm überhaupt nicht einzunehmen ist (Abb. 197). Eine kühne Brücke überseht den Schlund und verbindet den alten römisch-gotisch-maurischen Stadtteil mit dem neuen. In gewaltigen Säzen donnert der Fluß über Felsstufen hinab bis in die sonnige, grüne Ebene zu unseren Füßen, von der ein Streifen zwischen den Felswänden des Tajo von der Brücke aus sichtbar ist. Die von der alten Stadt abstürzende Schluchtseite bildet hier vierzehn Abfälle, die Platz genug für die Erbauung von Mühlen boten, welche die Wasserkraft des Guadiaro ausnutzen.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 199. Die Ruinen des Amphitheaters von Italica bei Sevilla, die Überreste einer Stadt, die von Scipio Africanus erbaut worden ist.

**Die Giralda von Sevilla.** Die Kathedrale von Sevilla, der Hauptstadt des schönen Andalusiens, ist eines jener internationalen Kunstdenkmäler wie St. Peter in Rom oder der Dom von Köln, die zum Gemeingut der Christenheit geworden sind. Von welcher Seite des großen freien Platzes man das Gotteshaus auch betrachten mag, man kann es in seiner ganzen Größe nicht übersehen, man erblickt nur rötlichgraue verwitterte Steinmassen in gotischem, maurischem, Renaissance-, ja selbst im Barockstil aufeinandergeschichtet und mit Skulpturen bedeckt, unterbrochen von hohen gotischen Fenstern; Hunderte von freistehenden Säulenmonolithen umgeben die ganze Kirche. Ein weiser Kardinal ließ sie aufstellen, um den Anbau von Wohnhäusern und Kaufläden zu verhindern, wie sie so viele andere Kirchen Europas verunzieren.

An dieses kolossale Bauwerk lehnt sich der herrliche, aus dem Jahre 1000 stammende Turm der Giralda, das Werk des maurischen Architekten Geber, angeblich des Erfinders der nach ihm benannten Algebra. Die glatten, rosenroten Mauern erheben sich einschließlich der vergoldeten Spitze auf hundertsechzehn Meter. Ihr einziger Schmuck sind die maurischen Bogenfenster in den oberen Stockwerken mit schneeweißen Marmorsäulen und vorgelegten Balkonen; dann einige Mosaikflächen, eingelegte Azulejos und spärliche Stuckornamente, aber dennoch macht die Giralda einen ungemein zierlichen Eindruck, der noch erhöht wird durch eine aufgesetzte Gloriette mit offenen Bogenfenstern. Darüber steht auf einer schlanken, durchbrochenen Spitze eine vergoldete Figur, die Wetterfahne in der Hand. Und da Wetterfahne im Spanischen Giralda heißt, erhielt der ganze Turm diesen Namen (Abb. 198).

Wie im Markusturm zu Venedig, so führen auch hier statt der Treppen schräge Rampen im Inneren des Turmes zur Gloriette empor. Dort hängen die zweiundzwanzig silbernen Glocken, deren jede mit einem besonderen Namen getauft worden ist. Jede Glocke besitzt ein der eigenen Schwere gleiches Gegengewicht und dreht sich vollständig im Kreise um eine wagrechte Welle. Wird das Glockenseil gezogen, so dreht sich die Glocke immer schneller und schneller, bis das ganze Seil aufgewunden ist. Dann wird das Seil abermals angezogen, und die Glocke dreht sich in entgegengesetzter Richtung, während bei jeder Umdrehung der Klöppel durch seine eigene Schwere an die Glockenwandung anschlägt. Nur bei den schwersten Glocken wird der Klöppel allein mittels eines Seiles zum Anschlagen gebracht.

**Die Ruinen von Italica.**

Der Steinbruch, aus dem die Erbauer der Giralda wie der Kathedrale von Sevilla und vieler anderer Bauten das Material gewannen, liegt nur wenige Kilometer jenseits der fröhlichen Volksvorstadt Triana am Fuße eines niedrigen Hügelzuges. Ein Steinbruch von bereits behauenen Quadern, wo es nur der Mühe bedurfte, sie aufzuheben und nach Sevilla zu bringen. Nach der Zerstörung Karthagos kam Scipio Africanus nach Baetica, wie Andalusien zu jener Zeit hieß, und gründete in der Nähe des damals schon bedeutenden Sevilla im Jahre 205 vor Christus eine neue Stadt, in der die alten Krieger seiner Heere eine bleibende Ruhestätte finden sollten. Er gab dieser Stadt den Namen Italica. Sie blühte rasch empor, erlangte im ersten Jahrhundert nach Christus große militärische Bedeutung, und nicht weniger als drei der größten Kaiser Roms erblickten hier, auf dem gesegneten Boden Andalusiens, das Licht der Welt: Trajan, Hadrian und Theodosius. Da kamen die Goten und Vandalen und zerstörten auf ihrem Zuge durch Spanien alles, was ihnen unter die Hände kam. So verschwand auch Italica, das damals eine der drei größten Städte Andalusiens war. Seine Ruinen wurden zum Aufbau von Sevilla und Cordoba verwendet, und heute zeugt nur noch das römische Amphitheater von der einstigen Bedeutung der verschwundenen Stadt (Abb. 199).

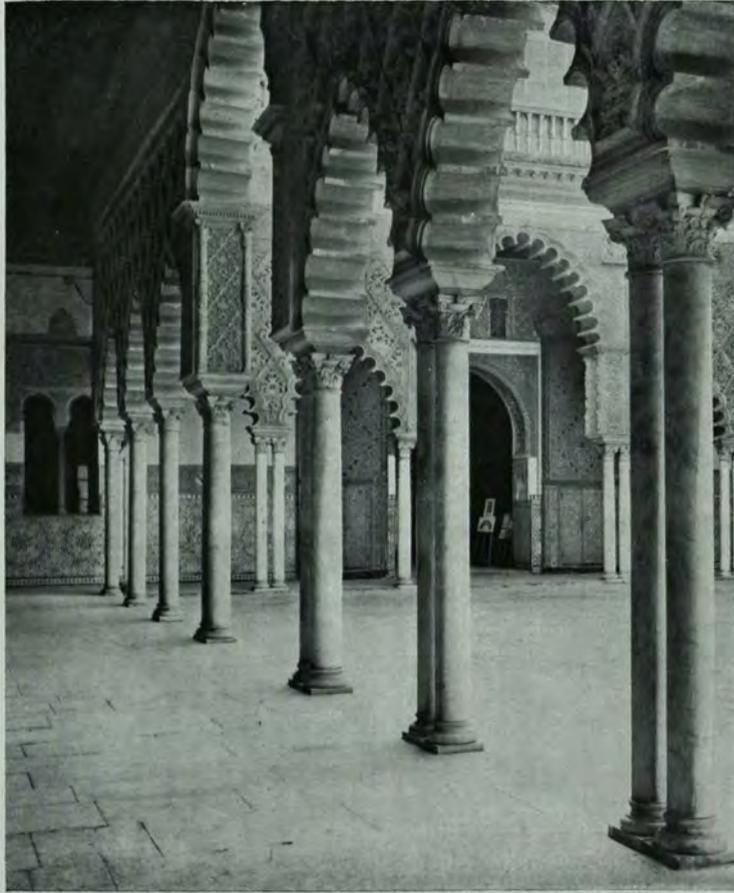
**Der Alcazar von Sevilla.**

Neben der Alhambra kann sich kein Palast eines Herrschers an verschwenderischer Pracht mit jenem Maureschlosse messen, das den mohammedanischen Herrschern von Sevilla als Residenz gedient hat. Selbst die Paläste der Fürsten von Indien haben keinen schöneren architektonischen Aufbau, keinen reicheren Schmuck der Wände, Decken und Tore aufzuweisen, als der Alcazar von Sevilla. Kein Wunder, daß sich Ferdinand der Heilige nach der Vertreibung der Mauren den Königspalast zu seiner Residenz wählte und Peter der Grausame im vierzehnten Jahrhundert die bei der Eroberung des Alcazar zerstörten Palastteile wiederherstellen ließ. Ferdinand und Isabella erbauten eine Kapelle und auch Karl V. ließ den Palast vergrößern. Ja die meisten folgenden Herrscher, entzückt von der feenhaften Schönheit dieses im zwölften Jahrhundert von den Mauren errichteten Palastes, sorgten für seine Erhaltung und Verschönerung, bewohnten ihn auch zeitweilig selbst. So zeigt er sich heute vielleicht noch prächtiger, als er zur Zeit der Maurenherrschaft war. Von außen sieht man das dem Alcazar freilich nicht an. Man



Abb. 200. Der Alcazar in Sevilla.  
 Die Bogengänge des Patio de las Doncellas (Mädchenhof) mit runden statt der üblichen maurischen Bogen in Spießensform.  
 Photochrom Co. Ltd.

müßte etwa den Mailänder Dom, wie es weiland Münchhausen mit dem Fuchs gemacht hat, von außen nach innen kehren, man müßte die zahllosen Türmchen, Skulpturen, Ornamente aller Art dann noch reich vergolden, mit Mosaik bedecken und in bunten Farben bemalen, um etwas zu erhalten, was dem Alcazar ähneln würde. Die ersten beiden Vorplätze, Patio de las Banderas und Patio de la Monteria, sind ohne Interesse. Erst im dritten Hof gelangt man in den Zauberbann des Maurentums. Die Fassade, ein Stockwerk hoch, mit aufgesetzter vierkantiger Kuppel, strotzt von Zieraten und Vergoldungen der zartesten Art und im reinsten Stil aus der Zeit der Almohaden, mit arabischen Inschriften und Koransprüchen, kunstvoll zwischen die herrlichen Arabesken eingeflochten. In den Korridoren sind die Wände bis zur Brusthöhe mit Azulejos bekleidet, die Plafonds aber bestehen aus Holzstücken, die kunstvoll zu Kassetten, Sternen und Rosetten verarbeitet und reich bemalt sind. Der erste größere Raum ist der Königshof des Alcazar, Patio de las Doncellas (Mädchenhof) genannt (Abbildg. 200). Vorgegänge in den reizendsten Linien, ge-



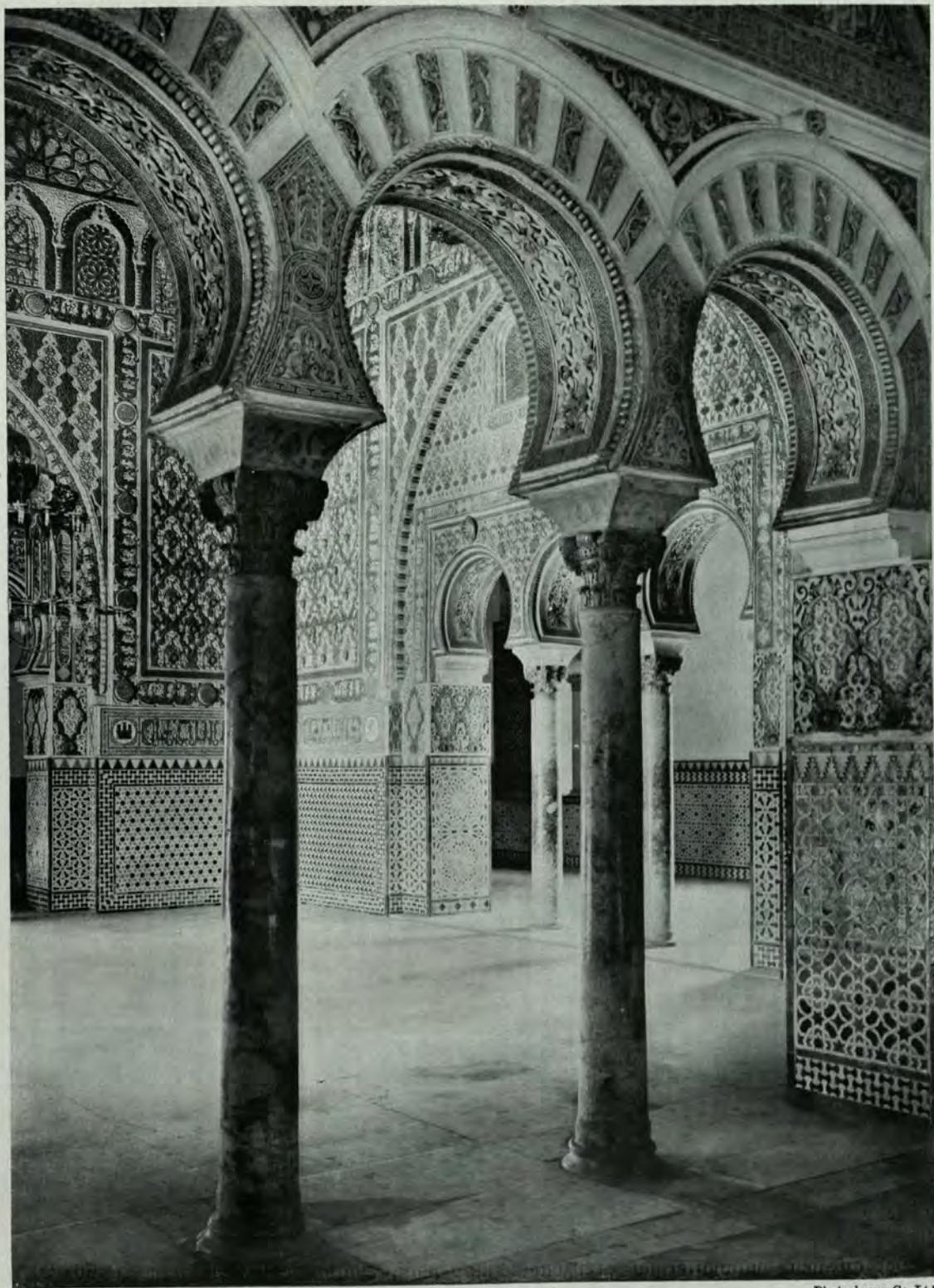
Photochrom Co. Ltd.

Abb. 201. Der Alcazar in Sevilla.

Halle mit eigenartig geformtem Torbogen, Puppenhof genannt.

verschiedenen kleineren zusammen; jedes Säulenpaar trägt Wände, die in ihrer wunderbaren Ausschmückung mit durchbrochenen Arabesken nicht aus sprödem Stein hergestellt erscheinen, sie machen viel eher den Eindruck von Vorhängen aus weißen Seidenspitzen, die um den ganzen Hof gespannt sind, mit den zierlichen Marmorsäulchen als Nestelstiften. In der Dämmerung der Vorgegänge selbst gewahrte ich mysteriöse Pforten in der herrlichsten Mosaikarbeit, große vergitterte Bogenfenster, alle mit Arabesken, rätselhaften Inschriften und Ornamenten umgeben. Nichts verrät, daß sich in diesen Räumen die Geschichte Spaniens jahrhundertlang abgespielt hat. Alles ist so zart und frisch, als hätten hier nur schöne Haremsdamen ihr ereignisloses

tragen durch Doppelsäulen aus kostbarem Material, umgeben die vier Seiten dieses Prachthofes, der sich nur noch mit dem Löwenhofe der Alhambra vergleichen läßt. In der Mitte jeder Seite befinden sich die hohen Eingangspforten zu den Königsgemächern; doch dieser Mädchenhof allein ist schon ein wahrer Thronsaal für Könige, mit dem Himmelszelt als Decke. Jeder der zahlreichen Bogen setzt sich aus



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 202. Der Thronsaal im Alcazar zu Sevilla  
(auch Saal der Botschafter genannt), ebenso prunkvoll ausgeschmückt wie jener der Alhambra.  
Hier wurde die Vermählung Karls V., des mächtigsten Königs von Spanien, gefeiert.

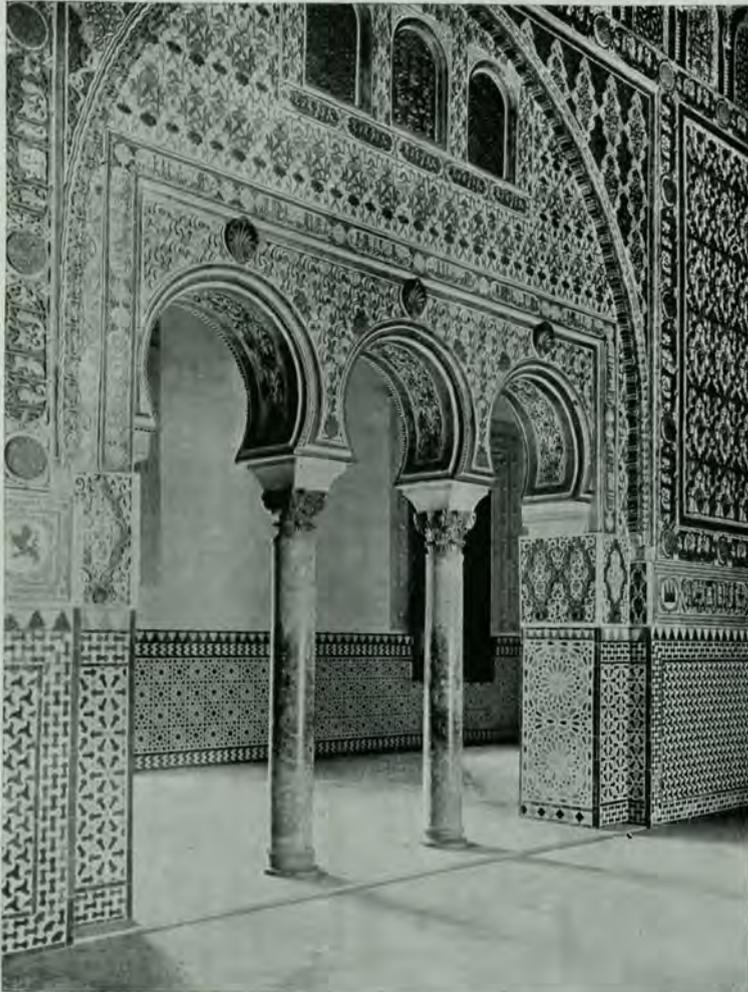


Abb. 203. Der Alcazar in Sevilla.  
Dreifaches Tor des Saales der Botschafter.

Photochrom Co. Ltd.

Leben verträumt. Dieser Mädchenhof war Zeuge der Großtaten wie der Liebhaften und Verbrechen dreier Königsdynastien; in jeder Nische versteckt sich ein Geheimnis, jeder Stein behütet eine Erinnerung. Wäre doch Madin mit seiner Zauberlampe hier zur Hand gewesen! Ich hätte ihn gebeten, mir das Bild dieses Hofes hervorzuzaubern aus der Zeit der Sultane von Sevilla oder jenes von Ferdinand und Isabella, als Kolumbus vor ihren Thronen stand, oder das Bild der Vermählung Karls V. mit Isabella von Portugal, die ja in der Sala de los Embajadores nebenan stattfand (Abb. 202 und 203).

Meine Träume von dem Glanz der Kalifenhöfe früherer Zeiten fanden sich in diesem Raume verwirklicht. Vom Boden bis zur höchsten Spitze des aus den reizendsten Stalaktiten gebildeten, mit Malereien und Vergoldungen bedeckten Kuppelbaus, um die hohen, luftigen Pforten herum, die Wände entlang zu den

Balkonen, Erkern, Fensterchen hinauf, ja bis in die entlegensten, geheimnisvollen Nischen, wohin mein Auge fallen mochte, nichts als ein Labyrinth der wunderbarsten Arabesken und verschlungenen Inschriften, zart wie von Elfenbeinschnitzern ausgeführt, in Farben und Gold, in kostbaren Steinen und Mosaik, ein Funkeln und Glühen und Leuchten, daß ich geblendet war.

In diesem Saal war es, wo Don Pedro der Grausame den Rey Bermejo von Granada empfang, der, geschmückt mit seinem von keinem König übertroffenen Juwelschatz und begleitet von fünfhundert maurischen Rittern, zur Huldigung kam. Don Pedro bewirtete ihn sehr freundlich, ließ ihn aber zwei Tage später zum Ziel der Lanzen der christlichen Ritter machen und seiner Geschmeide berauben. Unter diesen befand sich auch der größte Rubin der Welt. Als in der Schlacht von Navarrete im Jahre 1367 der englische „schwarze Prinz“ für Pedro den Sieg gegen die Franzosen erfocht, belohnte ihn Peter der Grausame mit diesem Edelstein, und so kam er in den englischen Kronschatz, wo er noch heute prunkt.

Der an den Botschafteraal grenzende Puppenhof, Patio de las Muñecas (Abb. 201), nach einigen kleinen Figuren so benannt, war der Schauplatz eines anderen Verbrechens. Hier

ließ Peter am 19. Mai 1358 seinen Bruder Don Fadrique meuchlerisch ermorden, und hier war auch das Gemach der schönen, unglücklichen Maria Padilla, der Favoritin Peters, zu dessen Schlafgemach eine dunkle Wendeltreppe emporführt. An Zierlichkeit lassen sich diese lauschigen, koketten Gemächer nur mit jenen der Alhambra vergleichen. Die kahlen, ernsten Räume gotischer Bauten machen auf den Besucher den Eindruck der Einsamkeit — hier in den maurischen Bauten schien mir alles mit verstecktem, mysteriösem Leben erfüllt. Überall glaubt man feurige Augen zu sehen, das Rauschen seidener Gewänder, das Wispern von Stimmen, Seufzen und Küssen zu hören, das Zauberleben der Sultansfrauen und ihrer Sklavinnen zu vernehmen.

An das Schloß schmiegt sich ein großer Garten mit Palmengruppen, Drangenhainen, myrtenumfaßten Blumenbeeten, langen, schattigen Alleen, unterbrochen von Pavillonon und lauschigen Kiosken. Gerade unter den Fenstern der schönen Maria Padilla befinden sich große Bassins mit klarem Wasser, in denen sie mit ihren Sklavinnen zu baden pflegte. Ein Teil der Gemächer im oberen Stock bildet noch heute das gewöhnliche Absteigquartier der Könige von Spanien bei ihren Besuchen in Sevilla.

**Die Kathedrale von Cordoba.** Keiner Großstadt Spaniens kann man das maurische Witzentum so sehr ansehen, wie Cordoba, das als große Kalifenstadt des Abendlandes einst viele Hunderttausende von Einwohnern besaß und heute in seinen sechzehnhundert Straßen deren nur etwa fünfzigtausend zählt. Obschon Jahrhunderte seit dem Sturz des Halbmonds verstrichen sind, ist Cordoba maurisch geblieben, und das zeigt sich am meisten in der Umgebung seiner weltberühmten Moschee. Von außen gleicht sie eher einer großen Kavalleriekaserne, und wer sie von der uralten, aus der Römerzeit stammenden Guadalquivirbrücke zum erstenmal sieht, könnte auch denken, ein Stück der sarazenischen Ringmauer vor



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 204. Die Kathedrale von Cordoba, einst die größte Moschee der mohammedanischen Welt mit fünfzehnhundert Säulen, davon sind heute neunhundert, durchweg Monolithen, erhalten.

sich zu haben mit ihren starken Strebepfeilern, Zinnen und festen Türmen. Auch ihr Vorhof, von den hier stehenden alten Drangenbäumen Patio de los Naranjeros genannt, zeigt nichts Auffälliges; nur Bogengänge ringsum, fünf Brunnen in der Mitte und ein kleiner Turm, eine schlechte Nachbildung der Giralda von Sevilla. Als ich aber das Gebäude selbst betreten hatte, erschien es mir, als stünde ich in einem versteinerten Urwald, in dem nicht nur die Stämme, sondern auch das Geäste der Kronen, das dichte Laubdach und der Boden des Waldes zu Stein geworden wären. Säulen und Säulen ohne Ende, in unübersehbaren Reihen, die den ganzen Raum in sechs- unddreißig Querschiffe und neunzehn Längsschiffe einteilen (Abbild. 204). Diese Säulen tragen eigenartige übereinanderstehende doppelte Bogen, die aus den Kapitälern herausstreten wie Palmenwedel aus ihrem Stamm. Die Wedel der einen Säule verbinden sich mit jenen der nächsten zu eben diesen Bogen, die keineswegs schlank, und noch dazu der Quere nach weiß und rot gestreift sind. Die unteren Bogen sind



Abb. 205. Die Kathedrale von Cordoba, die in die alte mohammedanische Moschee kunstvoll eingebaut ist.

frei, und erst die über ihnen befindlichen tragen in sehr sinnreicher Art das aus zahlreichen kleinen Kuppelgebildete Dach. Von den ursprünglich anderthalbtausend Säulen sind heute nur gegen neunhundert vorhanden, durchweg Monolithen aus seltenen Marmorarten, Porphyr, Jaspis und anderem kostbaren Material, geschmückt mit den verschiedenartigsten Kapitälern. Leider wurde nach der Eroberung der Stadt der Fußboden

durch die Christen etwas aufgeschüttet und mit Ziegeln gepflastert, wodurch die Säulen wie in den Boden eingesunken scheinen. Er könnte viel erzählen, dieser Boden. Ursprünglich erhob sich hier ein heidnischer Janustempel, von dem noch jetzt zwei Säulen im Vorhof stehen; die Goten zerstörten ihn und bauten an der gleichen Stelle eine christliche Kathedrale; Sultan Abdurrahman I., der Gründer der Omejadendynastie, kaufte den Christen dieses Gotteshaus um hunderttausend Dinar ab und errichtete die riesige, von Abdurrahman II. noch erweiterte Moschee; nach der Eroberung Cordobas durch den heiligen Ferdinand im Jahre 1236 wurde sie

wieder zur christlichen Kirche umgewandelt. Längs der hundertfünfzig Meter langen Wände liegen Reihen von vergitterten Kapellen mit prachtvollen Toren, verschiedenen Heiligen gewidmet (Abb. 206). Sie bilden die Grabkapellen der großen Rittergeschlechter Cordobas, darunter sind noch heute blühende und berühmte Familien. Mächtige Wappenschilder zeigen sich an den Wänden und auf den Grufsteinen, Teppiche bedecken den Boden und samtene Betstühle mit Goldstickereien dienen den Andächtigen. Mitten in der düsteren Säulenwildnis erhebt sich fast verborgen wie in einem Waldesdickicht jene katholische Kathedrale, die Hernan Ruiz mit Bewil-



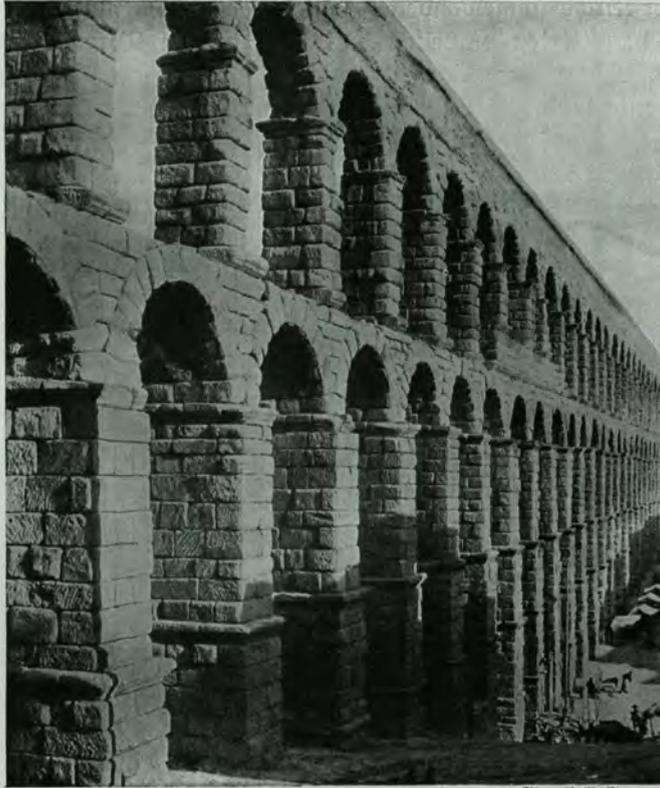
Abb. 206. Kapellentor in der Kathedrale von Cordoba mit prächtigem Mosaikschmuck in byzantinischem Stil.

lung 205). Die Chorstühle sind Meisterwerke der Holzschneidekunst. Dennoch haben die maurischen Künstler die christlichen in dieser Moschee weitaus übertroffen. Es gibt vielleicht im ganzen Orient keine Gebetnische, die sich auch nur annähernd mit dem dritten Michrab von Cordoba vergleichen ließe. Als wollte die Vorsehung selbst dieses Wunderwerk maurisch-byzantinischer Kunst schützen, ist es durch christliche Übertün-

chung und Kalkanwurf rein und unverfehrt geblieben. Wie viel dazu der Armknochen Mohammeds, der früher hier aufbewahrt wurde, beigetragen haben mag? Die Kapelle dieses Michrab mit Worten oder selbst im farbigen Wilde zu schildern, ist unmöglich, und doch steht auch sie an Kunst der Ausführung hinter der vier Meter großen Gebetnische zurück, mit ihren prachtvollen Bogen und den sie tragenden grünen und blauen Steinsäulen, mit den wie mit Spizen bedeckten Marmorwänden und der neun Meter hohen Kubba (Kuppel), die aus einem einzigen muschelförmigen Marmorblock besteht. Die Gläubigen pflegten auf den Knien siebenmal um das Innere dieses Heiligtums zu rutschen, und dadurch sind im Laufe der Jahrhunderte Wände und Boden ausgehöhlt und glatt poliert worden.

**Der Escorial.**

Spanien ist so reich an Werken der maurischen Baukunst, sie sind in ihrer Größe und Schönheit besonders im Süden so überragend, daß man, von dort kommend, den Escorial trotz seiner Dürsterheit mit einer gewissen Genugtuung begrüßt, denn er ist ein rein christliches Werk, ein Werk norditalienischer und römischer Hochrenaissance, auf den Befehl und nach den Plänen eines spanischen Königs Sommerresidenz oder einen Königspalast, sondern ein Kloster und eine Grabstätte für die Mitglieder seiner Dynastie schaffen wollte. Hätte er ein Lustschloß gewollt, so wäre es wohl in



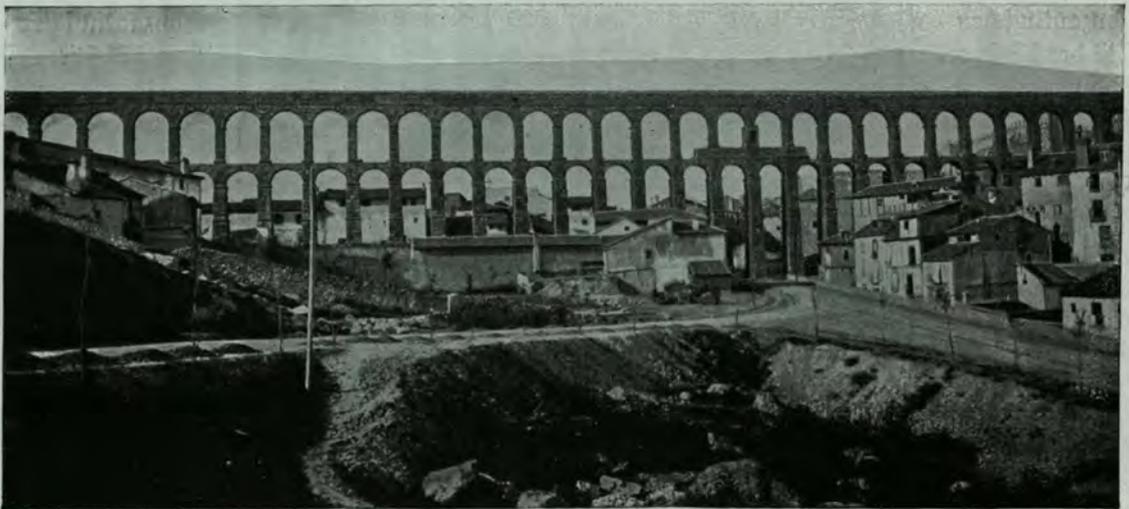
*Phot. H. P. Edwards.*

Abb. 207. Die römische Wasserleitung von Segovia. Diese Seitenansicht zeigt die gewaltigen Steinquadern, aus denen sie erbaut wurde.

in großer Einheitlichkeit ausgeführt (Abb. 209). Kunsttrichter verurteilen den riesigen Bau als den steinernen Ausdruck strenger spanischer Etikette — von fröstelnder, unheimlicher, abstoßender Wirkung, sprechen von wahn sinniger Geldvergeudung und werfen den Charakter des Baues wie jenen feines Erbauers selbst in einen Topf. Sie vergessen, daß Philipp II., der Sohn Karls V. von Spanien, mit dem

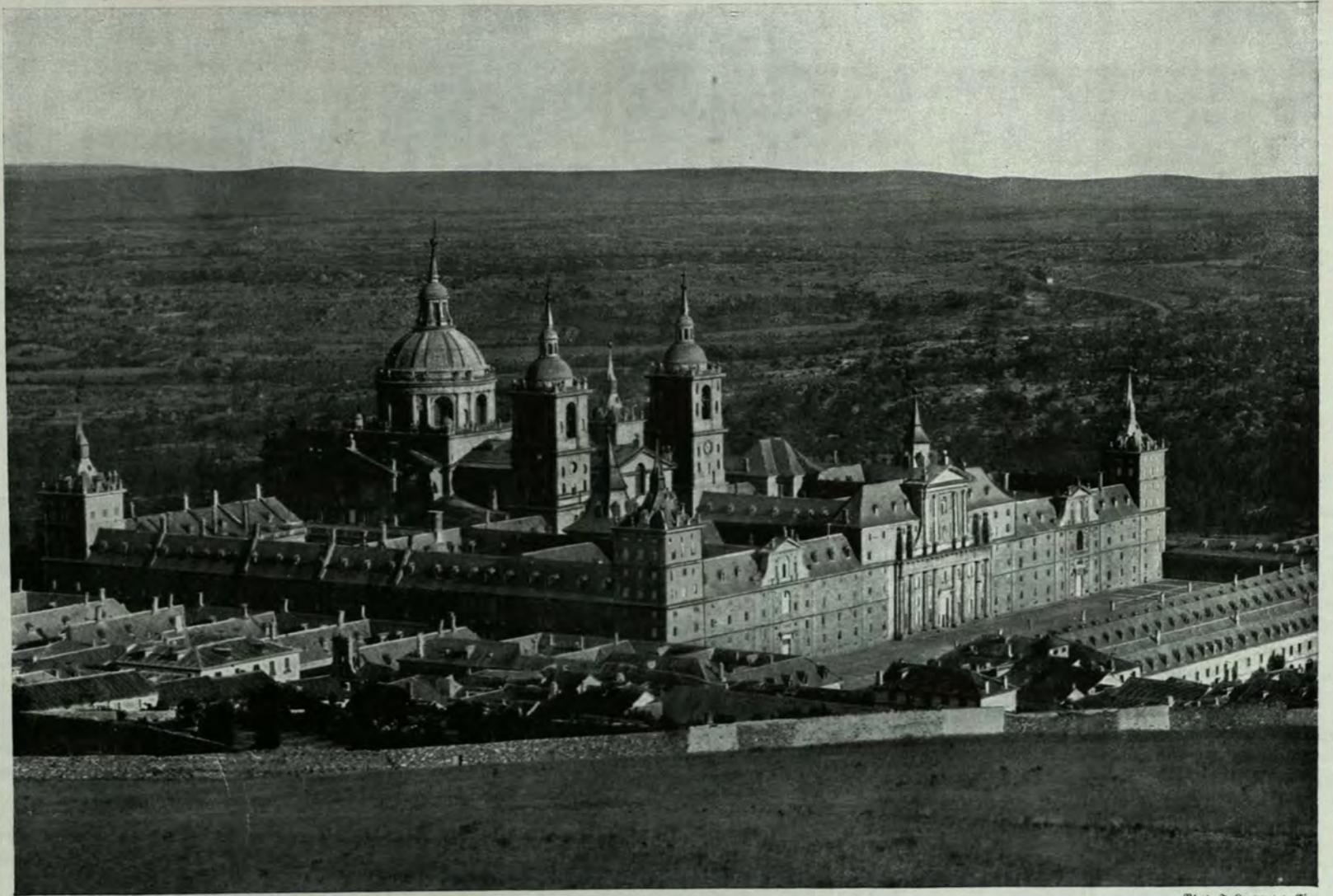
Escorial nicht eine

Escorial nicht eine



*Phot. G. B. Wood.*

Abb. 208. Die römische Wasserleitung von Segovia, ein Riesengerüst römischer Baukunst aus der Zeit Trajans.



Phot. J. Laurent y Cia.

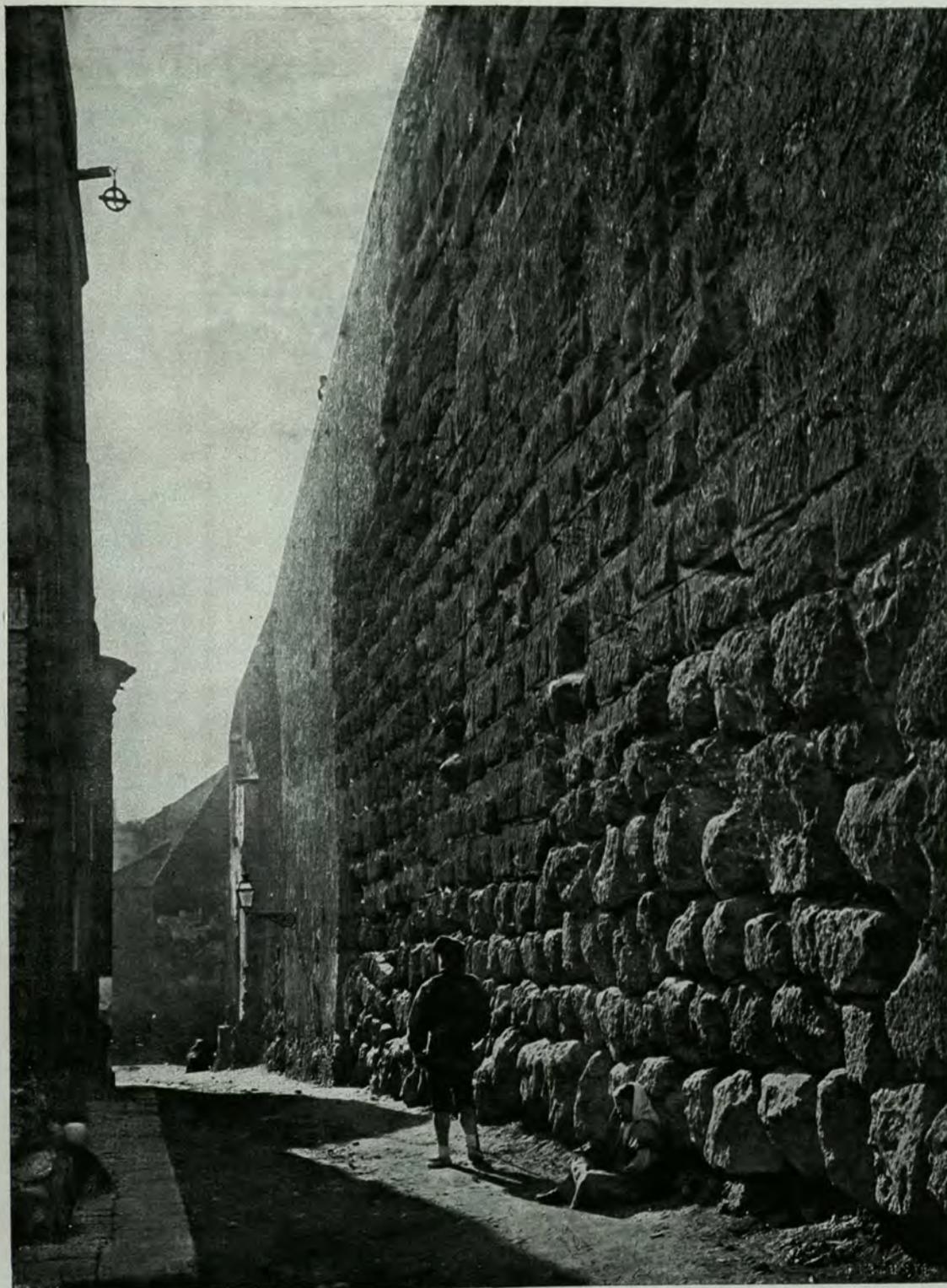
## Abb. 209. Der Escorial.

Von Philipp II. als Kloster und Ruhestätte für die Mitglieder seiner Dynastie erbaut, mit zweitausendsechshundertdreißig Fenstern, zwölfhundert Türen, sechsundachtzig Treppen und Korridoren in einer Gesamtlänge von hundertsechzig Kilometer.

ähnlicher Heiterkeit und Gefälligkeit gebaut worden wie Aranjuez oder La Granja mit seinen wunderbaren Wasserfontänen, den weitaus großartigsten der Welt. Aus ihren sechsundzwanzig Fontänen erheben sich Hunderte von Strahlen, darunter viele bis auf fünfunddreißig Meter Höhe, und wenn von Verschwendung gesprochen werden kann, so dürfte sie sich eher auf diese Anlagen beziehen. Als Philipp V. sie im Jahre 1727 zum ersten Male spielen sah, meinte er lächelnd: „Es kostete mich drei Millionen, um mich drei Minuten zu unterhalten.“ Philipp II. hat für den Escorial sechzig Millionen Peseten geopfert, Spanien aber damit eine seiner schönsten Kirchen und seinen Königen eine würdige Grabstätte gegeben. Wie bei diesem kunstvollen Bau von starrem geometrischem Schema gesprochen werden kann, ist nicht gut einzusehen. Er dankt seine Entstehung einem Gelübde. Bei der Schlacht von St.-Quentin am 10. August 1557 mußte Philipps Artillerie im Kampf eine Kirche zerstören, die dem heiligen Laurentius geweiht war. Philipp gelobte die Erbauung einer Kirche und eines Klosters zu Ehren des Märtyrers, falls der Sieg den Spaniern zufallen würde. Tatsächlich wurde die Schlacht gewonnen. Kaum nach Madrid zurückgekehrt, wählte Philipp die Stelle, wo sich der Escorial heute erhebt, ließ durch seine Botschafter die besten Architekten der damaligen Zeit anwerben, und im Jahre 1584 stand das Riesenwerk, von Philipp selbst in allen Einzelheiten festgelegt, vollendet da.

Es ist von riesiger Größe; die Klostergebäude bilden ein Rechteck von zweihundertsechs Meter Länge und hunderteinundsechzig Meter Breite, vierstöckig mit Mansardendächern und Türmen an den vier Ecken. Aus der Mitte ragt majestätisch die Kirche empor, ein herrlicher Bau mit zwei Türmen und fünfundneunzig Meter hoher Kuppel. Später wurde noch an der Ostseite der Kirche ein königliches Schloß angebaut. Die ganze Anlage zählt sechzehn Höfe, elfhundertelf Fenster an den Außenseiten, fünfzehnhundertzweiundsechzig an den Innen- (Hof-)Seiten, zwölfhundert Türen, sechsundachtzig Treppen, neunundachtzig Springbrunnen. Die Korridore aneinandergereiht würden eine Länge von hundertsechzig Kilometer ergeben. Von außerordentlicher Schönheit ist die Kirche mit ihrem dreißig Meter hohen Hauptaltar und den Freskomalereien Luca Giordanos. Hinter dem Hauptaltar liegen die mit schwarzem Marmor ausgelegten Oratorienkammern, in deren südlichster König Philipp II., den Blick auf den Hochaltar gerichtet, starb. Darunter befindet sich das Panteón de los Reyes, die Gruft der spanischen Könige. Die erste Königsleiche, die sie aufnahm, war jene Karls V. Neben seinem Grab wurde ein Platz freigelassen mit folgender Inschrift in spanischer Sprache: „Wenn irgendein Nachkomme Karls V. ihn in der Kühnheit seiner Taten übertrifft, dann mag er diesen Platz einnehmen. Alle anderen mögen ihn frei lassen.“ Er ist noch heute frei.

**Die römische Wasserleitung von Segovia.** Segovia ist einer der stolzesten und berühmtesten Sitze altspanischen Rittertums. Ursprünglich unter dem gleichen Namen von den Iberiern angelegt, wurde es später von den Römern stark befestigt. Kaiser Trajan ließ hier eine großartige Wasserleitung erbauen, die das Wasser des Fuenfriaflusses aus der Sierra Guadarrama hierherbringt (Abb. 207 u. 208). Sie wird heute noch, im Zeitalter der Technik, als ein Wunderwerk angestaunt. Nach sechzehn Kilometer Länge erreicht sie die Sammelbecken des Wassers im Osten Segovias und setzt hier in einer kühnen Brücke von achthundertachtzehn Meter Gesamtlänge über das tiefe Tal, in dem die Vorstädte liegen. Von den hundertneunzehn Bogen sind sehr viele zweistöckig und je nach der Bodengestaltung fünfzehn bis dreißig Meter hoch. Dabei ist der wundervolle Bau aus Granitquadern ohne Anwendung von Mörtel oder Klammern zusammengefügt und hält sich durch die eigene Schwere. Als Segovia, das heute noch seine mittelalterlichen Ringmauern, das Königsschloß Alcazar und eine herrliche Kathedrale besitzt, vor neunhundert Jahren von den Mauren belagert wurde, gelang es diesen, fünfunddreißig Bogen zu zerstören. Königin Isabella ließ sie 1483 wiederherstellen.



Phot. J. Laurent y Cia.

Abb. 210. Die großen Festungsmauern von Tarragona.

Zur Zeit der Scipionen gebaut, durch Cäsar Augustus vervollständigt. Die unteren Schichten stammen aus vorgeschichtlicher Zeit.



Abb. 211. Das Königsschloß Alcazar in Toledo.

**Die antiken Mauern von Tarragona.** An derartigen Riesenwerken der Römer sowie teilweise auch ihrer Vorgänger, der Iberier, enthält Spanien eine ganze Anzahl. Die Wasserleitung der uralten iberischen Stadt Tarragona, damals Tarraco genannt, ist sogar noch bedeutender als jene des stolzen Segovia. Ihre ganze Länge, einschließlich der unterirdischen Teile, beträgt fünfunddreißig Kilometer, und wie zu Anfang der römischen Kaiserzeit, so bringt sie auch heute das Wasser des Gebirgsflusses Gayá nach der Stadt. Beim Übersetzen des tiefen, die Felsenfeste umgebenden Tales wird sie von Doppelbogen getragen, die eine Gesamthöhe von siebenunddreißig Meter besitzen.

Doch dieses Riesenwerk der Römer wird in Tarragona von einem anderen übertroffen, das zum Teil aus vorgeschichtlicher Zeit stammt. Der Felsen, auf dem sich die uralte Stadt mit ihren herrlichen Kirchen und stolzen Adelspalästen zusammengedrängt, wird von geradezu zyklopischen Festungsmauern umschlossen, wie sie Europa kaum noch anderswo aufzuweisen hat (Abb. 210). Die ältesten Teile dieses für die Ewigkeit gebauten steinernen Nieders sind aus gewaltigen rohbehauenen Felsblöcken zusammengesetzt von einer durchschnittlichen Länge von dreieinhalb bis vier Meter, zwei Meter Breite und anderthalb Meter Höhe. Es ist ein Rätsel, wie die Iberier mit ihren ursprünglichen Mitteln diese Kolosse aufeinandertürmen konnten. In einer Ausdehnung von drei Kilometer umgeben diese bis zu zehn Meter hohen und durch düstere, dräuende, weit hervorspringende Bollwerke verstärkten Mauern die Stadt nach Nord, Ost und Süd. Der mittlere Teil der Mauern dürfte aus der Zeit der Scipionen, der obere aus der augustischen Zeit stammen. In der Mitte der alten Stadt ragt die herrliche, aus dem zwölften Jahrhundert



Phot. J. Laurent y Cia.

Abb. 212. Der Thronsaal im Königsschlosse zu Madrid.

stammende Kathedrale auf, und man kann von Tarragona nicht sprechen, ohne dieses glänzenden Werkes der romanisch-gotischen Übergangsperiode zu gedenken. Der Kreuzgang mit seinem von immergrünen Bäumen beschatteten Hof ist vielleicht der schönste von Spanien.

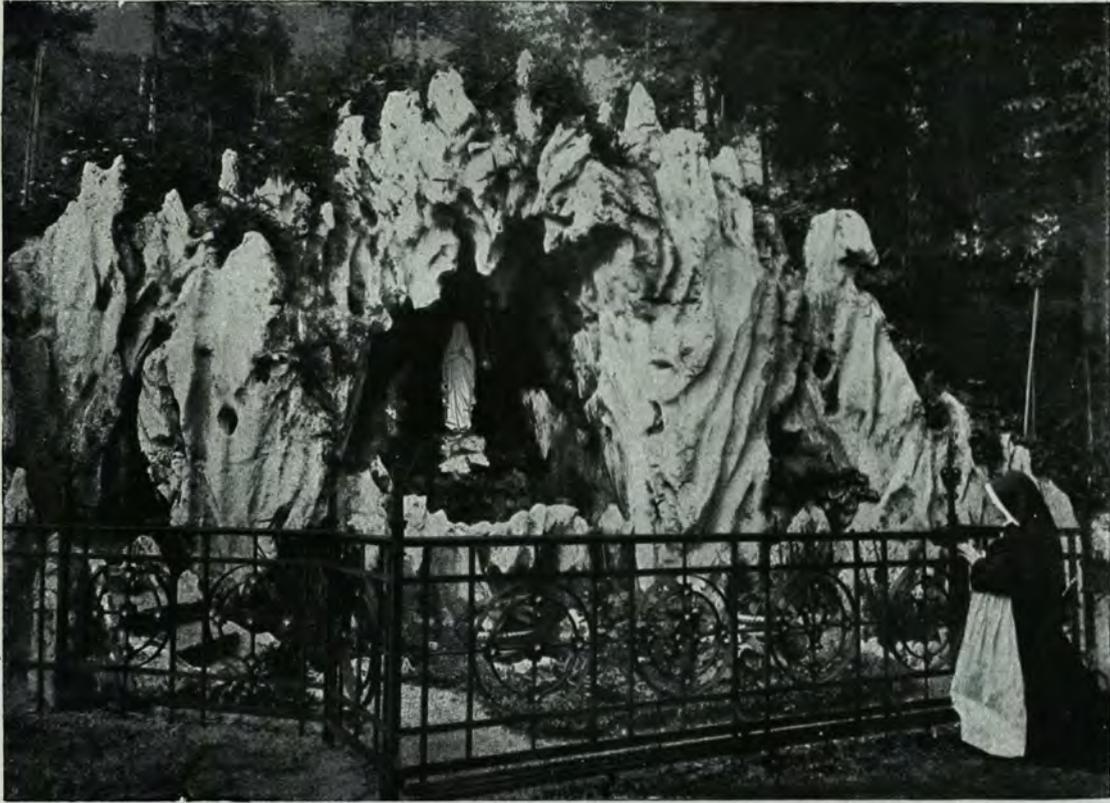
**Toledo.** Ebenjowenig kann man von Spanien Abschied nehmen, ohne der einstigen so stolzen Residenz der kastilischen Könige, Toledo, einen Besuch gemacht zu haben, denn Toledo war jahrhundertlang das Urbild spanischen Wesens, spanischer Ritterlichkeit und von Spaniens trugiger, stolzer Macht. Noch heute ein wunderbares Stadtbild, thront Toledo, von dräuenden gotisch-maurischen Bastionen und Niesenwällen umragt, auf einem gewaltigen Granitblock, einem zweiten Gibraltarfels, den sich der größte Strom Spaniens, der Tajo, auf drei Seiten aus der Sierra de Toledo im Laufe der Zeitalter abgesägt hat. Ganz oben auf der Spitze dieses Felsblocks ragen die Wahrzeichen spanischer Herrschaft — Kathedrale und Königsschloß Alcazar — über die Stadt auf (Abb. 211). Fast vier Jahrhunderte lang war Toledo eine der Hauptfesten der Mauren, und erst nach langen Kämpfen gelang es dem kastilischen König Alfons VI., in Begleitung seines Feldherrn Eid seinen Einzug in diese Trutzfeste zu halten. Wohl wurde die Residenz von Burgoß hierher verlegt, der Islam durch das Christentum verdrängt, aber Toledo blieb dennoch maurisch in seinem Herzen, ja es ist es heute noch. Man braucht nur die engen Gassen dieses spanischen Roms mit ihren fensterlosen, burgenartigen Häusern zu durchwandern, die sich fast durchweg, Festungen gleich, nach inneren Höfen öffnen und das Eindringen durch mächtige, eisenbeschlagene Tore wehren. Freilich haben die berühmten Erzbischöfe und Kardinale, vor denen sich selbst die Könige beugen mußten, mit ihren glänzenden Hofstaaten, ihren Hunderten von Priestern viel abendländische Kultur wie einen Sporn in das Maurentum eingezwängt, Kirchen, Klöster, Hospitäler, Schulen geschaffen und zu deren Erbauung beinahe die Hälfte aller maurischen Häuser niedergedrückt, und doch fühlt man sich heute in Toledo nicht wie in einer christlichen Stadt. Die große Vergangenheit erdrückt die Gegenwart, zumal Toledo von seiner einstigen Größe, als es eine Viertelmillion Einwohner zählte, schrittweise zurückgegangen ist und heute davon kaum ein Zehntel besitzt. Toledo war, wird es jedoch kaum wieder werden.

**Der Königspalast in Madrid.** Die heutige Hauptstadt Spaniens hat lange nicht so großartige Bauten und historische Merkwürdigkeiten aufzuweisen wie Toledo. Nur sein auf den mächtigen Unterbauten des verschwundenen maurischen Alcazar errichteter Königspalast thront in großer Pracht hoch über der Stadt und den Gärten der Manzanaresebene. Ein spanisches Versailles, enthält er an Kunstschätzen und prunkvollen Räumlichkeiten mehr als jenes des französischen Sonnenkönigs.

Besonders der große Thronsaal ist mit verschwenderischem Reichtum ausgestattet (Abb. 212). Der Königsthron steht unter einem rotsamtenen Baldachin auf einer mit Bronzestatuen geschmückten Estrade, deren Stufen von vier Bronzelöwen bewacht werden. Die von der reichbemalten Decke hängenden Lüster zählen zu den größten und schönsten, die je ausgeführt worden sind. Doch der größte Stolz der Königsresidenz ist seine Armeria, die an prunkvollen Rüstungen und Waffen aller Zeiten von keiner Sammlung dieser Art übertroffen wird.

## Frankreich.

**Die Pyrenäen.** Nördlich der mit ewigem Schnee bedeckten Pyrenäenkette, zwischen dieser und den Bergen der Auvergne liegt der interessanteste, an Sehenswürdigkeiten reichste Teil von Frankreich. Der Nordabhang der Pyrenäen enthält allein schon manche, die sich den Gebirgswundern der Schweiz würdig zur Seite stellen können. Wären sie besser bekannt, sie würden bald zum Ziel von Wanderern aus aller Welt werden. Rings um den



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 213. Die Wundergrotte in Lourdes,  
die durch die Erscheinung der Heiligen Jungfrau zum besuchtesten Wallfahrtsort der katholischen Welt geworden ist.

Riesenkegel des dreitausenddreihundertzweiundfünfzig Meter hohen Mont Perdu legen sich in einem großen Kreis die von Gletschern bekränzten und von deren Abflüssen im Lauf von Eonen ausgewaschenen ungeheuren Kessel, in den Pyrenäen Cirques genannt. Jene von Troumouse, von Estaubé und von Gabarnie sind die bedeutendsten. Der letztgenannte mit seinen tausend Meter hohen senkrechten Felsmauern und seinen schnee- und eisbedeckten Terrassen, über die sich der Pic du Marboré und andere Pyrenäengipfel aufbauen, ist von überwältigender Großartigkeit. Von all den Gletschern und Schneefeldern stürzen Bäche ab, die sich in ihrem Sturz einander nähern und schließlich in dreizehn Wasserfällen am Grunde des Cirque vereinigen. Der höchste und wasserreichste dieser Fälle ist die Grande Cascade, die dem Cascadengletscher entspringt und ihre Wasser in einem Sturz von vierhundertzweiundzwanzig Meter Höhe zu Staub zerzaust, einem duftigen Schleier ähnlich, der sich beim leisesten Winde hin und her bewegt. Im Frühsommer wäscht sich der Bach Tunnel durch den harten Schnee und läßt stellenweise Schneebrücken stehen, die, je mehr der Sommer sich nähert, immer dünner, immer zarter und weicher werden, bis sie endlich zusammenbrechen und vom Wasser in die graufige Tiefe getragen werden.

**Die Rolandsbrefche.** In demselben ungemein wilden und malerischen Gebirgsmassiv an den Flanken des Mont Perdu liegt auf zweitausendachtthundert Meter Höhe die Rolandsbrefche, die sich der Sage nach Roland, dieser berühmteste Held der karolingischen Sage und Vertraute Karls des Großen, mit einem Hieb seines Schwertes Durandal aus dem Felsen gehauen hat. Wenige Augenblicke nachher fiel er unter den Hieben seiner Feinde, der Mauren.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 214. Das römische Amphitheater in Nîmes,

das sich von allen ähnlichen Bauten am besten erhalten hat, jetzt häufig der Schauplatz von Stierkämpfen nach ippatischem Muster.

**Der Pic du Midi.** Den umfassendsten und großartigsten Ausblick auf das vielfach zerrissene Labyrinth von nackten Bergspitzen, Gletschern und Schneefeldern, auf die zahllosen Hochtäler, Schluchten und „Cirques“ der Pyrenäen, die sich in ihrer Gesamtheit wie ein sturmbewegtes, plötzlich erstarrtes Meer darstellen, bietet der Gipfel des zweitausendacht-hundert-sieben-und-siebzig Meter hohen Pic du Midi, der den Beinamen de Bigorre führt.

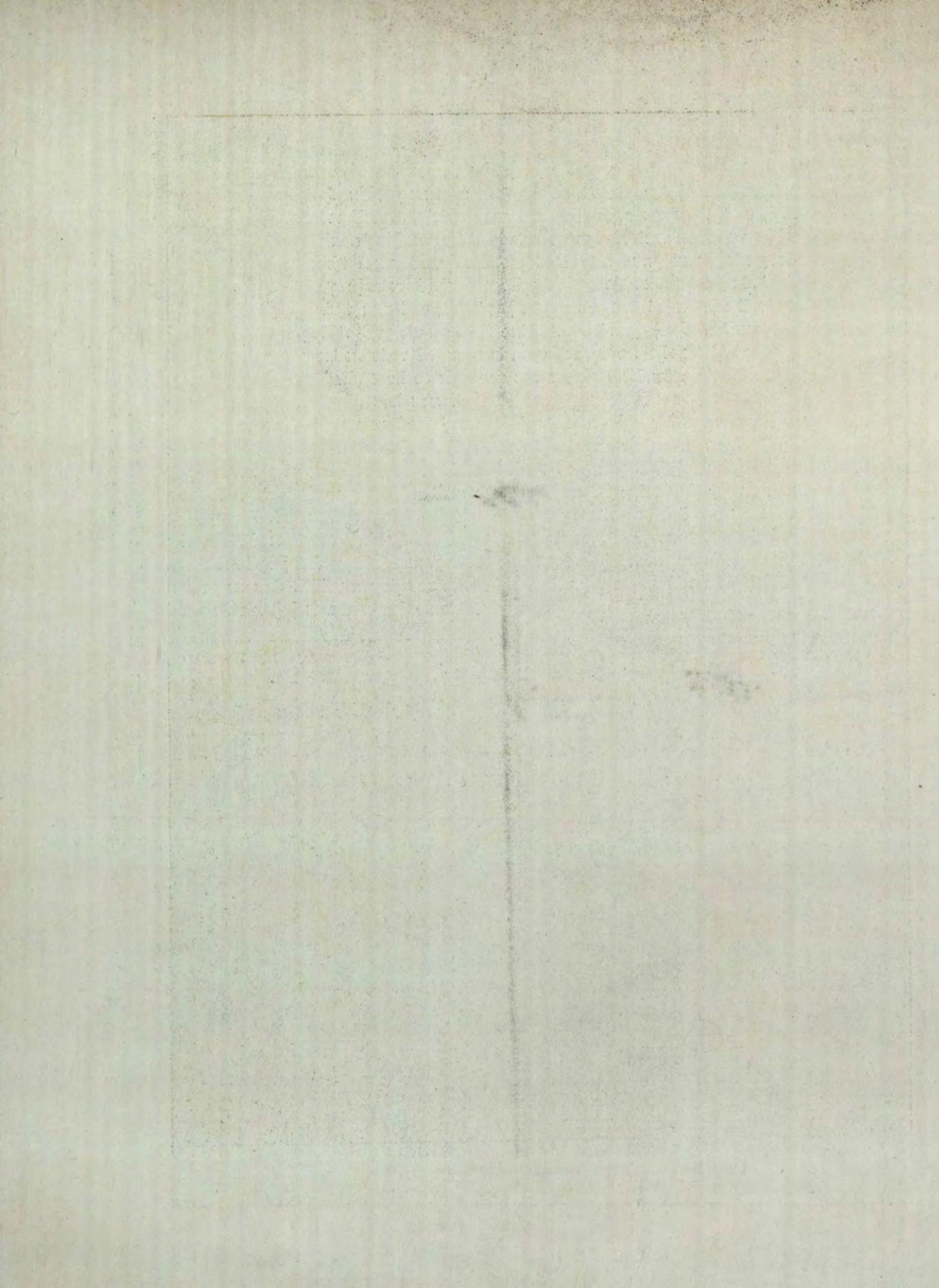
Es gibt nämlich in den Pyrenäen nicht weniger als drei Pies du Midi, und von ihnen ist der Pic d'Ossau mit zweitausendacht-hundert-fünf-und-achtzig Meter der höchste, eine mächtige Granitpyramide mit steil abfallenden Flanken, durch gewaltige Naturkräfte seiner Spitze beraubt und gespalten, so daß er zu den am schwierigsten zu erklimmenden Bergen gehört — ein Matterhorn der Pyrenäen.

Der Pic du Midi de Bigorre dagegen ist ein der ganzen Kette im Norden vorgelagerter isolierter Berg, ähnlich wie der Pilatus in den Alpen, und dementsprechend ist auch die Aussicht weit ausgedehnter. Von dem kleinen, nach Westen fast senkrecht abfallenden Plateau auf seinem Gipfel gewahrt man sogar die unendliche blaue Fläche des Ozeans. Nach Süden zeigen sich die unzähligen Spitzen der Pyrenäen, von denen nicht weniger als vierzig auf größere Höhe aufragen, als der Pic, auf dem sich der entzückte Beschauer befindet; nach Norden aber breitet sich in unabsehbare Fernen die von der Garonne und ihren zahlreichen Zuflüssen bewässerte Ebene aus, während in den Vorbergen der schneebedeckten Grenzgebirge zwischen Spanien und Frankreich eine ganze Reihe vielbesuchter moderner Badeorte nisten. Gerade diese Gegensätze machen den Pic zum besuchtesten Aussichtspunkt der Pyrenäen. An der Ostseite des Gipfels wurde in den achtziger Jahren ein Observatorium angelegt (siehe farbige Kunstbeilage).



Photoglob Co., Zürich.

Das Observatorium auf dem Pic du Midi in den Pyrenäen,  
zweitausendachtshundertsiebenundsiebzig Meter über dem Meere gelegen, mit der großartigsten Aussicht über die Pyrenäen und ihre Vorberge.



**Lourdes.** Das ganze Gebiet ist voll von Erinnerungen aus griechischer, römischer und maurischer Zeit, und seine Städte sind reich an Ruinen; doch die berühmteste aller Städte ist merkwürdigerweise eine solche der Gegenwart. Es ist Lourdes. Nicht weit von der vielbesuchten Lieblingsresidenz Heinrichs IV. von Frankreich, Pau, erhebt sich auf einem der letzten Ausläufer der Pyrenäen, bespült von den milchigen Fluten des Gavestromes, das alte Schloß von Lourdes, und an den Fuß des Felsens schmiegt sich das kleine Städtchen, das bis zum Jahre 1858 vergessen und unbekannt war. Da ereignete sich ein seltsames Wunder. Eine junge Schäferin, Bernadette Soubirous, die Tochter eines Müllers, erblickte in einer Grotte unter dem Kalvarienberg, dem Schloß von Lourdes gegenüber, die heilige Jungfrau. Die Mutter des Heilandes offenbarte sich ihr mit den Worten: „Ich bin die unbefleckte Empfängnis.“ Als die Erscheinung sich nach den Aussagen des Mädchens wiederholte, wurden seitens der geistlichen Behörden eingehende Untersuchungen angestellt. Auf Grund dieser wurde der Vorfall als Wunder erklärt und die Anbetung der heiligen Jungfrau von Lourdes gestattet. Seither ist Lourdes zum größten Wallfahrtsort der katholischen Welt geworden.

Schon in den ersten Jahren nach der Erscheinung strömten Gläubige nach dem kleinen Ort, seit 1870 haben die Wallfahrten indessen derart zugenommen, daß die jährliche Zahl der Pilger auf durchschnittlich mehr als eine halbe Million berechnet wird. Sie kommen vereinzelt oder in verschieden umfangreichen Gruppen, aus einzelnen Städten oder größeren Gebieten, ja im Monat August jedes Jahres bringt ein besonderer Eisenbahnzug nur Kranke und ihre Pfleger nach dem heiligen Ort. Das ist die Zeit der „grande pèlerinage“, die bis Mitte September andauert.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 215. Das Innere des Amphitheaters in Nîmes.  
Mit Sitzraum für vierundwanzigttausend Zuschauer.



Phot. Neudeln freres.

Abb. 216. Carcassonne.

Eine mittelalterliche Festung mit Ringmauern und Türmen aus dem dreizehnten Jahrhundert, während die von ihnen umschlossene Burg aus dem elften Jahrhundert stammt.

An der Stelle in der Grotte, wo sich die Erscheinung zeigte, erhebt sich heute, von vielen Opferkerzen mystisch erleuchtet, eine weiße Marmorstatue der Heiligen Jungfrau (Abb. 213). Zur Linken der Grotte ist die wundertätige Quelle mit einem Ausfluß von fünfundachtzig Liter Wasser in jeder Minute. Ein Teil davon läuft durch Abflußrohre für den Gebrauch der Pilger, der Rest wird in Becken geleitet, in welche die Kranken tauchen, um zu gesunden. Der Kalvarienberg selbst wird über der Grotte von einer wunderbaren Basilika im Stil des dreizehnten Jahrhunderts gekrönt, geradezu ein Gedicht aus weißem Marmor, und unter diesem entzückenden, im Jahre 1876 eingeweihten Bau befindet sich die aus kostbarem Marmor im byzantinischen Stil errichtete Rosenkranzkirche. Beide Kirchen sind im Inneren reich mit Opfertafeln geschmückt, und bewundernswert sind die nach Hunderten zählenden, zum Teil sehr kostbaren Fahnen, die, von Pilgern aus aller Herren Ländern gespendet, in der Basilika aufgehängt sind.

**Das Amphitheater in Nîmes.** Rings um den zur Winterszeit so stürmischen Golf von Lyon legt sich ein Kranz von Städten und Ortschaften, die zum großen Teil aus griechischer und römischer Zeit stammen. Besonders im Rhonetal haben



Phot. Neudeln freres.

Abb. 217. Festungswerke von Carcassonne,

die in doppelter Reihe die alte Stadt umziehen und von fünfzig Rundtürmen überhöht werden.

sich in verschiedenen Städten noch sehr ansehnliche Bauten aus der Römerzeit erhalten, so in Arles, Aix, Nîmes, Orange, dann in Frejus an der Riviera und anderen, während sie in der weitaus größten, weitaus ältesten Stadt, Marseille, vollständig verschwunden sind. Besonders Nîmes kann stolz sein auf das Amphitheater im Herzen der Stadt, eines der besterhaltenen römischen Bauwerke, die es überhaupt gibt, dabei weit schöner, wenn auch nicht so umfangreich wie die Arena im benachbarten Arles. Umgeben von modernen Häusern, zeigt der edle Steinbau mit seinen Arkaden das feste Gefüge seiner Mauern, die nun schon zwei Jahrtausenden Trotz geboten haben (Abb. 214). Der von diesen Mauern umschlossene Raum enthält rings um die Arena fünfundsiebzig über- und hintereinander aufsteigende steinerne Sitzreihen (Abb. 215). Die untersten, der Arena zunächst gelegenen waren bei den Römern für die Sklaven bestimmt. Die nächsthöheren sechs Reihen wurden vom gewöhnlichen Volk eingenommen, und ein breiter Gang dahinter trennte diese Abteilungen von den Logen für die oberen Klassen, die sich ebenfalls in mehreren Rängen übereinander aufbauen. Die Arena wird heute noch benutzt, nur sind an die Stelle der römischen Gladiatorenkämpfe und Seegefechte, für welche die Arena unter Wasser gesetzt werden konnte, jetzt Stiergefechte getreten, ganz wie jene in Spanien.

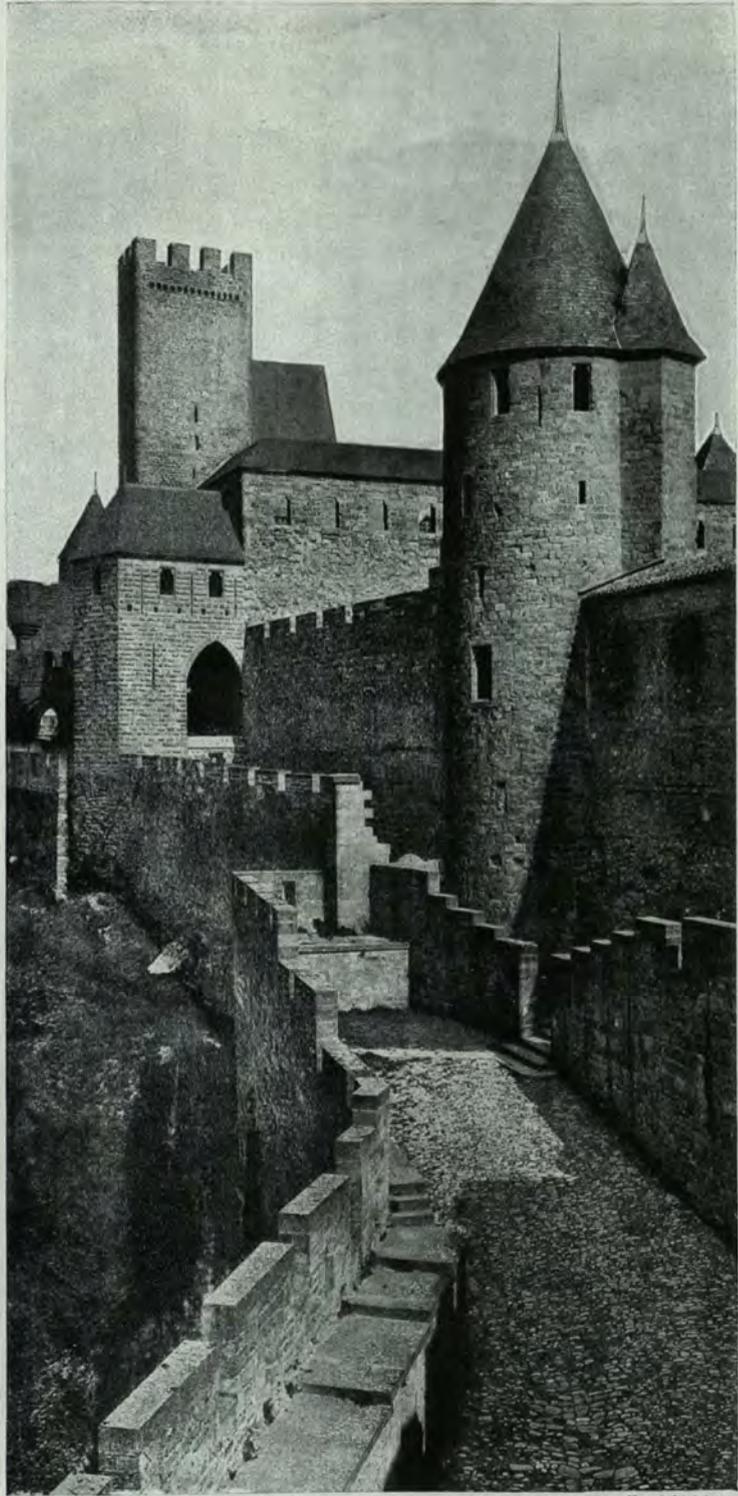


Abb. 218. Carcassonne.  
Besetzter Ausgang zur Stadt.

Phot. Neudehn frères.

**Das römische Theater in Orange.** Wäre das weiter nördlich im Rhonetal gelegene Orange in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung nicht von den Alemannen und Westgoten in so barbarischer Weise zerstört worden, es wäre heute vielleicht das vollkommenste Beispiel einer römischen Stadt; denn was die Barbaren dort an römischen Bauten verschont haben, hat sich in der sonnigen Provence durch all die Jahrhunderte hindurch merkwürdig gut erhalten. Handel und Wandel zog sich ja von Orange nach anderen Städten, vornehmlich nach Marseille, die vorhandenen Baupläze genügten den in Orange zurückgebliebenen Einwohnern, es lag kein Bedürfnis vor, die Römerbauten abzutragen, um Platz zu schaffen, und so blieben sie stehen, um erst in neuester Zeit wieder Beachtung zu finden. Selbst Teile der alten römischen Stadtmauer sind noch vorhanden, weit außerhalb der heutigen Stadt, und ihre Lage zeigt uns, wie sehr Orange im Verhältnis zu einst zurückgegangen ist. In seinem heutigen Gebiet sind noch das Hippodrom, dann ein prächtiger Triumphbogen und vornehmlich das römische Theater erhalten, das jetzt zur Aufführung von klassischen Schauspielen durch Pariser Künstler verwendet wird (Abb. 220). Aus der Zeit Hadrians stammend, besitzt es noch heute seine einstige Fassade, die der Bühne als Hintergrund diente. Die Bühne war von Säulenreihen umschlossen und eingedeckt, während der Zuschauerraum frei lag und sich mit seinen Sitzreihen an dem Berghang aufbaute.

**Carcassonne.** Südfrankreich besitzt nicht nur viele andere stolze Bauten aus der größten Zeit des römischen Kaiserreichs; noch zahlreicher sind seine Denkmäler aus dem frühen Mittelalter, als jede Stadt, jeder Ort beinahe, seine feste Ritterburg besaß, in denen

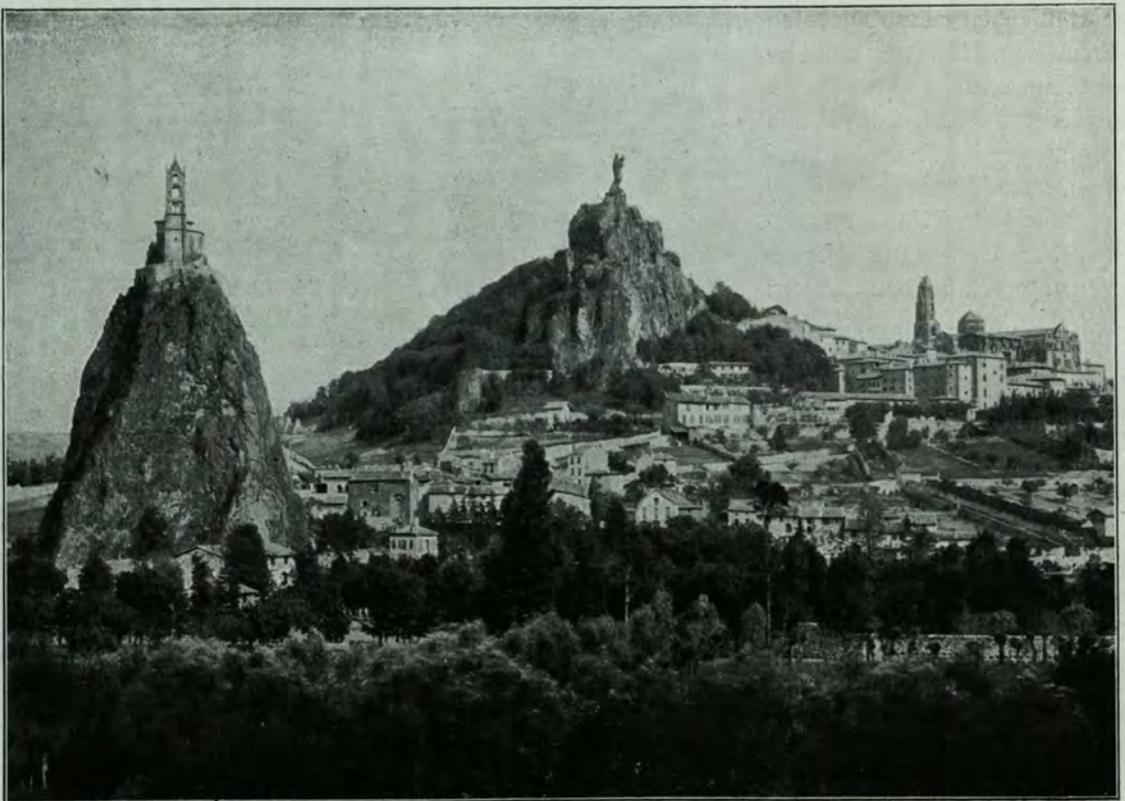
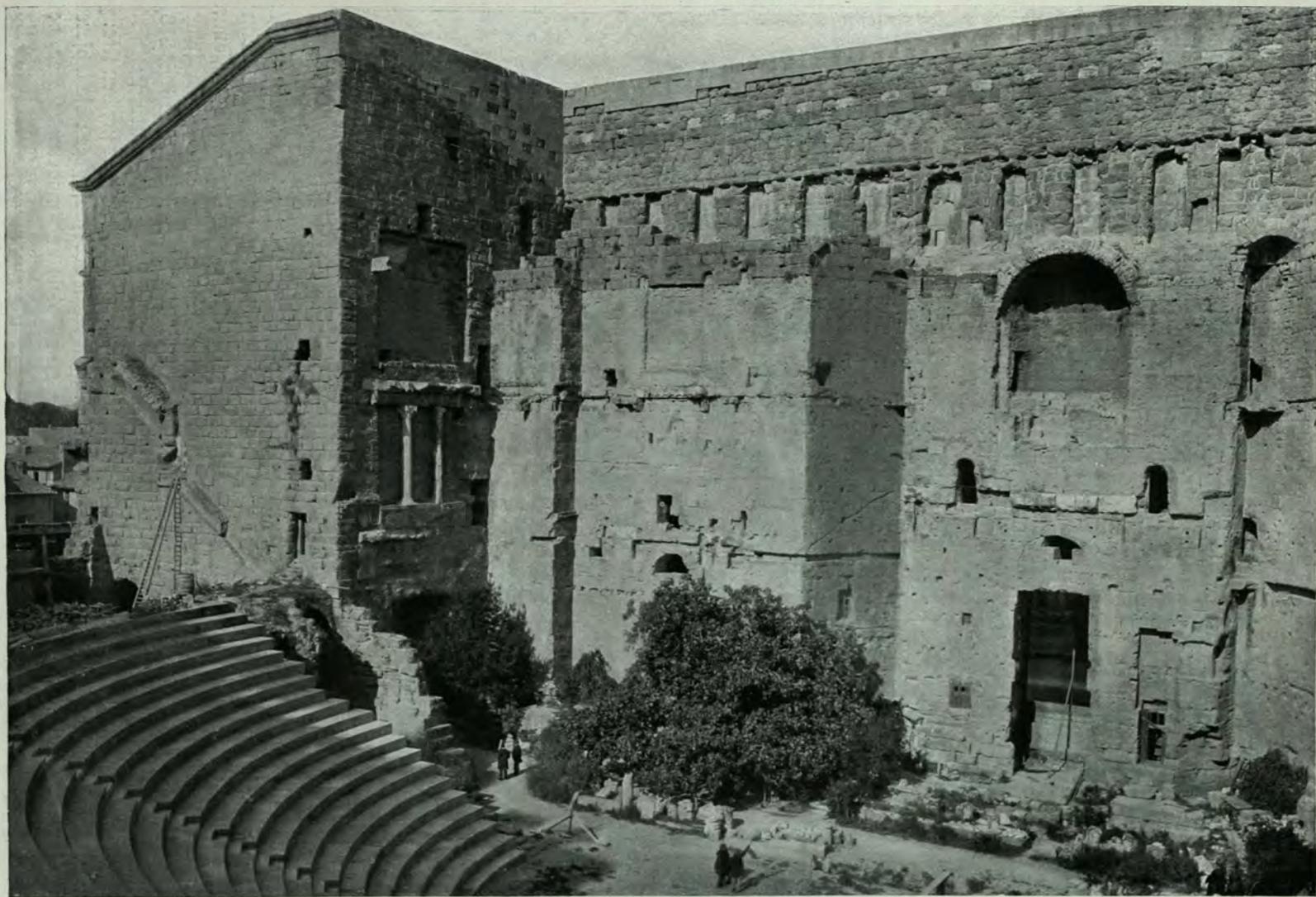


Abb. 219. Le Puy.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 220. Das römische Theater in Orange,  
aus der Zeit Kaiser Hadrians.

Einst mit gedecktem Bühnenhause, während die anderen Theater offen waren. Das Theater wird von französischen Künstlern noch zu Festspielen benutzt.

streitbare Fürsten und Grafen hausten und von dort ihre Handvoll Land regierten. Die Feudalherren sind mit ihren Familien längst verschwunden und zum größten Teil ausgestorben; ihre Ländereien sind längst in Frankreich aufgegangen, und nur die dräuenden Burgen stehen noch zum Teil, ebenso wie in vielen Städten die mächtigen Ringmauern und festen Türme, mit denen die früheren Landesherren ihre Hauptstädte umgeben haben. Sie mußten es wohl tun, wollten sie nicht in den zahlreichen Fehden mit ihren Nachbarn und in der Verteidigung ihres Landes gegen die fremden Völker, die so oft die schöne Provence und Languedoc mit Krieg überzogen, untergehen. So führt eine Reise durch den französischen Süden den Besucher in das frühe Mittel-



Abb. 221. Die Tarnschlucht.

alter zurück und läßt es vor seinem Geist ungemein lebendig wiedererstehen. Nîmes-Mortes hat sich beispielsweise ganz so erhalten, wie es damals war; doch das überraschendste Beispiel einer Stadt des Mittelalters, wie sie kein anderes Land Europas aufzuweisen hat, ist Carcassonne. Schon aus der Ferne sieht man die gewaltigen doppelten Ringmauern und fünfzig spitzen Festungstürme, die den Felsen über dem Fluß Aude umgürten, hoch aufragen (Abb. 216 bis 218), und man wundert sich, im Automobil oder im modernen Schnellzug hierherzukommen, statt hoch zu Roß, begleitet von gepanzerten Reifigen. Ja, dieses Carcassonne, dessen Ritter sich den Kreuzzügen nach dem Heiligen Lande anschlossen oder mit dem Schwert in der Faust gegen die tapferen sarazenenischen Eroberer kämpften, besitzt heute sogar moderne Hotels und modernes Leben, das freilich hierher paßt wie die Faust aufs Auge. Carcassonne war schon gebaut, als Cäsar seinen Zug

nach Gallien unternahm; die Westgoten machten es zu einem ihrer festen Plätze und behaupteten es, geschützt durch die riesigen Mauern, gegen wiederholte Angriffe der Franken. Erst den Sarazenen gelang es im Jahre 724, die Feste zu erstürmen, doch bald darauf fiel sie in die Hände des kühnen Karl Martell; vom neunten Jahrhundert an bis zum dreizehnten war sie die Residenz der unabhängigen Grafen von Carcassonne. Mit den Albigenfern, an deren Seite sie sich stellten, fielen auch sie; doch ihre Festung mit dem starken Schloß innerhalb des Steinpanzers zeigt sich

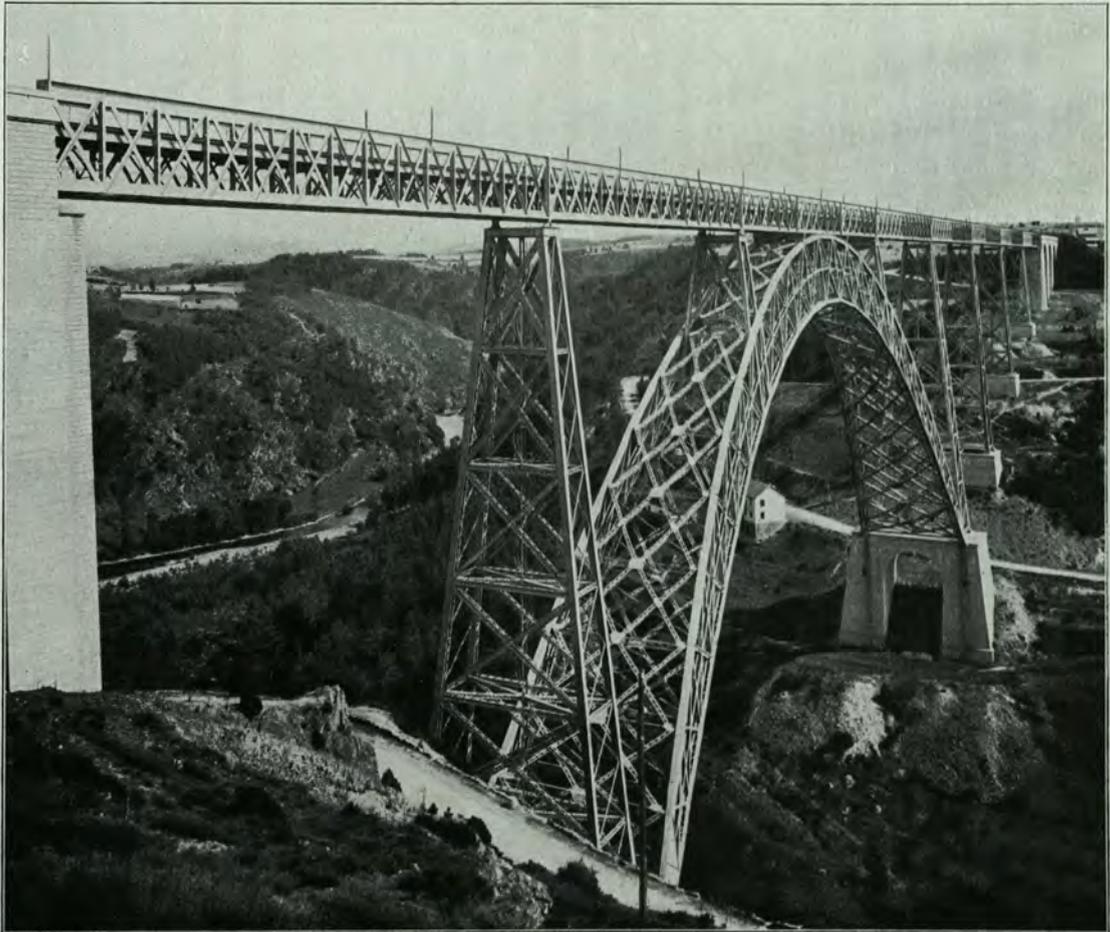


Abb. 222. Der Garabitviadukt,

fünfhundertvierundsechzig Meter lang, hundertzweiundzwanzig Meter hoch über dem Trugerefluß. Der mittlere Bogen hat die außerordentliche Spannweite von hundertfünfundsechzig Meter.

heute noch gerade so dräuend wie damals. Der doppelte Mauergürtel hat eine Länge von annähernd anderthalb Kilometer, und manche Tore darin sind selbst schon Festungen für sich. Doch an Stelle der geharnischten Knappen, die die Fallgitter bewachten oder von den hohen Turmzinnen Auslug hielten, sind jetzt französische Soldaten in blauen Röcken und roten Hosen getreten, und der Besucher wird durch sie grausam in die banale Wirklichkeit zurückversetzt.

**Le Puy.** Wie die Feudalherren in alten Zeiten die Berge benutzten, um ihre Burgen darauf zu bauen, so taten dies die Mönche mit ihren Klöstern, die Stadtbewohner mit ihren Kirchen und Denkmälern. Eine der seltsamsten Städte dieser Art ist Le Puy, der Hauptstz des Departements der oberen Loire. Mitten aus dem Häufergewirr der einst als heilig verehrten

Stadt ragen drei steile Felsen auf, von denen einer die Form eines Zuderhuts hat (Abb. 219). Zwei von ihnen sind von Kirchen mit hohen Türmen gekrönt, der dritte und höchste aber trägt eine sechzehn Meter hohe Kolossalstatue der Heiligen Jungfrau aus Bronze, zu deren Fuß das Material von zweihundert Geschützrohren gedient hat. Auch die beiden Kirchen sind der Heiligen Jungfrau geweiht und besitzen als größte Heiligtümer wundertätige schwarze Bilder der Mutter Christi. Um sie anzubeten, mußten die Pilger früher die zweihundertzwanzig aus dem Felsen gehauenen Stufen, die zu der Kirche auf der Aguille (Nadel) führen, auf den Knien emporrutschen. Die ganze Landschaft des Puy ist voll natürlicher und historischer Merkwürdigkeiten. Zahlreiche erloschene Vulkane erheben hier ihre steilen Spitzen, und in den Lavamassen, die ihnen entströmten, haben sich Troglodyten ihre Wohnungen gegraben; viele davon, besonders in dem burggekrönten Felsen von Polignac, nahe Le Puy, leben jetzt noch in solchen unterirdischen, ganz behaglich eingerichteten Gemächern.

**Die Tarnschlucht.** An Wundern der Natur verschiedenster Art ist in Frankreich kein Gebiet reicher als die ausgedehnte Jurakalkhochebene, die sich westlich der Cevennen und südlich der Auvergne ausbreitet, ein wahres Cañonland ähnlich jenem von Arizona, nur in viel kleinerem Maßstab. Wie dort haben auch hier zahlreiche Flußläufe durch das wüstenähnliche, wasserlose Hochplateau tiefe Schluchten gewaschen und es in einzelne Stücke geteilt, die den Namen Causses (vom lateinischen Calx) führen. Von diesen ungemein malerischen, wilden Schluchten sind jene der Flüsse Lot, La Fonte, La Dourbie weniger bekannt und durchforscht als die Schlucht des Tarn, der in einer Länge von dreiundfünfzig Kilometer zwischen steilen, stellenweise überhängenden Felsmauern seinen vielgewundenen, von Stromschnellen und Wasserfällen unterbrochenen Lauf nimmt, um sich unterhalb Montauban in die Garonne zu ergießen. Die verschieden harten, verschieden zusammengesetzten Kalkschichten, die der Fluß auf fünf- bis sechshundert Meter Tiefe durchsägt hat, verleihen den Felswänden entsprechende Verschiedenheit in Form und Färbung, von Schwarzbraun, Violett und Rosenrot bis zu blendender Weiße. An manchen Stellen verschwindet der Fluß beinahe unter der Masse herabgestürzter Felsstrümmen, während er an anderen Stellen mit niedrigeren Felsmauern einem stillen, klaren See gleicht (Abb. 221). Seinem Lauf entlang sind in neuerer Zeit hochinteressante Grotten entdeckt worden, und das Kalkplateau über ihm enthält ebenfalls Naturwunder seltsamer Art, kraterähnliche Karstlöcher, von deren Grund Tropfsteinhöhlen ausgehen, burgartige Felsen, die sogenannten Couronnes (Kronen), Felslabyrinth, ja scheinbare Städte, die in Ruinen liegen. Montpellier le Vieuz ist darunter die bedeutendste, mit Avenuen, Straßen, Plätzen, Festungsmauern, Kirchen, alles durch natürliche Felsen gebildet, lange bevor Menschen überhaupt in festen Wohnungen gehaust haben. Weiter nördlich, im Gebiet des Dordognesflusses erhebt sich auf einem steilen, teilweise überhängenden Felsen, hoch über der trockenen Schlucht von Gramat, der äußerst malerische Wallfahrtsort Rocamadour mit seinen Kirchen und Burgen. Ringsum ist das Land von Ravinen und tiefen Abgründen zerrissen, von unterirdischen Flußläufen und Seen unterwühlt, mit großen Karstlöchern besetzt, von denen der Gouffre de Padirac, fünfundsiebzig Meter tief, das bedeutendste ist.

**Der Viadukt von Garabit.** Das Flußgebiet des Lot hat in seinem Oberlaufe neben ähnlich großartigen Naturbildern auch noch ein technisches Wunder aufzuweisen, den berühmten eisernen Viadukt von Garabit, das Werk des Ingenieurs Eiffel, des Erbauers des Eiffelturmes. Der Viadukt spannt sich in einer Länge von fünfhundertvierundsechzig Meter über das tiefe Tal der Truyère, eines Nebenflusses des Lot. Seine fünf Eisenpfeiler erreichen eine Höhe von fünfundsechzig Meter, und sein mittlerer Teil wird durch einen kühnen Bogen von nicht weniger als hundertfünfundsechzig Meter Spannweite getragen. Der Scheitelpunkt liegt hundertzweiundzwanzig Meter über dem Fluß. Seit seiner Erbauung in den Jahren

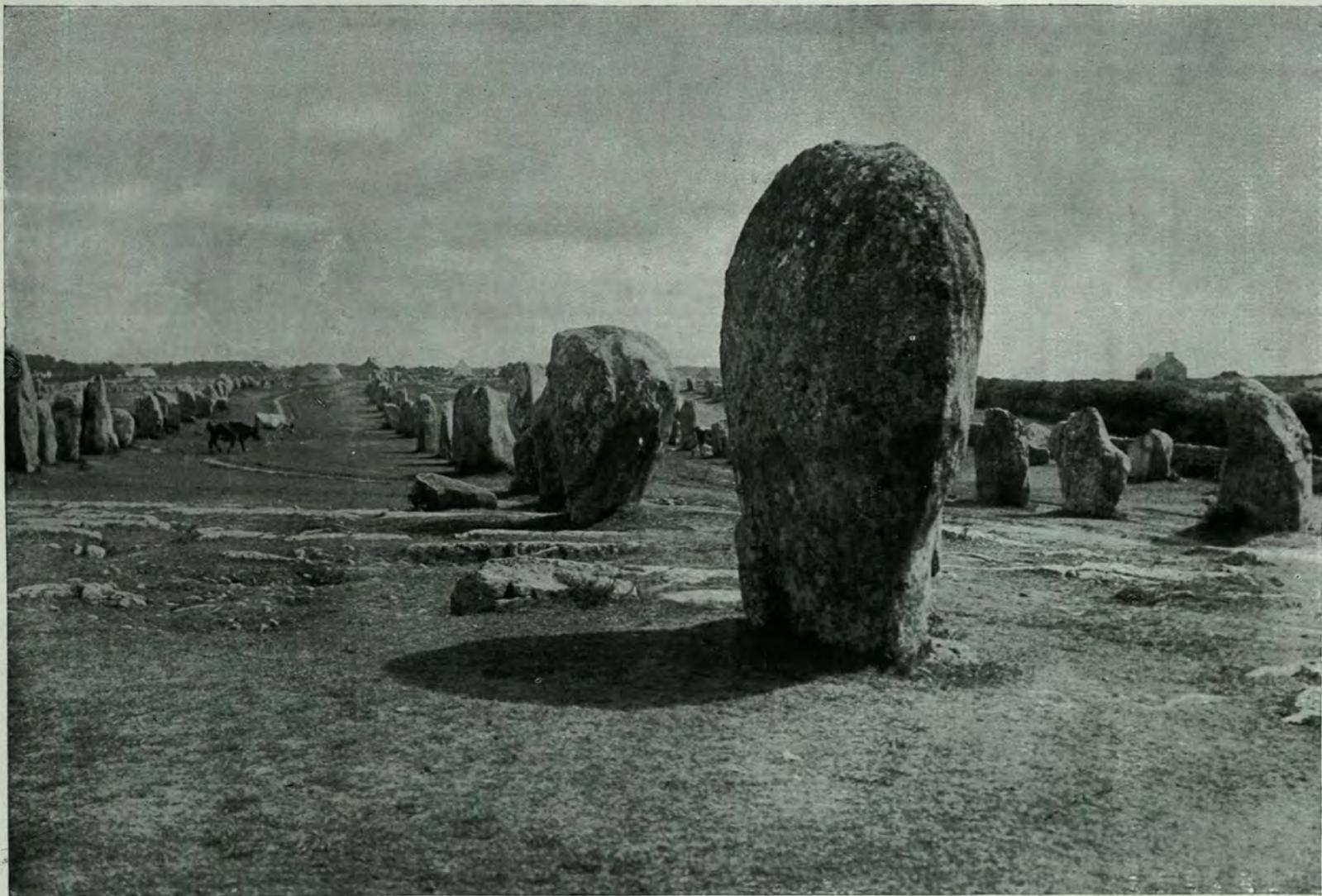


Abb. 223. Menhirreihen von Carnac.  
Von den Keltenstämmen zu unbefannten Zwecken errichtet.

Phot. Paul Géniaux.

1881—1884 sind im mittleren Frankreich zwei andere Riesenviadukte entstanden. Jener, der bei Tarnus über den Biaur führt, hat einen Bogen von zweihundertzwanzig Meter Spannweite und hundertfünfzehn Meter Scheitelhöhe, übertrifft also weitaus alle bis jetzt erreichten Spannweiten, erreicht aber nicht die Länge des Viadukts von Garabit (Abb. 222). Der Viadukt von Fades, nicht weit von Clermont, ist ebenfalls um ungefähr hundert Meter kürzer als jener von Garabit, doch sein mittlerer Bogen von hundertneunzig Meter Spannweite hat eine Scheitelhöhe von hunderteinunddreißig Meter über dem Tal.

**Carnac.** Aus vorgeschichtlicher Zeit haben sich in Frankreich höchst merkwürdige Steindenkmäler von Menschenhand erhalten, größer und zahlreicher wie sonst irgendwo in der Welt. Sie erheben sich wie steinerne Kästel an verschiedenen Orten der ernsten, düsteren Bretagne, besonders südlich der alten Hafenstadt Quimper. Das sagenhafte Volk der Celten oder Kelten, jener indogermanische Volksstamm, der in manchen Gebieten West- und Mitteleuropas die erste nachweisliche Einwohnerchaft bildete, hat sie gebaut, ja die Nachkommen dieser Erbauer bewohnen noch heute die Bretagne, Wales, Schottland, Irland und die Insel Man, mit eigener Sprache und eigenen Gebräuchen. Am zahlreichsten sind die riesigen Steinbauten der Kelten in der Umgebung von Carnac. Tausende von gewaltigen Blöcken sind dort in geometrischen Figuren oder in langen, geraden Reihen zusammengestellt oder zu großen Hügeln aufeinandergetürmt, immer noch der Gegenstand scheuer Verehrung seitens der abergläubischen Bevölkerung (Abb. 223). Einer dieser Hügel, mit einer Grabkammer darunter, Mont-St.-Michel genannt, erhebt sich sogar auf vierundvierzig Meter Höhe und wird von einer Kapelle gekrönt. Wie es den Kelten möglich war, der=

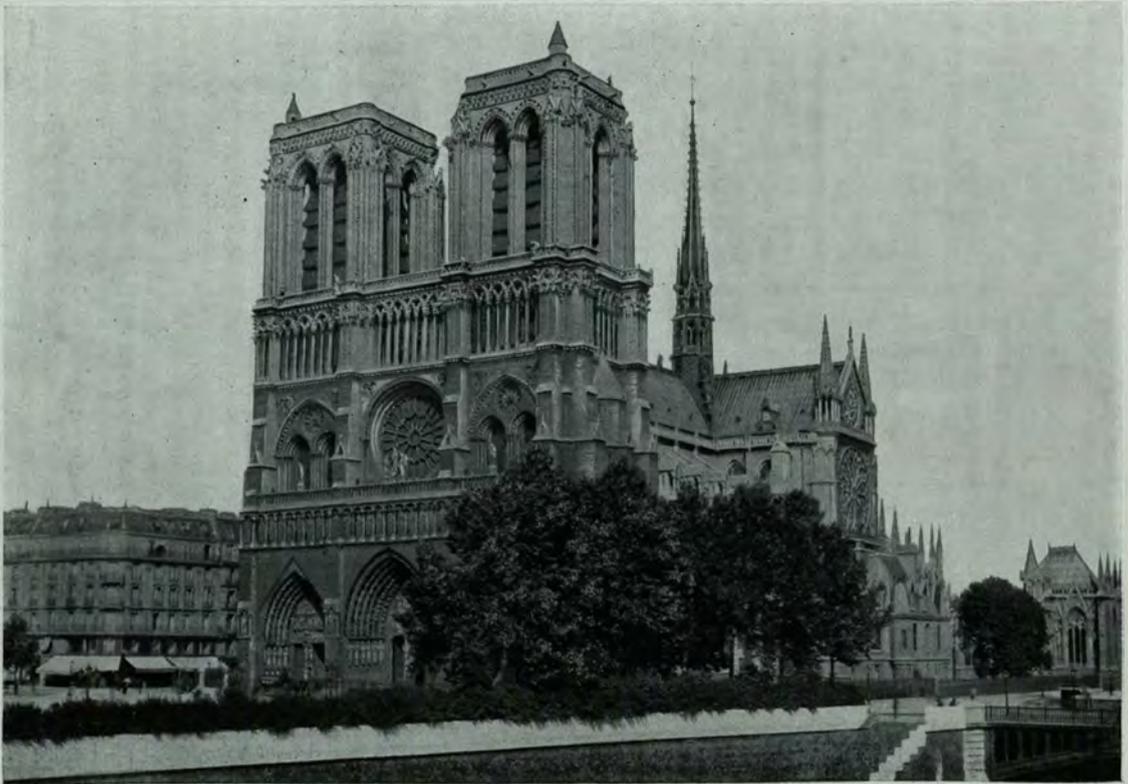
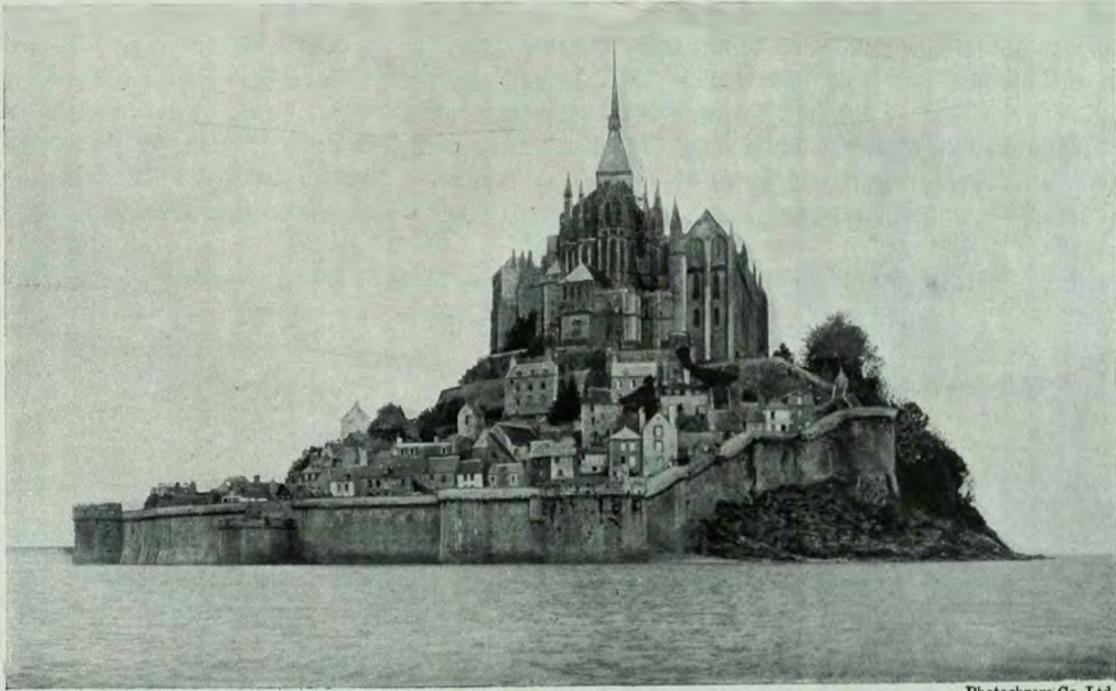


Abb. 224. Die Notre-Dame-Kirche in Paris.  
In frühgotischem Stile, aus dem zwölften Jahrhundert stammend.

Photochrom Co. Ltd.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 225. Mont-Saint-Michel.

Befestigtes Kloster aus dem achten Jahrhundert auf einer erst in geschichtlicher Zeit vom Festland losgetrennten Insel. Dieselbe Form besitzt eine zweite Insel an der gegenüberliegenden englischen Küste von Cornwall mit einem Kloster des gleichen Mönchsordens.

artige Titanenarbeiten auszuführen, ist ein Rätsel. Ebenso rätselhaft ist der Zweck dieser „Dolmen“. Nachweislich dienten viele als Gräber. Grabhügel heißt nun in der keltischen Sprache Cairn oder Carn, daher der Name Carnac. Einst sollen den Forschungen zufolge nicht weniger als fünfzehntausend solcher, viele Tonnen schwerer aufrechtstehender Felsblöcke, Menhir genannt, vorhanden gewesen sein. Viele sind unter der Erdoberfläche verschwunden, von Anschwemmungen begraben worden, andere sind zersprungen und fanden dann, weiter verkleinert, zur Einfassung der Felder oder zum Hausbau Verwendung. Die weiten, einsamen, düsteren Ebenen durchwandernd, wo sich als einzige Erhebungen diese mysteriösen Steinäulen in langen, geraden Linien zeigen, fühlt man sich in die Urzeit des Menschengeschlechtes zurückversetzt. Nahe der wild umbrandeten Meeresküste von Etel stehen noch in elf Reihen von nahezu zwei Kilometer Länge an zwölfhundert Menhir von kolossaler Größe, doch der größte Felsblock liegt in der Nähe von Locmariaaker an der Meeresbucht von Morbihan; heute leider in vier Stücke zersprungen, besaß er eine Länge von einundzwanzig Meter. Ihm zur Seite liegt auf mehrere Felsblöcke gehoben ein anderer Felsblock, unter dem Namen „Tafel der Kaufleute“ bekannt, mit rätselhaften grotesken Hieroglyphen an seiner unteren Fläche. Welch langen Weg hat die Menschheit doch zurückgelegt, seit diese unförmigen, gewaltigen Dolmen mit roher Kraft herbeigeschafft, aufgestellt oder aufeinandergetürmt worden sind!

**Mont-Saint-Michel.** Zwischen die beiden großen Halbinseln Frankreichs, die Bretagne und die Normandie, hat sich das Flutenspiel des Meeres tief eingeschnitten; im Laufe der geschichtlichen Zeit hat es Inselgruppen weggespült, eine Reihe von Ortschaften fortgerissen und Felsen, die einst tief im Inlande standen, zu Inseln gemacht. Dafür hat es an anderen Stellen dreihundert Kilometer weite Flächen von Sand angeschwemmt. Nirgends auf Erden, die Bai von Fundy in Neuschottland ausgenommen, ist das Gezeitenpiel heftiger als in

der Bucht von St.-Michel, die dadurch entstanden ist; die Flut strömt mit der Geschwindigkeit eines galoppierenden Pferdes heran, und der Unterschied zwischen Flut und Ebbe erreicht dort im Durchschnitt zwölfsechshalb Meter, so daß ein zweistöckiges Haus innerhalb sechs Stunden tief unter Wasser gesetzt würde. Dreihundert Quadratkilometer Land werden in der Bucht von St.-Michel allein täglich zweimal vom Meere bedeckt und wieder trocken gelegt; die Wassermenge, die das Meer hier ungestüm über diese weiten Sandflächen wirft, beträgt zweimal täglich je dreizehnundert Millionen Kubikmeter, mehr, als sich aus der Seine im Lauf von zwei Monaten ins Meer ergießt.

Als Wächter der Bucht von St.-Michel erhebt sich nahe ihrer tiefsten Stelle die steile Felspyramide des Mont-St.-Michel; noch vor einigen Jahrzehnten eine Insel, später zur Ebbezeit



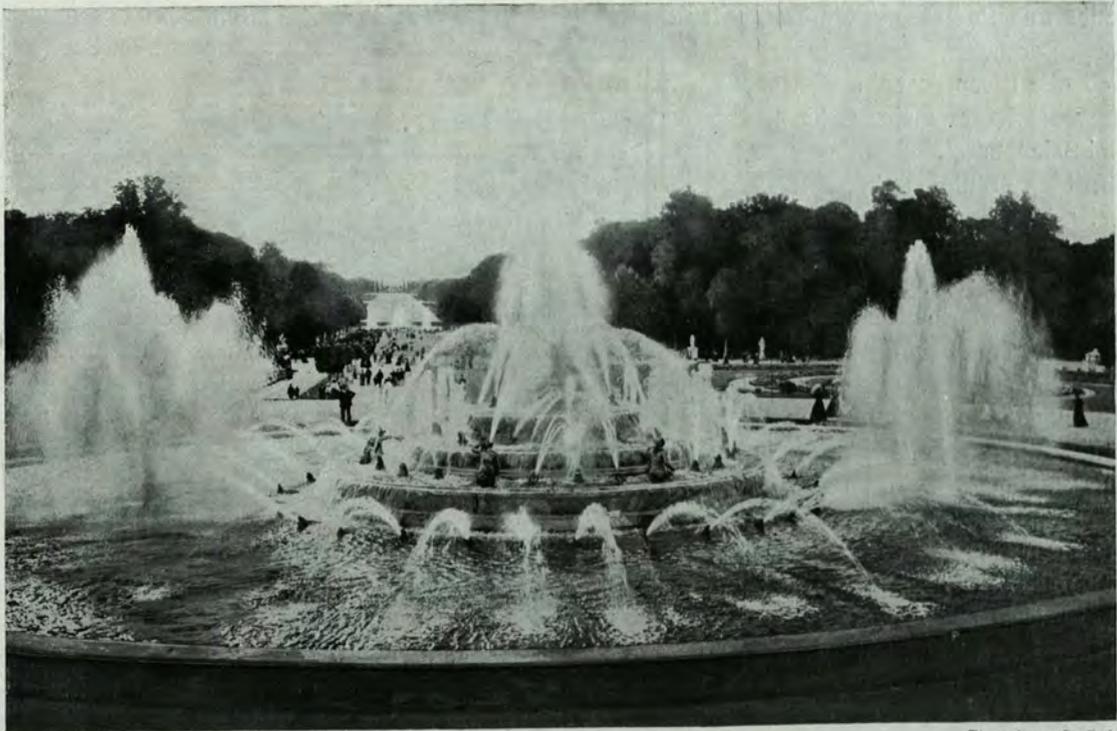
Phot. Neurdein frères.

Abb. 226. Das Königsschloß von Versailles,

dessen Erbauung unter Ludwig XIV. einschließlich der Gartenanlagen und Wasserkinste beinahe eine halbe Milliarde verschlungen hat.

durch einen Sandstreifen mit dem Festland verbunden, gibt es heute eine trockene, zu allen Zeiten fahrbare Straße dorthin. Im Jahre 709 erschien der Sage nach dem Bischof von Avranches der Erzengel Michael und gebot ihm, auf dem Felsen eine Abtei zu gründen. Als im Jahre 1066 Wilhelm der Eroberer seinen Zug nach England unternahm, standen ihm die Mönche mit sechs Schiffen bei, und aus Dankbarkeit schenkte er ihnen an der gegenüberliegenden englischen Küste die ähnlich geformte Felseninsel bei Penzance. Auf dieser gründeten sie eine ähnliche Abtei mit einer ähnlichen gotisch-normannischen Kirche, wie jene, die den Mont-St.-Michel krönt (Abb. 225), und gaben ihr denselben Namen, St. Michaels Mount. Die Abtei ist längst aufgehoben, doch immer noch zeigt man auf Mont-St.-Michel mit Stolz den herrlichen Kapitelsaal der Ritter des Ordens vom heiligen Michael, den Ludwig XI. im Jahre 1469 gegründet hat; zeigt auch die stolzen, zum Teil aus dem natürlichen Felsen gehauenen Gebäude und vor allem die mittelalterliche Ringmauer, welche die ganze Insel durch viele Jahrhunderte gegen feindliche Eroberung geschützt hat.

**Notre-Dame von Paris.** Was das Herz von Frankreich und seine prächtige Hauptstadt an Wundern aufzuweisen haben, sind vornehmlich Kirchen, dann Paläste der Könige, in solcher Zahl und Schönheit, wie kaum anderswo. Man könnte beinahe den vorliegenden Band füllen mit den herrlichen Kathedrales, die das katholische Frankreich dem Höchsten opferfreudig gebaut und in unvergleichlicher Pracht ausgeschmückt hat. Die berühmteste und älteste aller ist wohl Notre-Dame, ein herrliches Beispiel der frühesten Gotik (Abb. 224). Als Lutetia Parisiorum noch nicht die große Königsresidenz und Fremdenstadt war, muß sich die Kathedrale auf der von der Seine umspülten Ile de la Cité im Vergleich zu den niedrigen Häusern von damals ungemein majestätisch ausgenommen haben. Seither wurden



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 227. Große Fontäne in dem herrlichen Schloßgarten von Versailles.

die Häuser der unmittelbaren Umgebung immer höher gebaut, und heute streben die massigen Türme und Türmchen von Notre-Dame vergeblich, sich über diesen modernen vielstöckigen Häuserring emporzuheben. Nur wenn man auf der Insel selbst vor der Kathedrale steht, kann man ihre herrliche Architektur, ihre Größe und Ausschmückung nach ihrem richtigen Wert erkennen. Ist sie seit ihrer Vollendung im dreizehnten Jahrhundert das Ziel ungezählter frommer Pilger gewesen, so hat dies seinen Grund indessen weniger in ihrer Architektur als in den hehren Schätzen, die sie in ihrem Inneren, sorgsam behütet, birgt: die Dornenkrone Christi, einen Nagel von seinem Kreuz und ein Stück von dessen Holz, Reliquien, die Ludwig der Heilige im dreizehnten Jahrhundert von den Kreuzzügen aus dem Morgenlande brachte. Was sind gegenüber diesen Heiligtümern, ebenso wie gegenüber der erhabenen Pracht der Frühgotik dieser Kathedrale all die technischen Wunder, welche die moderne Zeit Paris gegeben hat — Eiffelturm, Ferrisrad, ja selbst so herrliche Kirchen wie die Madeleine oder das neue Gotteshaus von Montmartre!

### Das Königsschloß von Versailles.

Dagegen hat Frankreich aus der Zeit seines großen Königtums noch Paläste aufzuweisen, die von jenen in anderen Ländern kaum übertroffen werden. Abgesehen von dem stolzen Louvre, der Pariser Residenz der Könige von Frankreich, dem größten und glänzendsten Palast von Europa, erheben sich im ganzen Lande stolze Königsschlösser, die in den vergangenen Jahrhunderten für die Bourbonen mit ungeheuren Kosten hergestellt worden sind. Das Gebiet der Loire rings um Tours ist daran besonders reich, denn es ist der schönste Teil Frankreichs und wird mit Recht als sein Garten bezeichnet. Auf steilen Felsen über dem Strom thronen dort Blois, Amboise und Chaumont, weiter nördlich auf dem Wege nach Orleans mit seiner Jeanne d'Arc geweihten Kathedrale wie ein Dornröschenschloß der prächtigsten Art das verlassene Chambord, dann Pierrefonds und Loches, wo die berühmten Königsmätressen ihre Wohnsitze hatten. In der ganzen Gegend erheben sich die großartigen Schlösser des französischen Hochadels, Duzende an der Zahl und alle hervorragende Sehenswürdigkeiten.

Doch keiner dieser Sitze ist mit Versailles, dieser prächtigen Schöpfung Ludwigs XIV., des Roi Soleil, vergleichbar, das eine halbe Eisenbahnstunde vor den Toren von Paris liegt (Abb. 226). Für dieses königliche Paradies, das in dem ausgedehnten Wald von Versailles geschaffen wurde, hatte das Land annähernd vierhundert Millionen Mark, nach anderen Angaben die doppelte Summe zu zahlen, und es gibt gewiß keinen Fürstensitz und kein Gotteshaus, das eine derartige Summe für seine Herstellung verschlungen hätte. Für das deutsche Volk hat Versailles indessen viel höhere Bedeutung als all der daran verschwendete Reichtum Frankreichs, denn hier fand an dem weltgeschichtlichen 18. Januar 1871 die Verkündigung der Wiederherstellung des Deutschen Reiches statt. Was dieser Palast an herrlichen Treppen, mit Vergoldungen, Kristall, Skulpturen und Gemälden geschmückten Räumen, an Bildwerken, Steinornamenten, Museen, Kapellen, Bilder Sammlungen besitzt, spottet der Beschreibung. Sogar ein Theater ist in den Palast eingebaut. Die Zahl der Säle ist so groß, daß kaum eine Woche für die Besichtigung all der hier aufgehäuften Schätze ausreicht. Dabei ist Versailles nur einer der drei größten Königspaläste Frankreichs; die beiden anderen, der Louvre in Paris und Fontainebleau eine Eisenbahnstunde südöstlich von der Hauptstadt enthalten an Kunstschätzen der verschiedensten Art und vom höchsten Wert noch viel mehr. Die herrlichen Gärten von Versailles mit ihren Riesensfontänen wurden von den berühmtesten Künstlern ihrer Zeit angelegt (Abb. 227). Sie bildeten den Schauplatz jener feenhaften Festlichkeiten und glänzenden Spiele, mit denen der König sich und seinen Hof vergnügte, und deren jedes Hunderttausende verschlungen haben muß. Den schönsten Ausblick auf all diese Pracht genießt man vom ersten Stockwerk des Palastes, das die großen Gemächer des Königs und die wunderbare Spiegelgalerie enthält, diesen dreiundsiebzig Meter langen, dreizehn Meter hohen, an elf Meter breiten Raum, der an prunkvoller Ausschmückung unerreicht dasteht. Doch mit der Herrlichkeit des Königtums ist es längst vorbei. Im großen Kriege 1870/71 diente ein Teil des Palastes zur Unterbringung von Soldaten sowie als Lazarett, und seither durchwandern profane Menschen dieses Schloß und weiden sich vielleicht in der Erinnerung an das prunkvolle Königtum, das war und kaum jemals wiederkehren wird.

### Der Triumphbogen in Paris.

Aus der Zeit des kurzen ersten Kaisertums stammt als größter und kunstvollster Bau, gleichzeitig als Wahrzeichen des Napoleonischen Glanzes der Triumphbogen, der seit den ersten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts die Place de l'Étoile (den Sternenplatz) schmückt. Weithin sichtbar, ist der an fünfzig Meter hohe, fünfundvierzig Meter breite und zweiundzwanzig Meter tiefe Bogen der größte aller Zeiten und Länder. Seine mächtigen Pfeiler zeigen im unteren Teile als einzigen Schmuck kolossale, zwölf Meter hohe Trophäen, im oberen kunstvolle Reliefs der wichtigsten

Schlachten des großen Heerführers (Abb. 228). Der Bogen bildet den Abschluß der herrlichen Champs Élysées, an deren anderem Ende die Place de la Concorde liegt mit ihrem berühmten Obelisk und acht Statuen, den Sinnbildern der größten Städte Frankreichs. In ihrer Verlängerung dehnt sich der skulpturenreiche Tuileriengarten aus, und an diesen schließt der Marussellplatz, von zwei Flügeln des Louvre umgeben. Die ganze Kette von Avenuen, Plätzen und Gärten, geschmückt mit herrlichen Bauwerken, Statuen und Triumphbögen, umschlossen von Palästen, bildet wohl das schönste und großartigste Bild, das irgendeine Stadt des Erdballs aufzuweisen hat.



Abb. 228. Arc de Triomphe in Paris.  
Bei fünfzig Meter Höhe und fünfundvierzig Meter Breite der größte aller Triumphbögen.  
Zur Verherrlichung der Kriegstaten Napoleons I. errichtet.

**Der Eiffelturm.** Aus der Zeit der jüngsten Republik stammt das größte Werk der Eisenbaukunst, das bisher geschaffen wurde, der Eiffelturm. Bei der kolossalen Höhe von dreihundert Meter läßt er alle anderen Bauten der Erde weit hinter sich, ja übertrifft beispielsweise die höchste Pyramide Ägyptens und die höchsten Türme Europas mit Ausnahme jener von Köln und Ulm um mehr als das Doppelte! Von seiner riesigen Größe und dabei gleichzeitig von der Anmut und Leichtigkeit seiner Formen erhält man das beste Bild, wenn man den Platz zwischen seinen vier Pfeilern betritt, der allein mehr als anderthalb Hektar umfaßt (Abb. 229). Aufzüge führen zu seiner Spitze, und auf zweihundertsechundsiebzig Meter

Höhe, unterhalb der den Bau krönenden doppelten Laterne befindet sich ein Glasalon, der für achthundert Menschen Raum bietet. Die Treppen, welche die Besteigung des Turmes zu Fuß ermöglichen, enthalten gegen achthundert Stufen. Wie der Triumphbogen, so steht auch der Eiffelturm auf einem der schönsten Plätze, die es überhaupt gibt; im Hintergrund baut sich die goldene Kuppel des Invalidendomes auf, unter welcher der Sarkophag mit den Überresten Napoleons I. ruht; nach der entgegengesetzten Seite, den Champs Elysées zu, fällt der Blick auf die herrlichen Paläste, die zunächst als Teile der letzten Weltausstellung gedient haben und



Abb. 229. Das unterste Stockwerk des Eiffelturms in Paris.  
Bei dreihundert Meter Höhe das höchste Bauwerk der Erde.

seither der Aufnahme von zeitweiligen Kunstausstellungen gewidmet sind. Zwischen beiden führt eine breite Avenue zu der prächtigen, nach dem Kaiser Alexander III. benannten Steinbrücke. Das ganze Bild ist von blendender Großartigkeit.

**Das Felsenmeer von Fontainebleau.** Der glänzenden Residenz der Herrscher von Frankreich, Fontainebleau, an Interesse fast ebenbürtig ist der große Wald, der sich daran schließt und der bei einer Ausdehnung von hundertsiebzig Quadratkilometer mit Recht als der schönste Frankreichs gepriesen wird. Mitten in dem von hochstämmigen Bäumen bestandenen, hügeligen und von wilden Schluchten durchzogenen

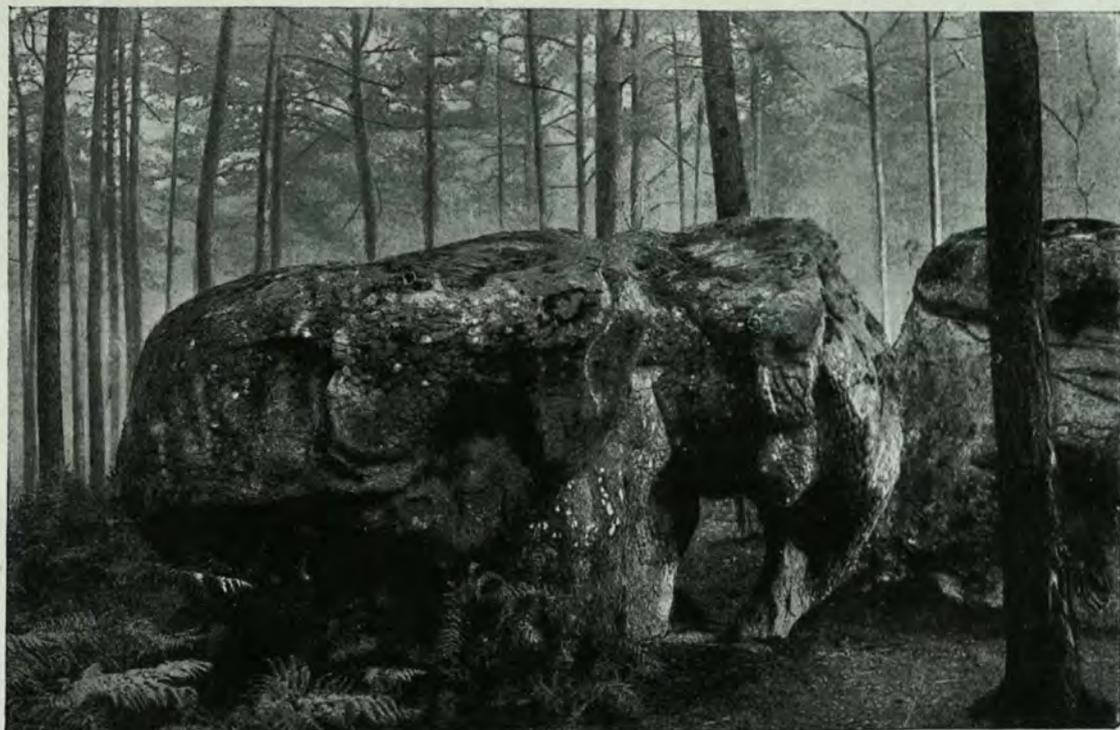


Abb. 230. Natürlicher Felsblock im Wald von Fontainebleau  
in der Form eines Elefanten.

Phot. Underwood & Underwood.

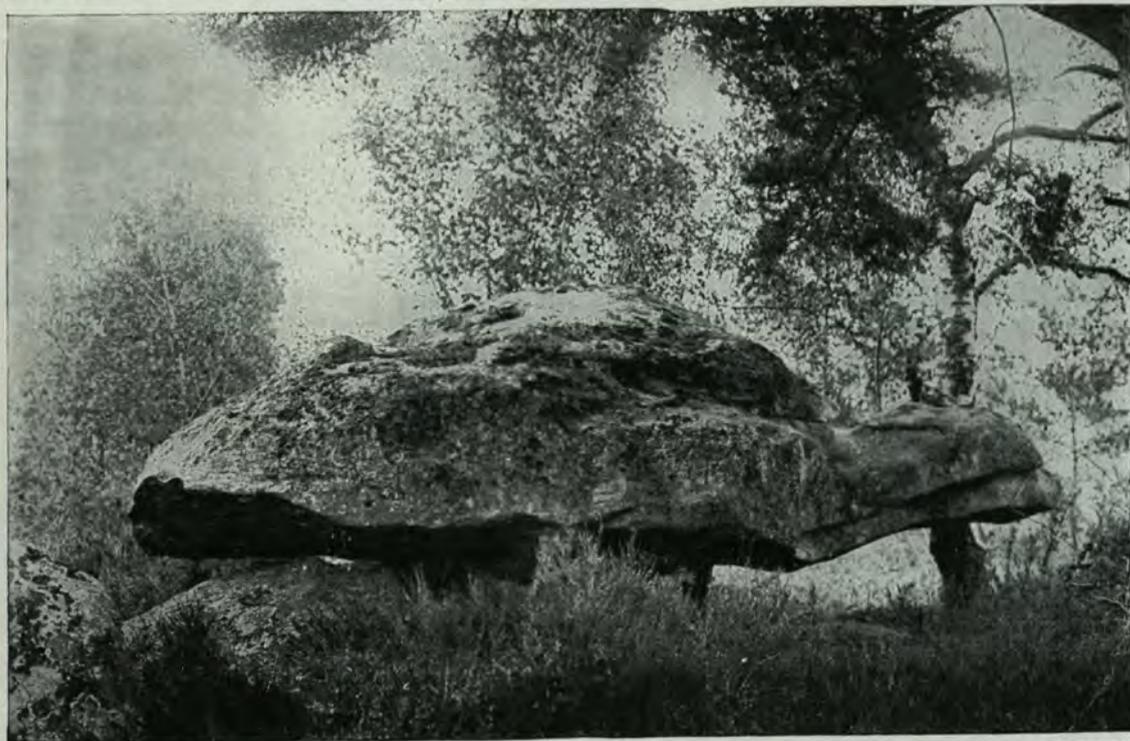
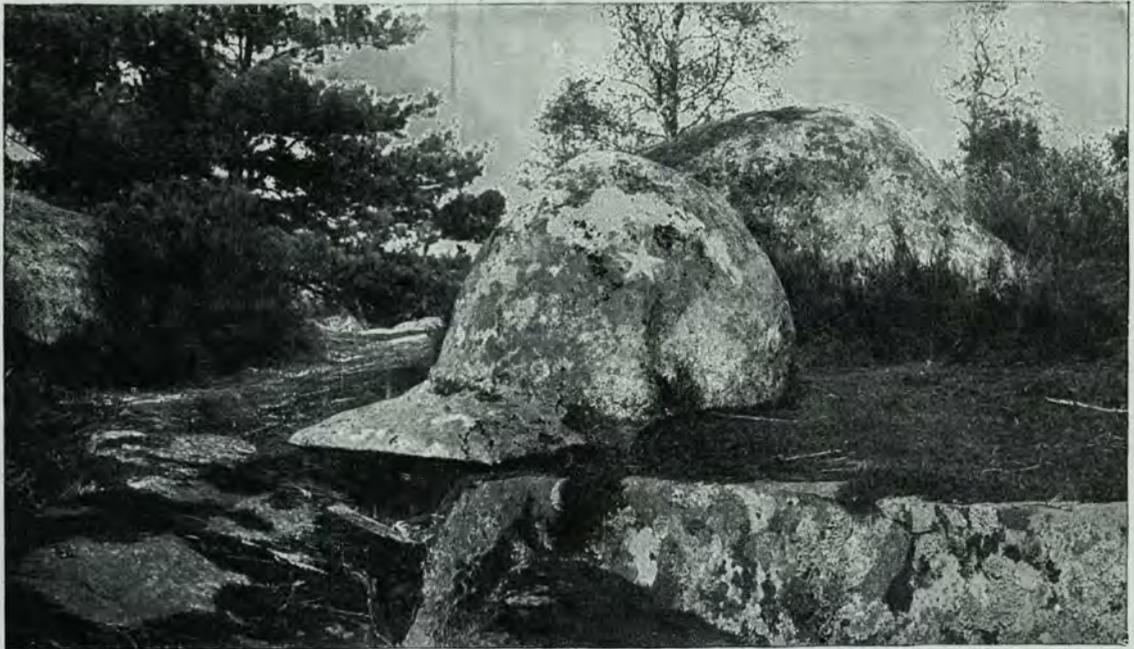


Abb. 231. Merkwürdiger Felsblock im Wald von Fontainebleau  
in der Form einer Schildkröte.

Phot. Underwood & Underwood.



Phot. Underwood &amp; Underwood.

Abb. 232. Felsblöcke im Wald von Fontainebleau.

Gebiet liegen die Rochers et Gorges de Franchard, ein merkwürdiges Felsenmeer von etwa einer Wegstunde Umfang. Kolossale Sandsteinblöcke ragen hier im Schatten der Bäume auf, von der Natur in phantastische Formen gemeißelt, und es gehörte kaum große Einbildungskraft dazu, jedem dieser Ungetüme einen passenden Namen zu geben. Einzelne haben die Gestalt von Elefanten oder Schildkröten oder Schlangen (Abb. 230 bis 232 u. 234), andere erinnern an zu Stein gewordene menschliche Wesen, an Hunde- und Löwenköpfe, jeder verschieden vom anderen.

**Die Kathedrale von Beauvais.** Nördlich von Paris liegen noch zwei andere herrliche Fürstensitze mit uralten Königsschlössern und weit ausgedehnten Wäldern: Chantilly und Compiègne. Es ist altes römisches Gebiet, und die Hauptstadt des Departements Dise, Beauvais, stammt sogar aus vorrömischer Zeit. Seit dem dreizehnten Jahrhundert ist sie berühmt wegen ihrer herrlichen Kathedrale, die bis zum Jahre 1573 den höchsten Steinturm der Welt besessen hat. Bei der schwindelnden Höhe von hundertsiebzig Meter würde er noch heute unseren höchsten Türmen gleichkommen, wenn er nicht in dem genannten Jahre in sich selbst zusammengestürzt wäre. Die Katastrophe erfolgte am Auferstehungstage, gerade als sich Priesterchaft und Volk auf einer feierlichen Prozession durch die Straßen befanden und die Kathedrale glücklicherweise leer war. Ein geflügeltes Sprichwort der Franzosen sagt: Der Chor von Beauvais, das Hauptschiff von Amiens, das Portal von Rheims und die Türme von Chartres würden vereint die schönste Kirche der Christenheit bilden. In der Tat ist der Chor der Kathedrale von unbeschreiblicher Majestät (Abb. 233); die innere Höhe vom Boden erreicht zweiundfünfzig Meter, die äußere fünfundsiebzig Meter, und wer sich diesem kolossalen steinernen Aufbau nähert, wird unwillkürlich an irgendeinen natürlichen Felssturm in den Dolomiten erinnert. So gewaltig ragt das mittelalterliche Gotteshaus mit seinen in kunstvollen Formen verarbeiteten aufeinandergetürmten Steinmassen in die Luft. In der Tat wollte der Erbauer eine Kirche herstellen, die an Größe und Höhe den Dom von

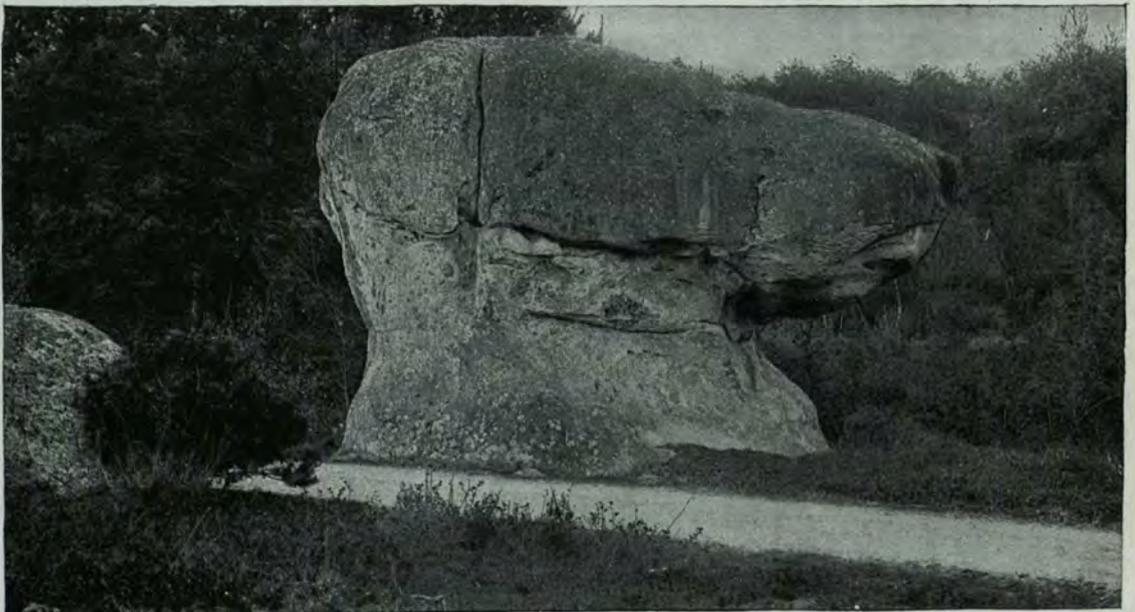


Abb. 233. Inneres der Kathedrale von Beauvais.  
Mit majestätischem, zweihundfünfzig Meter hohem Chor.

Phot. Neudeitt frères.

St. Peter in Rom übertreffen sollte. Wiederholt stürzte der Chor ein, und die abergläubischen Bewohner von Beauvais sahen darin eine Warnung Gottes, von dieser Vermessenheit abzustehen. Doch, selbst wie der Chor heute sich zeigt, ist er immer noch von wunderbarer Erhabenheit.

**Die Kathedrale von Amiens.** An Schönheit und Pracht der Ausschmückung wird die Kathedrale von Beauvais vielleicht von jener des uralten Amiens erreicht, einer der großartigsten gotischen Kirchen der Erde (Abb. 235). Sie wurde in derselben Zeit gebaut wie jene von Köln und vieler anderer Städte Nordfrankreichs und Flanderns. Mit Recht wird ihr indessen zu große Maffigkeit vorgeworfen, wozu auch die beiden an und für sich sehr schönen, doch unvollendeten Türme beitragen. Von sorgfältiger und kunstvoller Ausführung sind die Heiligenstatuen in den Nischen der Galerie an der Hauptfassade. Das reichgeschmückte Innere entspricht vollkommen der Skulpturenpracht des Äußeren, die Chorstühle sind wahre Meisterwerke der Holzschnitzerei, sie sind mit biblischen und profanen Szenen geschmückt und man zählt an ihnen noch etwa dreitausendfünfhundert einzelne Figuren, jedoch reicht die innere Ausschmückung noch nicht an diejenige eines anderen Wunderwerkes gotischer Baukunst, der Kathedrale von Notre-Dame in Chartres. Dort ist der Chor mit einer Reihe der herrlichsten Skulpturen geschmückt, so fein und zart, wie aus Elfenbein geschnitten, Szenen aus der biblischen Geschichte darstellend. Als die Kathedrale von Chartres Ende des zwölften Jahrhunderts abgebrannt war und wieder neu gebaut wurde, waren es die Bewohner der Stadt und Umgebung selbst, die sich freiwillig in den Dienst der Baumeister stellten und die Massen von Bausteinen herbeischafften. All diese wunderbaren Gotteshäuser sind ein Beweis für die Gottesfurcht und Opferwilligkeit des Volkes während des Mittelalters. Trotz des seither vollkommen veränderten Aussehens der Städtebilder stehen sie heute noch an Größe und Pracht in gar keinem Verhältnis zu ihrer Umgebung. Wie überwältigend müssen sie erst zur Zeit ihrer Erbauung gewirkt haben, wo ringsum nur die bescheidenen Häuser der Stadtbewohner standen.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 234. Felsblock im Wald von Fontainebleau.



Phot. Reurdein frères

Abb. 235. Die Kathedrale von Amiens.

## Schweiz.

**M**an liebt nicht gerne Schilderungen dieses zweifellos herrlichsten Landes der Mutter Erde, es seien denn die Reiseführer; man fährt viel lieber dorthin, um in seinen großartigen Schönheiten und Naturwundern zu schwelgen, und wer es nicht kann, dem bereitet die Beschreibung nur schmerzvolle Sehnsucht, die desto größer wird, je reizvoller diese Beschreibungen sind.

Die Schweiz ist nicht nur das schönste, sie ist auch das besuchteste Land des Erdballs, das auf alle Welt die größte Anziehungskraft ausübt. Es mag sonst in Europa oder jenseits der Meere einzelne Gegenden oder Naturwunder geben, die vielleicht schöner und eindrucksvoller sind, vornehmlich deshalb, weil es ringsum nur wenig Schönes gibt. In die Schweiz gestellt, würden sie indessen gewiß viel von ihrer Wirkung verlieren, weil sie sich dort inmitten anderer gleicher oder noch schönerer befänden. Auf meinen vielen Weltreisen, die mich im Laufe dreier Jahrzehnte nach allen Weltteilen, allen Ländern geführt haben, sah ich wohl das meiste, was die Erde an Herrlichkeiten der Natur besitzt, doch nirgends fand ich davon so viele und in so reizvoller Umrahmung wie in dem wunderbaren Alpenland, das gewissermaßen das Dach von Europa bildet. Wohl zeigt sich der Niagara gewaltiger, mächtiger als der Rheinfluss, doch die Unmittelbarkeit des Anblicks der sich überstürzenden, in ihrem Sturz vielfach unterbrochenen, zerteilten und zerstäubten Wassermassen des Rheins, der Rahmen von alten, malerischen Schlössern, von Bergen und Wäldern und vor allem die Kultur, die sich überall offenbart, verleihen ihm größeren Reiz. Ich war von tiefer Bewegung ergriffen, als ich, auf dem Tigerkopf, einem Vorberg



Phot. Gög.

Abb. 236. Mondnacht auf dem Vierwaldstätter See.

Vom Pilatus-Kulm gesehen, der Bürgenstock rechts vom Kreuztrichter, dahinter der Nigi.

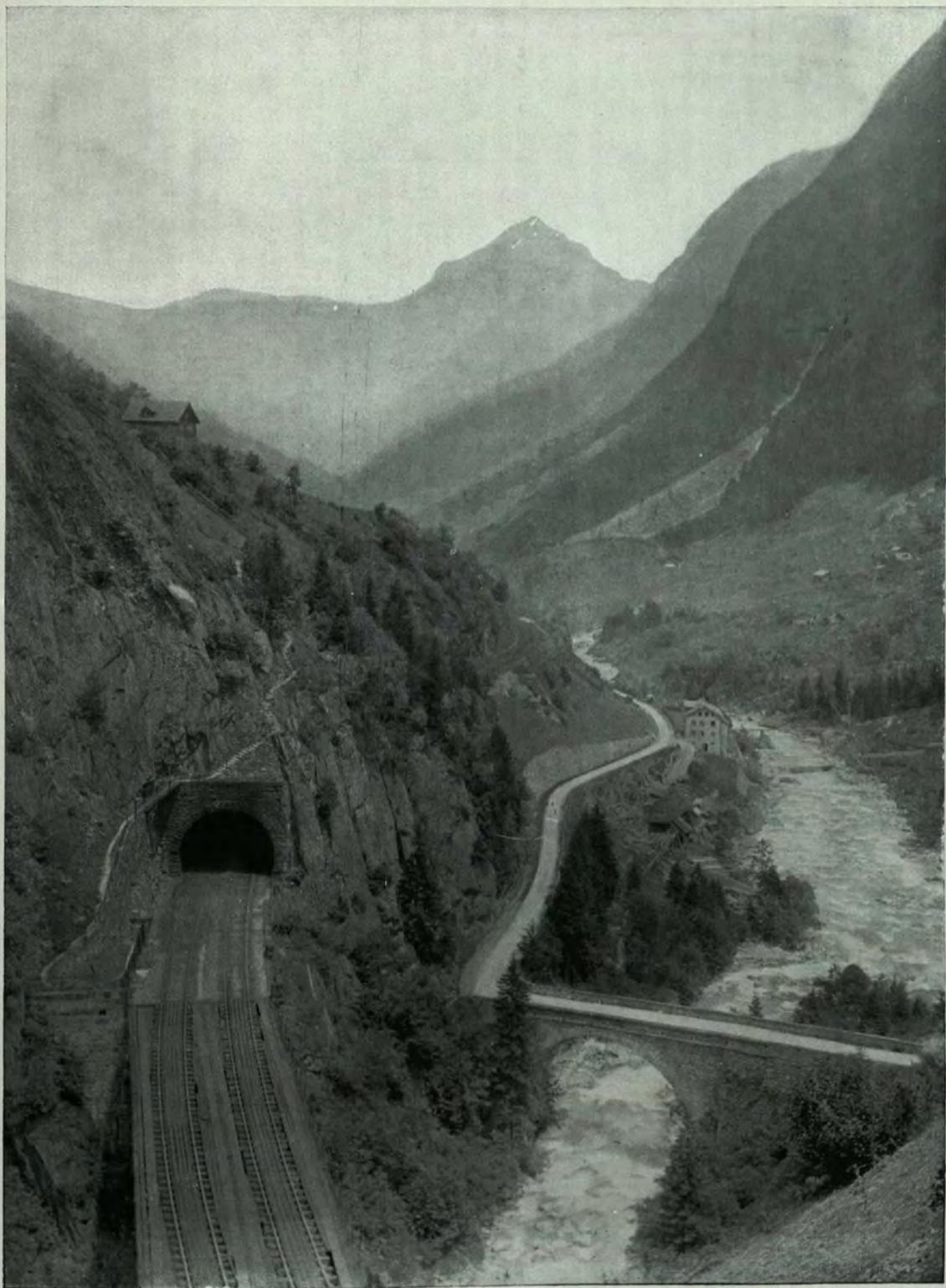


Abb. 237. Die Gotthardbahn.  
Der Eingang zum großen Gotthardtunnel und die Reuß.

Fot. Underwood & Underwood.

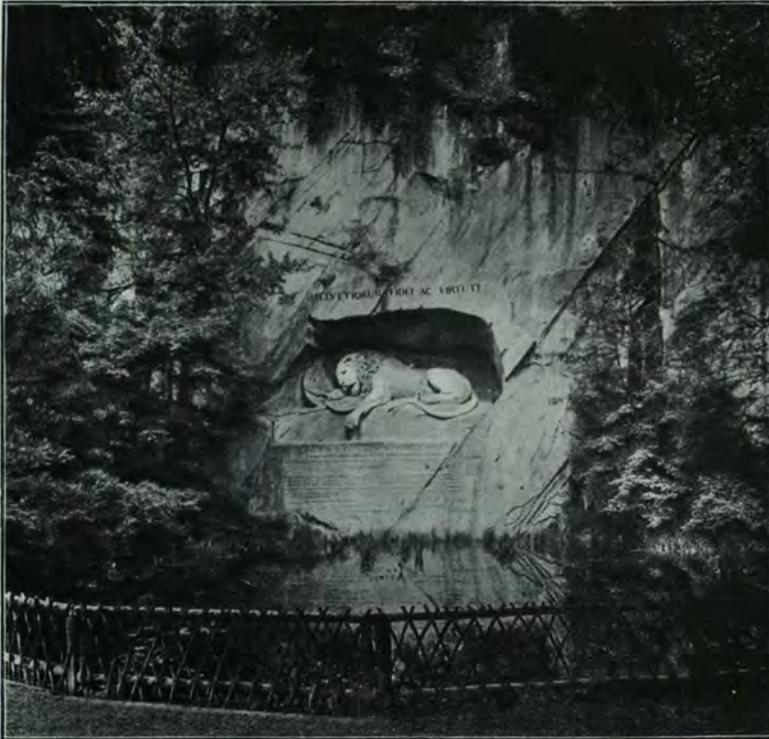


Abb. 238. Das Löwendenkmal in Luzern.

des Himalaja, stehend, in der Ferne die himmelanragenden eis- und schneebedeckten Felsmauern des höchsten Gebirges der Welt sieben-, acht- und neuntausend Meter hoch über mich aufragen sah, und doch machten sie im Vergleich lange nicht den Eindruck auf mich wie die herrliche Kette der Berner Hochalpen von ihren Vorbergen gesehen; Aconcagua, Fudschijama, Popocatepetl sind lange nicht so majestätisch wie die Jungfrau von Interlaken oder das Matterhorn von Zermatt aus; der Nahuel Huapi zwischen Argentinien und Chile, der Patzcuaro im westlichen Mexiko, der Kootenay in den Kanadischen Felsengebirgen gehören zu den schönsten Seen,

die man sich, was Gestalt und Umrahmung betrifft, nur denken kann, und doch werden sie alle von dem einzigen Vierwaldstätter See übertroffen, dessen liebliche, am Südfuß des Rigi gelegene Ufer an Italien erinnern, und der einige Kilometer weiter, im Gebiet von Uri in fast plötzlichem Wechsel den Charakter eines düsteren Hochalpensees zeigt; überschattet bei Luzern von der wunderbaren Felspyramide des Pilatus, eingeengt in seiner Mitte durch das Bergparadies des Bürgenstocks, flach auslaufend nach Norden gegen das historische Rütznacht, vereint er die größten Gegensätze auf verhältnismäßig kleinem Raum. So erdrückend der ungeheure Grand Cañon des Colorado oder jener des Yellowstone auf den Beschauer wirken, sie können dennoch die wilde Romantik und Großartigkeit jener Schluchten nicht erreichen, die sich die Quellströme des Rheins durch die Alpen gerissen haben, die Via Mala, die Lufmanier- und die Medelser Schlucht bei dem herrlichen Disentis, die steilen Abstürze mit dunklen Wäldern bekleidet, die Höhen von Schlössern gekrönt, und darüber hoch aufragend das Labyrinth von vereisten Felsriesen und ausgedehnten Gletschern. Nirgends ist die Verschiedenheit und Vielfältigkeit der Naturschönheiten so ausgesprochen wie in der Schweiz. Dazu tritt noch die Annehmlichkeit und Leichtigkeit, mit denen dies alles in vollen Zügen genossen werden kann, und die es dem Reisenden im Gegensatz zu den Bergländern anderer Weltteile ermöglichen, ohne die Sorgen für das tägliche Leben die Aufmerksamkeit ganz den Herrlichkeiten zuzuwenden, die ihn umgeben.

**Die Gotthardbahn.** Wo gäbe es sonst noch einen Gebirgspañ, der so Schönes in bezug auf die Natur mit Wundern der Technik vereinigen würde, wie der Gotthard? Es mögen neben seinem großen Rivalen, dem Simplon, noch eine Reihe von anderen Alpenpässen in Schienenfesseln gelegt werden, keiner wird dem Gotthard den Vorrang streitig machen können. Seine beiden Endpunkte, Luzern und Mailand, der Vierwaldstätter und Luganer

See, und was sich dazwischen alles darbietet, bilden schon eine Schweiz für sich allein. Um hier dem wildromantischen Tal der Reuß mit ihren Stromschnellen und Wasserfällen, ihren himmelanstrebenden Felswänden entlang durch tiefe Schluchten und Lawinenbahnen sichere Schienenstränge nach dem sonnigen Italien zu bauen (Abb. 237), mußten zweihundertzwanzig Millionen Mark geopfert werden, und um auf der kurzen Strecke von Flüelen nach Bellinzona auf die Höhe von elfhundertvierundfünfzig Meter über dem Meer zu kommen, mußten zur Überwindung der Steigungen auf der Nordseite drei, auf der Südseite vier Spiraltunnel gebohrt und das Gletschermassiv tausend Meter unter seinem Gipfel mittels eines Tunnels von fünfzehn Kilometer (genau vierzehntausendneuhundertachtundfünfzig Meter) unterfahren werden. Im ganzen fährt die Bahn auf mehr als einem Drittel ihrer Länge durch Tunnel, deren es achtundachtzig gibt, dazu dreihundertvierundzwanzig Brücken mit mehr als zehn Meter Spannweite. An Länge wird der Gotthardtunnel freilich durch den Simplontunnel weitaus übertroffen, denn dieser erreicht eine Länge von nahezu zwanzig Kilometer (genau neunzehntausendachtunddreißig Meter) und ist der längste Gebirgstunnel der Welt. Seine Herstellungskosten haben über fünfundsiebzig Millionen Franken betragen.

**Der Löwe von Luzern.** Der nördliche Anfangspunkt der Gotthardbahn liegt in einer der am schönsten gelegenen und besuchtesten Städte des Erdballs, in Luzern, gleich berühmt durch die Alpenpracht, die sich von seinen Seeufern dem entzückten Auge zeigt, wie durch seine mittelalterlichen Häuser, seine Brücken und Festungstürme, die in malerischer Verschiedenheit aus der Zeit der Gründung der Eidgenossenschaft und der Kämpfe gegen das Rittertum hereinragen in das moderne Zeitalter des Touristenwesens.

Mitten in der Stadt liegen zwei Merkwürdigkeiten seltenster Art unmittelbar nebeneinander, der Hain mit seinen hohen, schattigen Bäumen und seinem stillen Teich, hinter welchem die steile Felswand mit dem berühmten sterbenden Löwen Thorwaldsens aufragt (Abb. 238). Die lauschige Umgebung erhöht den ergreifenden Eindruck, den dieses Steinbild auf jeden Besucher machen muß, selbst wenn er nicht daran denkt, daß es ein Denkmal für die siebenhundert-



Photochromi Co. Ltd.

Abb. 239. Der Gletschergarten in Luzern, ein großartiges Bild der Gletscherarbeit, mit sechsunddreißig Gletschertöpfen und -mühlen.

sechzig Schweizer Krieger und ihre sechsundzwanzig Offiziere ist, die 1792 ihren Heldenmut bei der Verteidigung der Tuilerien mit dem Tode bezahlt haben.

**Der Gletschergarten.** Neben diesem Denkmal der Kunst hat die Natur ein ungleich größartigeres Denkmal ihrer Tätigkeit in den Stein gegraben. Es stammt aus jenem geologischen Zeitalter, in dem es noch keinen Vierwaldstätter See gab und das ganze Land auf viele Hunderte Geviertkilometer von dem großen Neufgletscher bedeckt war. Sein Firn lag hoch oben auf dem Gotthard und sein Abfluß war die Reuß, die sich tief in die Erdrinde eingefügt hat. Als die Gletscher an Ausdehnung abnahmen und das Land freilegten, ließen sie an vielen Felsenstellen Gletscherschliffe und Gletschermühlen zurück, Zeugen der ungeheuren Kräfte, die bei ihrer Vorwärtsbewegung tätig waren. Im Laufe der Zeiten bildete sich über diesen Gletscherbahnen eine Erdschichte, die sie lange verborgen hielt, bis jene von Luzern im Jahre 1872 durch Zufall entdeckt wurden. Nun wurde die ganze Umgebung von dieser Erd-

bede befreit, und seither liegt das Bett des Gletschers offen da, vom Eise glattgeschliffen, von den Wasserfällen, die von seiner Oberfläche durch Spalten und Risse herabstürzten, ausgewaschen. Trafen auf dem Gletscherbett die Schmelzfluten einen

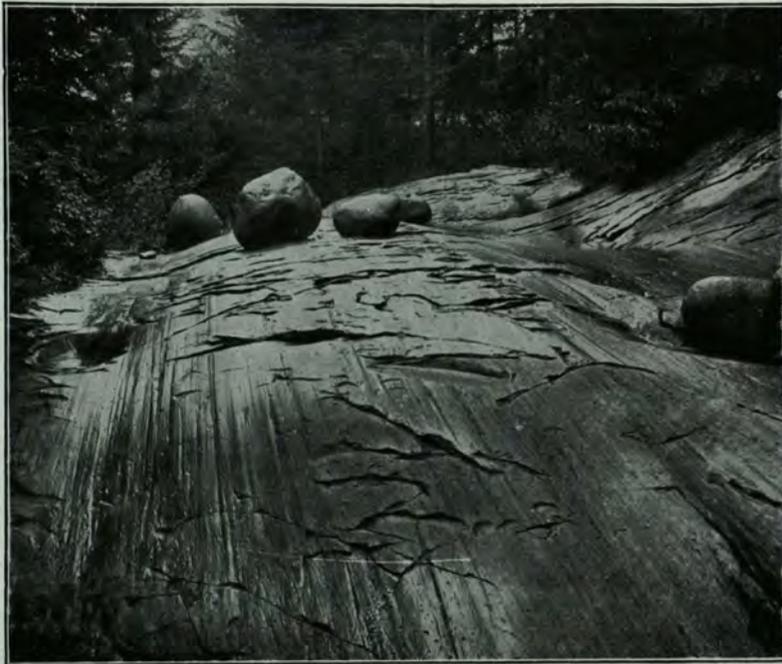


Abb. 240. Gletscherschliffe, entstanden durch das Vorwärtsschieben des einstigen Neufgletschers.

losen Felsblock, dann bewegten und drehten sie ihn unausgesetzt, so daß er sich in seine felsige Unterlage durch fortwährende Rotation tief eingrub (Abbild. 239 und 240). Je tiefer er sich im raschen Wirbel einwühlte, desto mehr wurden seine Ecken und Kanten ab-

geschliffen, desto abgerundeter wurde seine Form, desto tiefer das Felsenbett, das er sich schliff, und so sieht man diese Steine heute auf dem Grunde der Vertiefungen oder Töpfe liegen, die im Laufe von Zeitaltern entstanden sind. Manche dieser Töpfe, kreisrund mit glattgeschliffenen oder spiralförmig gedrehten Wänden, reichen bei acht bis neun Meter Durchmesser auf die gleiche Tiefe. Dem Besucher der erhabenen Gletscherwelt der Hochalpen bleibt das, was unter den ausgedehnten, Hunderte Meter mächtigen Eismassen vorgeht, ein ewiges Geheimnis. Er sieht wohl die gewaltigen Moränen, die zu beiden Seiten und an den Enden der vielfach geborstenen, mit Schnee, Schutt und Felsstrümmern bedeckten Gletscherzungen aufgeworfen wurden, er sieht die milchigen Ströme unter dem Eis hervorbrechen und in großen Sägen schäumend in die Tiefe eilen, aber keinem Erdenwesen ist es vergönnt, durch die klaffenden Spalten der Gletscher selbst in die Tiefe zu dringen.

Es wäre sicherer Tod. Desto deutlicher sieht man die Tätigkeit der Gletscher auf ihrem Felsenbett im Gletschergarten von Luzern, der in seiner Art einzig ist.

**Der Pilatus.** Als erster Riese des wunderbaren Alpengebietes tritt stolz und kühn der berühmte Pilatus weit vor die eigentlichen Schneefetten. In ernster Majestät erhebt sich seine herrliche Felspyramide beinahe unmittelbar über Luzern, und für die große Mehrzahl der von Norden kommenden Reisenden ist und bleibt der Eindruck, den dieser mächtige Felsblock auf sie macht, zeitlebens unvergeßlich, selbst wenn sie später die ganze Hochgebirgswelt der Schweiz durchwandern sollten. Die beiden turmartigen Gipfel, das Tomlishorn und der Esel ragen zweitausendeinhundertdreißig und zweitausendeinhundertdreißig Meter hoch über den Meeresspiegel auf, und man muß unwillkürlich den kühnen Unternehmungsg Geist bewundern, mit

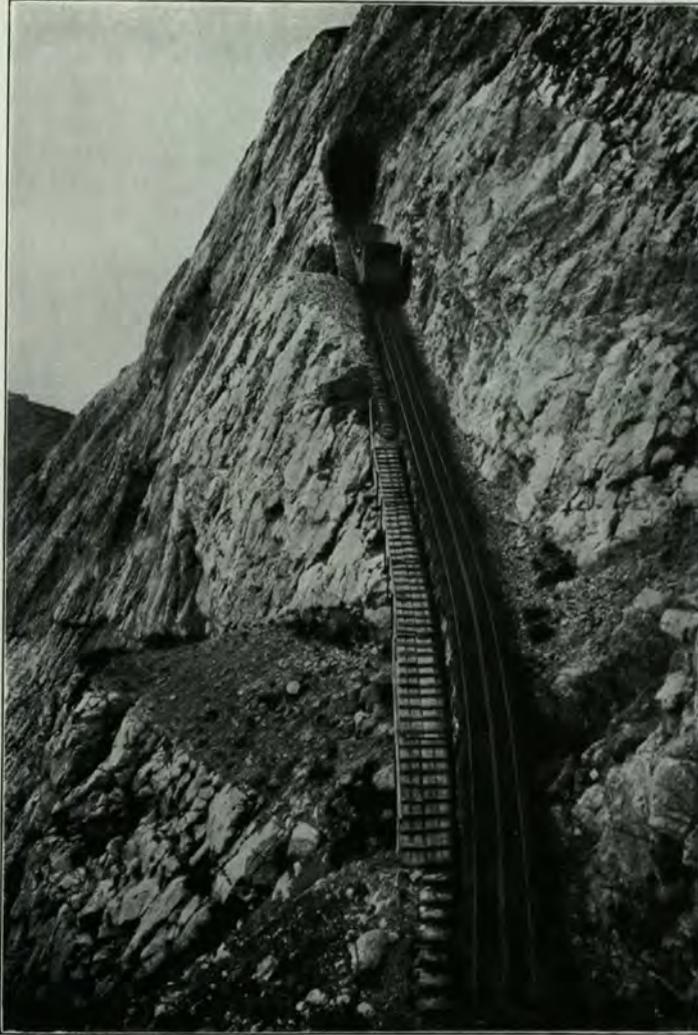


Abb. 241. Die Pilatusbahn bei Luzern.  
Steilstrecke längs der Felswand.

entlang. Unter dem steil abfallenden „Oberhaupt“ klimmt der Zug ruhig und sicher zu der Endstation, die zweitausend Meter hoch über dem Meere liegt. Oben öffnet sich dem erstaunten Reisenden eine neue, unbekannte Welt, jene der schnee- und gletscherbedeckten Hochalpen in all ihrer Schönheit, aber auch mit all ihren Schrecken; dicht vor ihm liegen ungeheure Schneefelder, die mit der größten Vorsicht überschritten, klaffende Spalten und Schlünde, die umgangen, senkrechte Eiswände, die durch eingehauene Stufen genommen werden müssen, will der Bergsteiger die riesigen Gipfel erreichen, die sich in weitem Kranz hier über das Hoch-

dem dorthin auf eine Eisenbahn gebaut worden ist. Bei einer Länge von viereinhalb Kilometer hat sie Steigungen von achtundvierzig Grad zu überwinden, die größten, die bisher von Bahnradsbahnen erreicht worden sind (Abb. 241).

Dementsprechend ist der Bahnkörper aus Granitblöcken hergestellt und der Oberbau darauf mit schmiedeeisernen Ankern befestigt, eine Arbeit, die für die Ewigkeit berechnet scheint. Kühne Steinbrücken führen über die tiefen Schluchten und an schwindelnden Felsstürzen



Abb. 242. Rigi-Kulm,  
achtzehnhundert Meter hoch, mit der ältesten Bergbahn Europas.

gebirge erheben. Von der Tiroler Grenze bis nahe an jene von Frankreich sind all die weltbekanntesten Bergriesen wahrnehmbar, welche die Alpen zum höchsten Gebirge Europas machen. Unmittelbar zu Füßen aber liegt wie eine in natürlichen Farben prangende Landkarte das ganze Gebiet der Urschweiz, der Schauplatz ihrer Unabhängigkeitskämpfe, von den Schlachtfeldern bei Sempach und Morgarten bis zu den Szenen der Tellsage.

#### Der Vierwaldstätter See.

Die Mitte des unbeschreiblich großartigen Bildes nimmt

der vielgestaltige Vierwaldstätter See ein, mit seinen tiefblauen Buchten, umschlossen von sanften Anhöhen mit zahlreichen Villen und Gärten, Schlössern, Burgruinen, Wäldern und Feldern, selbst kleinen Inselchen, alles in höchst reizvoller Abwechslung (Abb. 236). Am unteren Ende des Sees selbst liegt das alte, turmreiche Luzern. Wer von den Besuchern der Schweiz hätte diesen schönsten aller Seen nicht auf einem seiner schneeweißen Dampfschwäne befahren? Wer hätte nicht in der Seemitte, auf dem türkischen Kreuztrichter spannungsvoll nach Süden geblickt, um vielleicht die geisterhaft weißen Riesen Eiger, Mönch und Jungfrau zwischen den Wolken aufleuchten zu sehen? Wer hätte nicht die kullissenartig hinter- und übereinander aufsteigenden Bergzüge bewundert, die dort so wunderbar malerische Formen zeigen?

**Der Rigi.** Jenseits des Kreuztrichters ruht wie ein mächtiger schlafender Löwe der Rigi und streckt eine seiner gewaltigen Lagen bei Hertenstein in den See. Seine Zahnradbahn, von Vitznau nach Rigi-Kulm (Abb. 242), ist die erste und älteste Europas; wer sie benutzt, durchfährt eine Schweiz im Kleinen. Am Südfuß des Rigi gedeihen im Schutz der bewaldeten Berghänge die Früchte Italiens, Kastanien, Feigen und Mandeln, seine Flanken sind von tiefen, finsternen Schluchten zerrissen, auf deren Grund wilde Bäche tosen, und auf seinen natürlichen Terrassen bilden herabgestürzte Felsen aller Formen und Größen romantische Labyrinth, die mit dunklem Nadelwald durchsetzt sind. Fehlt seinem kahlen Gipfel selbst landschaftlicher Reiz, so bietet er dafür eine umfassende Aussicht auf den größten Teil der nördlichen Schweiz.

**Der Bürgenstock.** Zwischen Pilatus und Rigi ragt aus dem buchtenreichen See, einer bewaldeten Felseninsel gleich, der wunderbare Bürgenstock auf, eines der herrlichsten Paradiese des ganzen Alpengebietes (Abb. 243). Vor gar nicht langer Zeit, als die Schweizer Seen vielleicht doppelt so groß waren wie heute, wo sie zusammen nur mehr eine Fläche von ungefähr zweitausend Quadratkilometer bedecken, bildete der Bürgenstock eine vom Wasser rings umflutete Insel. Auch der Rigi war einst eine solche, und ebenso der bewaldete Bireggberg bei Luzern mit seiner malerischen Halbinsel Trübschen.

Durch das Zurückweichen der Seen wurden die Täler zwischen den genannten einstigen

Inseln und dem anliegenden Festland trocken gelegt, und der frühere Seeboden zeigt jetzt die üppigsten Kulturen. In kühnen Formen mit stellenweise senkrechten Abstürzen steigt der Bürgenstock, dieses Capri der Schweiz, aus den schimmernden Fluten des Sees, seine Flanken mit dunklem Tannenschmuck bekleidet, sein breiter Rücken mit großen Karawanenreihen gekrönt. Ein steiler Grat, die elfhundertzweiunddreißig Meter hohe Hammetschwand ist der höchste Punkt, und wie vom See aus eine kühne Drahtseilbahn zu dem entzückenden Plateau des Bürgenstocks führt, so führt von dort ein noch viel kühnerer Aufzug in einem freistehenden Stahlurm zum Gipfel der Hammetschwand. Von dieser senkt sich die zehn Kilometer lange Felseninsel, immer schmaler werdend, um als „untere Nase“ wieder den See zu erreichen; ihr gegenüber liegt eine vom Rigi herabgerutschte Felspartie, die „obere Nase“. Zwischen beiden Vorgebirgen befindet sich die schmalste Stelle des Sees.

Den Felshängen entlang, mehrere hundert Meter über dem stets von Dampfern belebten Wasserspiegel führen ebene, schattige Spazierwege meilenweit, mit den entzückendsten Ausblicken und Fernsichten auf das Land ringsum mit seinen vielen Seen, während sich auf der Südseite die Hochalpen aufbauen, mit dem mächtigen, hornförmigen Titlis als nächstem Schneeriesen.

**Das Stanser Horn.** Ihm vorgelagert liegt wie der ungeheure Felsensarkophag eines Titanen das kahle, kühngeformte, mächtige Stanser Horn, und seinen steilen, glatten, graugrünen Abstürzen entlang gewahrt man die schmale Linie der Drahtseilbahn, die auf seinen neunzehnhundert Meter hohen Gipfel führt. Zur Nachtzeit ihrer ganzen Länge nach durch eine Kette elektrischer Lichter beleuchtet, erscheinen diese von Luzern aus wie eine dünne leuchtende Engelsleiter, die zu den Sternen führt. Die Aussicht, die sich von der Spitze des Stanser Horns darbietet, ist eine der großartigsten und überwältigendsten der Alpen, und gerade die Kette des Berner Oberlandes mit ihren vereisten Spitzen, Zacken und Graten zeigt sich von hier in besonders schöner Gruppierung (Abb. 244 und 245).



Abb. 243. Der Bürgenstock,  
das Capri des Vierwaldstätter Sees, mit der elfhundertzweiunddreißig Meter hohen Hammetschwand.

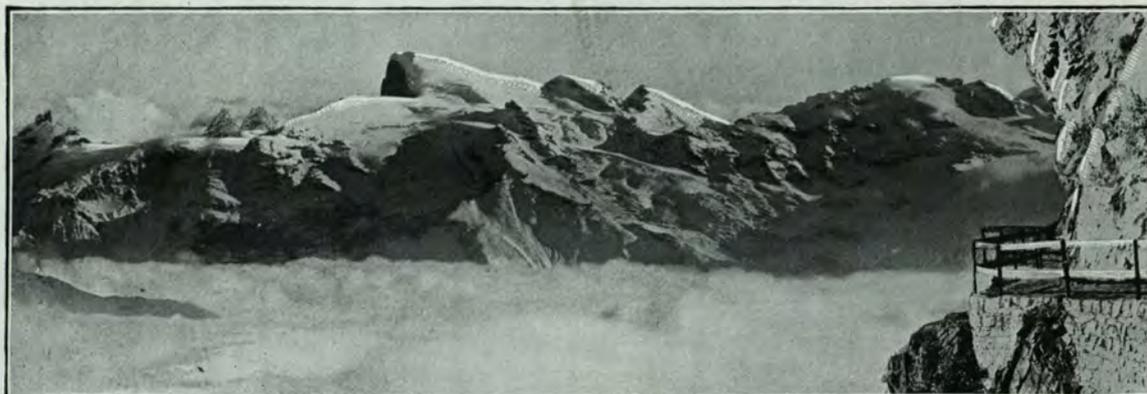


Abb. 244. Der Tittlis, vom Stanfer Horn aus gesehen.

Diese Aussicht muß genossen werden, wenn an einem klaren Sommermorgen das Alphorn ruft und der erste Sendbote des anbrechenden Tages als schwacher Lichtschimmer über den schlafenden Bergen erscheint. Allmählich erbleicht das Gefunkel der Sterne in dem immer stärker auftretenden Meer von Licht, das über das Firmament gegossen wird, bis endlich ein Streifen Gold am Horizont die fernen weißen Schneespitzen küßt und sie mit rosigem Glanz umschmeichelt. Immer tiefer gleitet es von ihren eisigen Flanken abwärts, immer größere Flächen ihrer weißen Abhänge leuchten auf, und endlich wird auch der dunkle Zwischenraum tief unten zwischen ihnen und dem Beschauer allmählich heller. Felsen, Berge, Seen und Wälder, dann Städte, Dörfer, Flüsse gewinnen Form und bleiches Licht, das immer mehr von seiner Frostigkeit verliert, bis endlich der Sonnenball selbst sich zwischen den Bergspitzen durch zuckende Strahlen ankündet und seiner goldenen Garde auf dem Fuße nachfolgt. Der Tag ist da, und nun liegt fein ganzer Zauber über das wunderherrliche Bild gebreitet.



Abb. 245. Die Hochalpen des Berner Oberlandes, vom Stanfer Horn aus gesehen.  
(Stanfer Horn-Kulm, neunzehnhundertein Meter hoch, im Vordergrund.)



Abb. 246. Der „Kölner Dom“  
als Naturgebilde in den Urner Alpen, vom Stanser Horn aus gesehen.

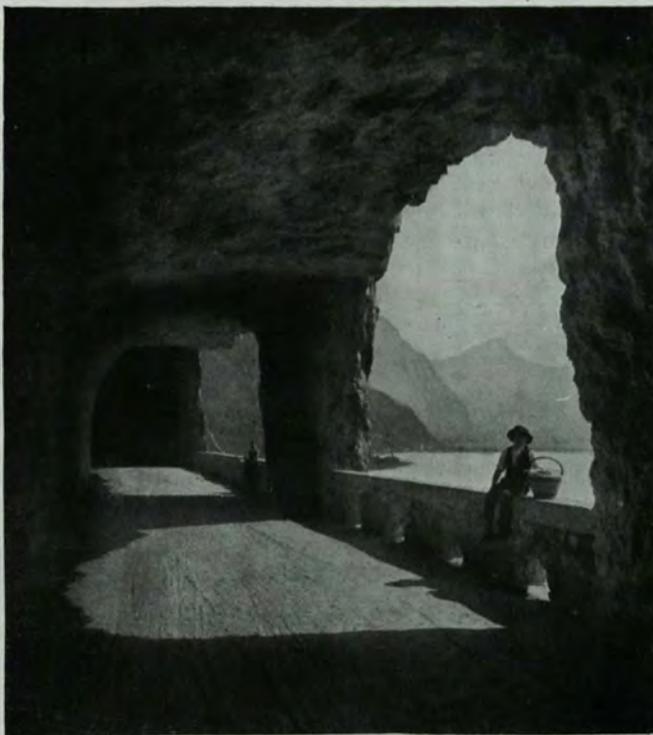
Jenseits der beiden Nasen öffnet sich der wilde, finstere, hochromantische Urner See, der Schauplatz der Taten Wilhelm Tells und seiner Eidgenossen. Steil, fast senkrecht steigen von den Ufern des Sees die Felsen viele hundert Meter hoch empor, mit Ausblicken auf Gletscher und große Schneefelder und die Bergriesen des Neußgebiets. Die steilen Abstürze des Azenberges entlang führt, größtenteils aus dem Felsen gesprengt, die berühmte Azenstraße bis zum Ende des Sees (Abb. 247), das einst bei Altdorf lag und nun bei Flüelen liegt.

In den großartigen Alpenketten, die sich vom Stanser Horn aus in solcher Unmittelbarkeit zeigen, wird gewöhnlich eine merk-

würdige Gruppe von Felsspitzen übersehen, die über den Firnfeldern des Grassengletschers aufragt. Sie stellt sich dar, als wäre der Kölner Dom mit seinen gewaltigen Türmen, Haupt- und Querschiffen hierher verpflanzt worden, zweitausend Meter hoch über das Meer, etwa wie um in aller Unmittelbarkeit den Vergleich zu ermöglichen zwischen den bei aller Größe winzigen Werken der Menschenhand und den mächtigen Gebilden der Natur (Abb. 246). Wie zwerghaft

erscheinen die mächtigen Domtürme hier, umgeben von den Riesen der Hochalpen! Von keinem anderen Standpunkt ist die seltsame Gruppe von Felszacken, in Uri die „Bärenzähne“ genannt, in dieser täuschenden Anordnung zu sehen.

**Die Aareschlucht.** Auf der Südseite des schönen Brünigpasses liegt das romantische Tal der jungen Aare. Auf ihrem Weg von den Gletschern der höchsten Gipfel der Berner Alpen herab nach Interlaken und seinen beiden Seen hat sie's nicht leicht. Kaum ist das Haslital durchrauscht, so legt sich ihr ein gewaltiger Querriegel vor. Ihn zu durchsägen hat die Aare lange Zeit gebraucht, und noch ist sie am Werk. Der starre Felsen hat ihr kein breites Tal, sondern nur eine enge, finstere Schlucht gestattet, wo sie sich zwischen mehrere hundert Meter hohen Wänden durchzwängen muß. An manchen Stellen ist die Schlucht nur einen Meter breit, und die gegenüberliegenden Felsmauern zeigen.



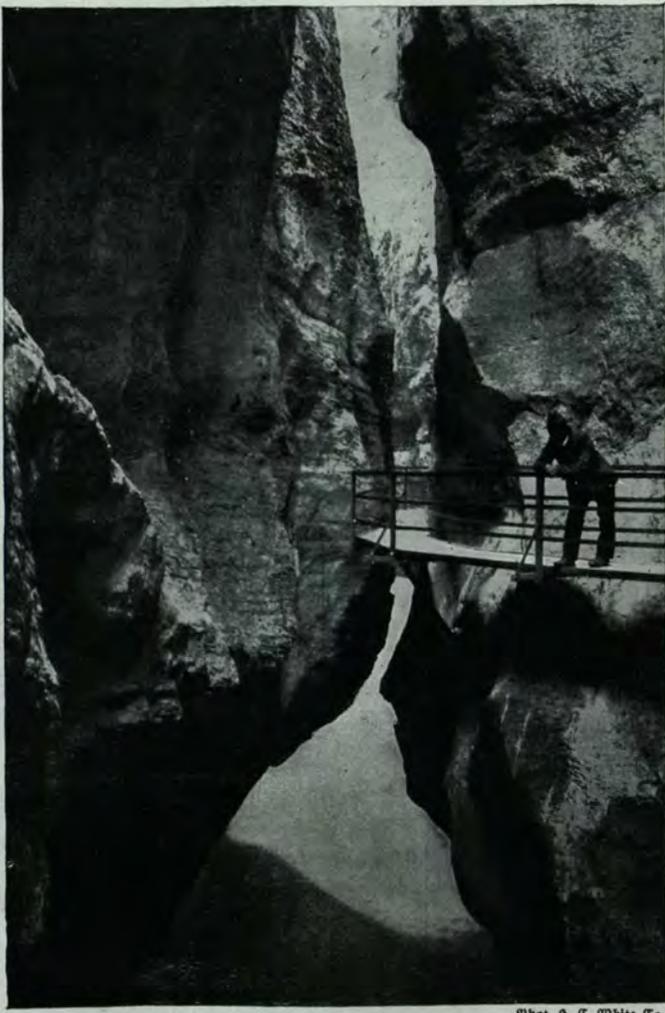
Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 247. Die Azenstraße,  
zum Teil aus dem Felsen gesprengt, mit herrlichen Ausblicken auf den Vierwaldstätter See.

ähnlich wie bei Gletschermühlen, wie sich die schäumenden, tosenden Wasserkräfte von oberhalb Steintrümmer herbeigetragen und sie zum Durchsägen des harten Felsens verwendet haben. Kühn angelegte Brücken und aus dem Felsen gesprengte Wege gestatten die vierzehnhundert Meter lange Schlucht zu durchwandern (Abb. 248).

**Die Jungfrau.**

Ähnlich wie Luzern ist auch Interlaken ein Juwel der Alpenländer, und nach Hunderttausenden zählen die Touristen, die alljährlich dorthin wallfahrten, um dem schönsten Alpenriesen der Schweiz, der Jungfrau, aus unmittelbarer Nähe ihre Bewunderung zu zollen. Angelehnt an die rauschende Aare zu Füßen des mächtigen Harderberges streckt sich, umgeben von herrlichen Parkanlagen, der von uralten Bäumen beschattete Höhenweg und verbindet mit seinen Verlängerungen die Seen von Thun und Brienz, denen der reizvolle Ort seinen Namen verdankt. Von all den großen Fremdenmittelpunkten der Alpen hat Interlaken am meisten den Charakter der umgebenden Bergregionen gewahrt; die lieblichen Maten mit ihren Alplerwirtschaften sind noch ringsum zu sehen; idylli-



Phot. G. G. White Co.

Abb. 248. Die Aareschlucht bei Meiringen, die sich der wasserreiche Nebenfluß des Rheins, die Aare, durch einen Quersriegel des Tales, das Kirchel, gefügt hat.

sche, dunkelbraune Holzhäuschen, die Balkone und Fenster mit Blumen geschmückt, zeigen sich uns hier und dort in seltsamem Gegensatz zu den großartigen Gasthöfen, an denen Interlaken ja so reich ist. Überall erheben sich mächtige Bergriesen, durch die Kultur dem Fremdenverkehr erschlossen, mit kühnen Eisenbahnen, die an den steilen Hängen entlang, über Schluchten, durch Tunnel, im Schatten dichter Wälder aufwärts führen auf die Gipfel: Harder, Schynige Platte, Brienzler Rothorn, die wunderbare Wengernalp, alle sind in Schienenfesseln geschla-

gen, um den Touristen aus aller Welt den Blick auf die eisgekrönten Majestäten des Berner Oberlandes zu erleichtern. Auch diese Beherrschung des Verkehrs durch die großartigsten Anlagen ist ein zivilisatorisches Weltwunder. Alle erdenklichen Mittel wurden in den Dienst gestellt, ja die gewaltigen Zinnen der Wetterhörner sind der Fremdenwelt näher gebracht durch eine Drahtseilbahn, die frei durch die Luft führt, wie die Schnur eines Papierdrachens. Wochenlang bieten sich

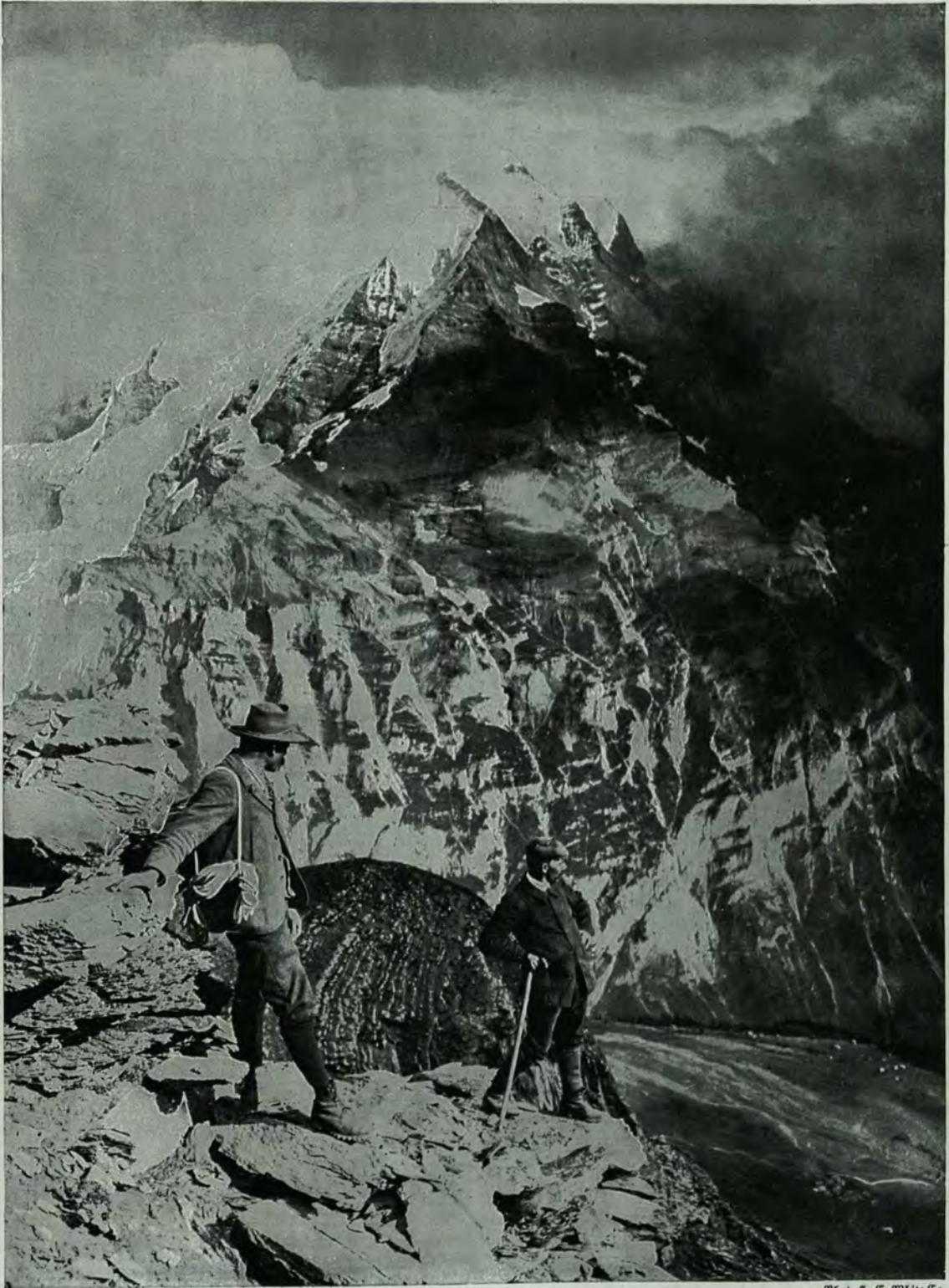


Photochrom Co. Ltd.

### Die Jungfrau.

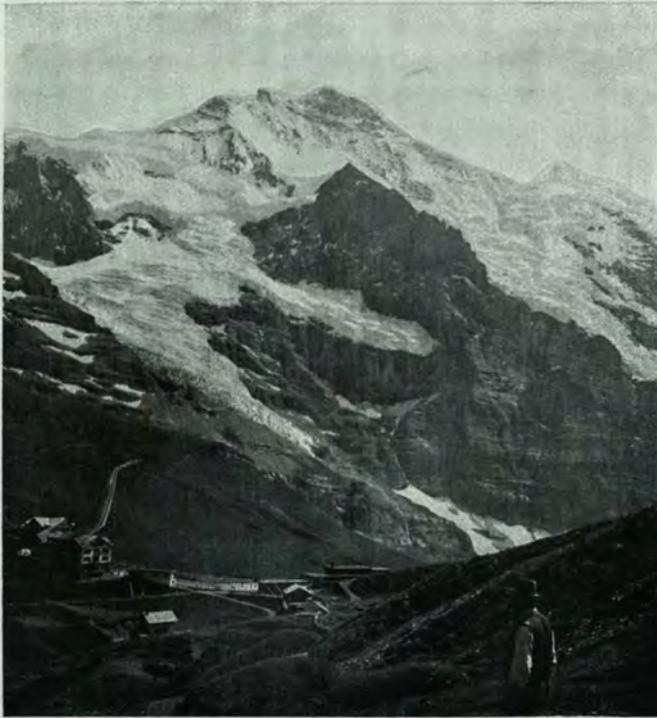
Das Bild zeigt das Jungfraumassiv, von der Nordseite gesehen, in seiner vollen Majestät und unvergleichlichen Schönheit.





Phot. F. C. White Co.

Abb. 249. Die Jungfrau mit wolkenumzogenem Gipfel.



Phot. S. C. White Co.

Abb. 250. Die Jungfrau  
mit ihren Trabanten und Gletschern, von der Nordseite gesehen.

herrlichen Berge hingezogen fühlt. Je mehr er sich der Jungfrau nähert, desto zahlreicher und großartiger werden die Schöpfungen der Natur: das Lauterbrunner Tal, der Staubbach, die Wengernalp, die Scheidegg, von wo aus sich die beiden anderen Bergriesen des Oberlandes, Mönch und Eiger, in die Wolken erheben und ihre Gletschermassen tief abwärts senden mit häufigen Lawinen, Eisstürzen und Steinschlägen, von dumpfem, grollendem Donner begleitet.

**Die Jungfrauabahn.** Von der Kleinen Scheidegg, dem höchsten Punkt der Wengernalp, haben die Schweizer eine der kühnsten Bahnen der Welt mitten in das Gebiet des ewigen Schnees und der Gletscher gebaut, ein Wunderwerk des Unternehmungsgeistes von Adolf Guyer-Zeller aus Zürich und der vollendeten Technik seiner Ingenieure. Als höchstes Ziel hatten sie sich gesteckt, mit der Eisenbahn den Gipfel der Jungfrau, viertausendeinhundertsiebenundsechzig Meter über dem Meere, zu erreichen (Abb. 251). Wer noch vor einem Jahrzehnt an der Ausführung dieses tollkühn und unmöglich scheinenden Unternehmens zweifelte, der sieht es heute, nachdem das Jungfraujoch, unmittelbar am Fuß der letzten Felspyramide der Jungfrau, auf dreitausendvierhundertsiebenundfünfzig Meter über dem Meere erreicht ist, seiner Vollendung entgegengehen. Die Züge verkehren dort oben, über den Wolken, die einsamen Ewigschneefelder und ungeheuren Gletscher tief unter sich, mit derselben Pünktlichkeit, Ruhe und anscheinenden Leichtigkeit, wie irgendeine Straßenbahn in den Städten der Ebenen. Doch welchen Mut, welche Überwindung von Gefahren, welche Sorgfalt und Arbeit hat es gekostet, die Schienentränge durch die höchsten Bergriesen des Berner Oberlandes zu führen! Mit dem Bau dieser großartigen Gebirgsbahn wurde 1897 begonnen und schon acht Jahre später, 1905, war sie bis zur Station Eismeer auf dreitausendeinhunderteinundsechzig Meter Höhe fertiggestellt. Getrieben durch elektrische Kraft, die tief unten in den Wasserwerken von Lauterbrunnen und Burglauenen

tagtäglich von Interlaken aus die wundervollsten Ausflüge in das Alpengebiet, erleichtert durch ein Netz von Verkehrsanlagen, wie es sonst nur die Umgebung von Luzern besitzt.

Das hehrste Bild, das Wahrzeichen von Interlaken, ja das Wahrzeichen der Schweiz ist die dem Ort unmittelbar gegenüberliegende Jungfrau (Abb. 249 und 250). Wohl wird sie an Höhe durch den schmalen, zackigen Felsgrat des Finsteraarhorns um hundertacht Meter übertroffen, dennoch wird sie allgemein als der großartigste Berg der Hochalpen bewundert. Vom Höhenweg von Interlaken betrachtet, zeigt sie ihre riesigen Gletscherströme, Firn- und Schneefelder, ihre dunklen, fahlen Abstürze in unbeschreiblicher Majestät; an ihren Flanken bauen sich wie weiße Pyramiden ihre Trabanten, Schneehorn und Silberhorn, auf; kein Wunder, daß jeder Beschauer sich zu diesem

erzeugt wird, schieben die Lokomotiven die bequemen Wagen auf Schienen mit Zahnstangen aufwärts. Die ersten anderthalb Kilometer liegen unter freiem Himmel, die herrlichen Täler von Lauterbrunnen und Grindelwald, wahre Schmuckkästchen der Alpenwelt, zu beiden Seiten in der Tiefe; nach Durchfahren eines glänzend erleuchteten siebenundachtzig Meter langen Tunnels tritt der Zug wieder zutage, und seinen Passagieren bieten sich nun in anscheinend greifbarer Nähe die Gletschermassen und firnbedeckten Felsmassive des berühmten Dreigestirns des Berner Oberlandes: Jungfrau, Mönch und Eiger, dar (Abb. 254). Station Eigergletscher ist erreicht, und von hier entrollt sich am häufigsten das großartige Bild von Eislawinen, die sich namentlich vom Gießengletscher der Jungfrau loslösen, um wie aus Tausenden Eisstücken bestehende trockene Sturzbäche donnernd in den tiefen, gähnenden, finsternen Trümmlerenschlund zu poltern. Sie und der tiefe Schneefall im Winter, die riesigen Gletscherflächen, die furchtbaren Föhnstürme und die große Tiefe des Trümmlerenschlunds machten die Eisenbahn vom Eigergletscher in gerader Linie auf das Jungfraujoch zu führen, wie jede oberirdische Verkehrslinie unmöglich. So mußte denn die Bahn in großem Bogen durch die Felsmassive von Eiger (Abb. 252) und Mönch unterirdisch angelegt werden. Zweihundert Meter oberhalb der Station Eigergletscher beginnt der große Bahntunnel (Abb. 253), der siebeneinhalb Kilometer lang durch die Felsen führt, ehe er die Station Jungfraujoch auf dreieinhalbtausend Meter Höhe erreicht. Nach etwas mehr als zwei Kilometer Tunnelfahrt gelangt der Zug in eine große, aus dem harten, marmorartigen Hochgebirgskalk gesprenkelte Halle, und in dieser liegt die Station Eigerwand. Sie ist die erste der unterirdischen Felsenstationen, wie sie in solcher Art nirgends anders als bei der Jungfraubahn angetroffen werden. Die Decken dieser Hochalpenkatakomben werden von stehen gelassenen Felsäulen von drei bis fünf Meter Dide getragen, und zwischen ihnen hindurchschreitend gelangt man zu großen Durchschlägen durch die Eigerwand, die einen wunderbaren Ausblick über einen großen Teil der nördlichen Schweiz gestatten.

Einen Kilometer weiter aufwärts liegt eine zweite unterirdische Haltestelle, Station Eismeer genannt, auf dreitausendeinhunderteinundsiechzig Meter Höhe, deren Felsenfenster sich auf die



Abb. 251. Jungfrau, Mönch und Eiger mit der Linie der Jungfraubahn.

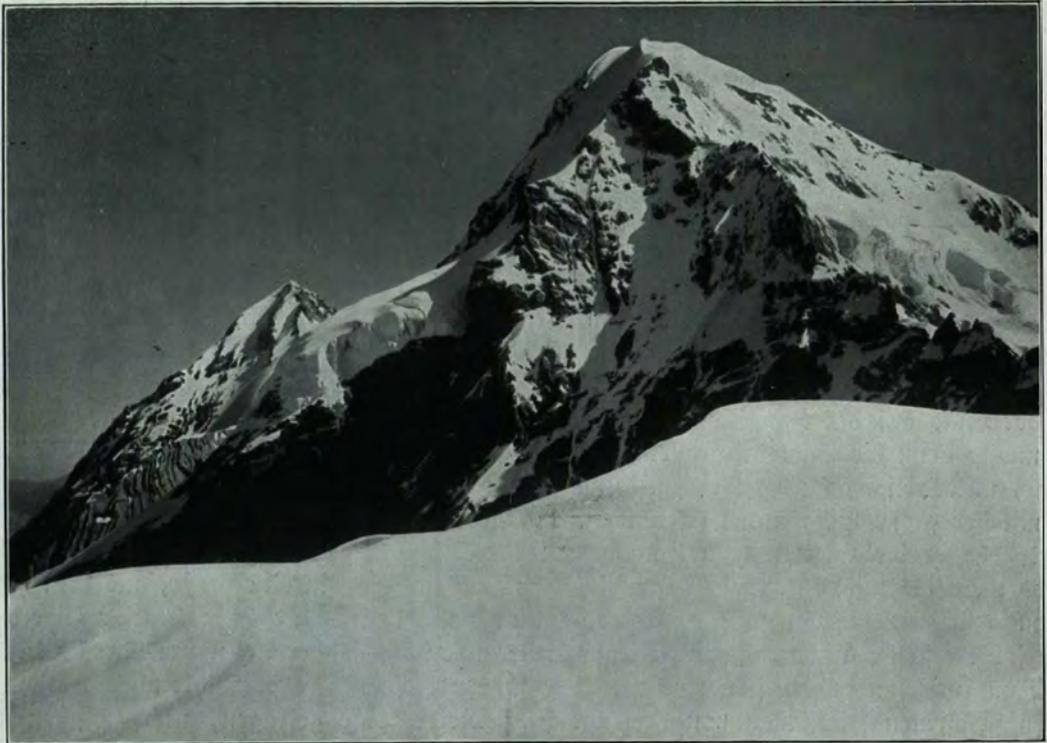


Abb. 252. Die Eigerpyramide,  
dreitausendneunhundertvierundsiebzig Meter hoch.

ungeheuren, vielfach gespaltenen, übereinandergelagerten oder überhängenden Gletschermassen an der Südseite des Eiger öffnen. Diese großartige Eiszwelt wird von einem Kranz himmelstürmender Riesen umschlossen, Wetterhörner, Schreckhörner, Strahlegg- und Fiescherhörner, endlich das Mönchjoch rechts von der Station.

Von der Station Eismeer führt die Bahn unterhalb des Mönchgipfels weiter und erreicht zwischen dem neunten und zehnten Bahnkilometer die Station Jungfraujoch. Sie gewährt den unmittelbaren Ausblick auf die wunderbaren Hochalpen in noch viel großartigerem Maßstab, und kaum irgendwo auf dem Erdball dürften sich dem Beschauer Bilder von solcher Majestät von so bequemem Standpunkt aus offenbaren. Ist doch hier, auf dreitausendvierhundertsiebenundfünfzig Meter über dem Meere, nicht nur ein Hotel eingerichtet worden, die Station besitzt auch ein Postamt, das höchstgelegene der Erde.

Von besonderer Schönheit ist hier der Blick auf den größten Gletscher Europas, den Aletschgletscher, der sich fünfundzwanzig Kilometer lang gegen das Rhonetal erstreckt und die Eismassen dreier mächtiger Firnströme umfaßt. Gegen Südwesten zu aber baut sich, anscheinend auf Steinwurfweite, der höchste Gipfel der Jungfrau selbst auf.

**Der Aletschgletscher.** Bis zur Eröffnung der Jungfraubahn war es nur geübten Bergsteigern vergönnt, den großen Aletschgletscher, der sich wie eine ungeheure weiße Eiszlange von der Jungfrau und den Fiescherhörnern gegen das Rhonetal hinab bewegt, in seinem ganzen Umfang zu bewundern. Mittels der Jungfraubahn ist es nun jedermann leicht gemacht, eine Spazierfahrt in diese höchsten und ausgedehntesten Gletscherregionen der Alpen zu unternehmen, ja ohne Gefahren und allzu große Mühen von dort ins Rhonetal hinunter-

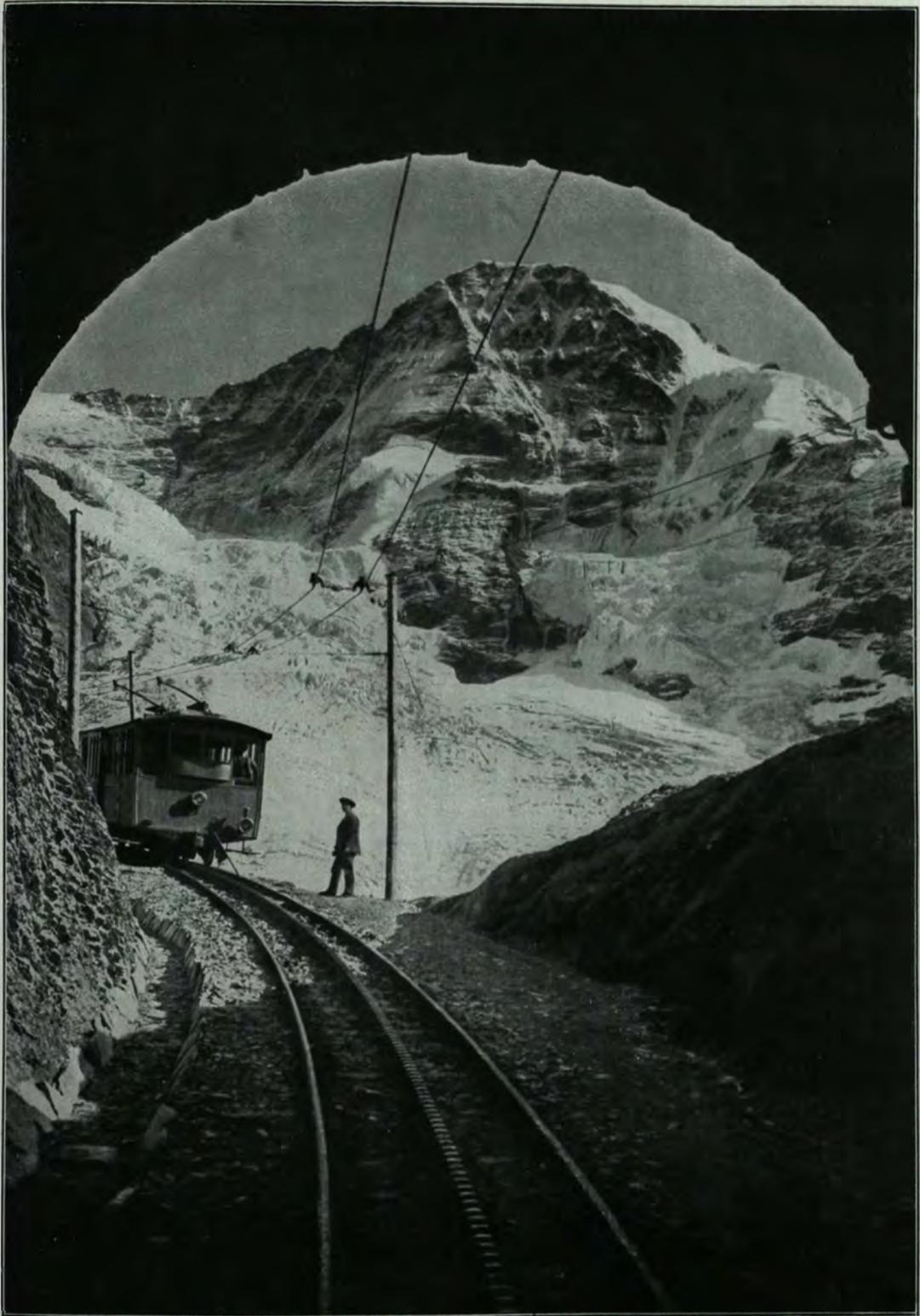


Abb. 253. Die Jungfraubahn.  
Rechts der Eigergletscher, darüber der Mönch.



Abb. 254. Die Jungfraubahn,  
darüber die Spitzen und Gletscher des Jungfraumassivs.

zu steigen. Dank der Bahn wird der Aletschgletscher voraussichtlich in der nächsten Zeit ebensoviel besucht werden wie der Grindelwaldgletscher. In der letzten Zeit sind sogar Polarhunde in den Dienst gestellt worden, um den Schlittenverkehr vom Jungfraujoch, diesem Mittelpunkt der Oberländer Gletscherwelt, nach dem Märjensee und der Concordiahütte auch für den Durchschnittstouristen zu ermöglichen. Ein Projekt zur Einrichtung einer Drahtseilbahn mit Schlitten über die kolossalen Firnfelder und Gletscher mußte der unsicheren Schneeverhältnisse wegen aufgegeben werden. Man wird nunmehr, allerdings nur im Sommer, von Interlaken in einem Tag über die Hochalpen nach Zermatt gelangen können.

Von der Station Jungfraujoch sieht man den riesigen Aletschgletscher, zwischen den Bergriesen eingebettet, seinen Weg nach Süden nehmen, vielfach gespalten und zerrissen, ein gefrorener Strom von zwei Kilometer Breite, der seine Eismassen hoch oben von den viele Quadratkilometer umfassenden Firnen der Jungfrau, des Aletschhorns und des Ewigschneefeldes empfängt und aus annähernd dreitausend Meter Höhe talabwärts führt (Abb. 256 und 257). Auf halbem Weg, am Fuß des Eggishorns, liegt der anderthalb Kilometer lange, einen halben Kilometer breite Märjensee (Abb. 255) mit tiefgrünem Wasser, häufig bedeckt mit großen Eisrämmern, die vom Aletschgletscher abbrechen und in die hochaufliegenden Fluten stürzen. So zeigen sich hier Bilder, die an Spitzbergen und Grönland erinnern. Die Gletscher der Schweiz zusammen-

genommen bedecken eine Fläche, die auf drei- bis viertausend Geviertkilometer geschätzt wird. **Der Grindelwaldgletscher.** Das große Eismeer, das zwischen den höchsten Bergspitzen des Berner Oberlandes eingebettet liegt, sendet auch auf der Nordseite eine Reihe von gewaltigen Gletscherströmen abwärts, und ihre Zungen ragen dort zwischen

den Wetterhörnern, Schreckhörnern und dem Hörnli tief herab. Die bekanntesten sind der obere und untere Grindelwaldgletscher oberhalb des reizenden Oberlanddorfes Grindelwald (Abb. 259 u. 260).

Der untere dieser Gletscher reicht von allen Gletschern der Alpen am tiefsten, und sein Abfluß, die Lütchine, bildet dort eine wildromantische Felsenschlucht. Von der blendenden bläulichen Weiße anderer Gletscher ist hier wenig zu sehen; Massen von Felstrümmern, Steinen und Erde stürzen fortwährend von den steilen Felswänden auf seine zerrissene, vielgespaltene Oberfläche, vermischt mit Eistrümmern, die vom unteren Eismeer losbröckeln. So mancher Felsblock wurde vom Gletscherstrom, der früher noch weit tiefer in das herrliche Grindelwaldtal hinabreichte, dorthin getragen und beim Zurückweichen des Gletschers liegen gelassen. Das ganze Gebiet, umstarrt von den gewaltigen Bergriesen, bis hinauf zur Großen Scheidegg, und jenseits hinab, an Rosenlauri vorbei nach den Reichenbachfällen bei Meiringen ist von großartiger Schönheit. Früher berüchtigt wegen seiner Wildheit, ist es durch den Unternehmungsgeist der Schweizer dem Touristenverkehr erschlossen worden, so daß es gewissermaßen einen einzigen großen Park bildet. Den Mittelpunkt bildet das Rosenlaurital mit der darüber aufragenden finsternen Felspyramide des Bellhorns (Abb. 258).

Zu beiden Seiten reichen große Gletscher tief hinab in das romantische Tal mit seinen düsteren Tannenwäldern, seinen saftiggrünen Matten, durch die muntere Bäche sprudeln und auf denen zur Sommerszeit Viehherden weiden. Hier und dort zeigen sich als letzte menschliche Wohnungen auf dem Wege zum ewigen Eis Sennhütten, die Holzdächer der zeitweilig

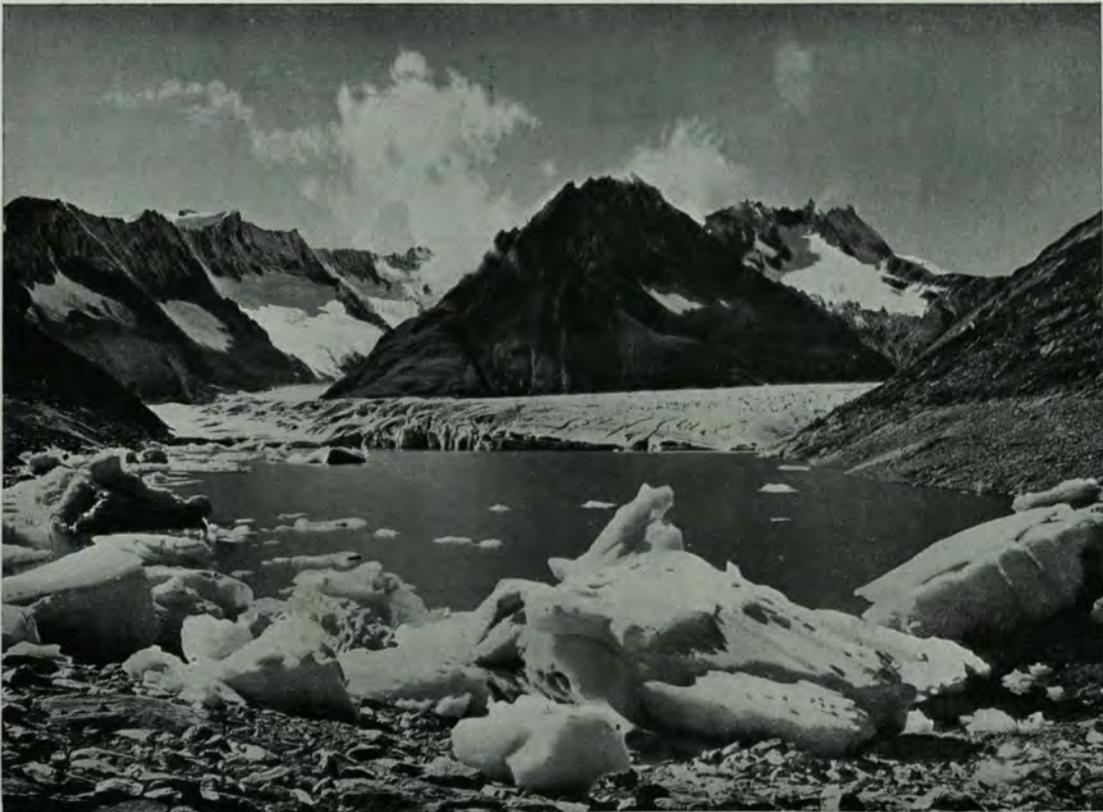


Abb. 255. Der Märjelensee  
in einer Höhe von zweitausenddreihundertsebenundsechzig Meter neben dem Aletschgletscher.



Phot. Underwood &amp; Underwood.

Abb. 256. Der Aletschgletscher, der größte Gletscher der Alpen, vom Südaufhang der Jungfrau ausgehend, im Vordergrund der Märsjelensee.

eine Folge der großen Besucherzahl, die sich von Jahr zu Jahr vermehrt und keinerlei Schwankungen ausgesetzt ist — ja zu den sommerlichen Besuchern sind besonders seit Beginn dieses Jahrhunderts noch jene während des Winters gekommen, und in den kalten Monaten, die jeden anderen großen Gebirgszug der Erde vollständig unzugänglich machen, tummeln sich in den großen Fremdenorten der Schweiz zwischen Schnee und Eis mitunter ebensoviele Besucher wie im Sommer, um dem Wintersport zu fröhnen. Selbst auf Höhen von zweitausend Meter hat der Winter hier seine Schrecken verloren. Viele Gebirgsbahnen halten ihren Verkehr aufrecht, ja einzelne sind von Schnee und Eis ganz unabhängig. So ist beispielsweise gerade das Wetterhorn zum Teil durch eine Drahtseilbahn zugänglich gemacht worden, welche die Besucher wie in Luftballongondeln frei durch die Luft emporführt. Die untere

heftigen Stürme wegen mit Steinen beschwert, und so manche Sennerin hat ringsum ein Gärtchen angelegt und Blumen gepflanzt. In der hehren Einsamkeit hört man nur das Rauschen der Gebirgsbäche, das melodische Geläute der Viehlocken, zeitweilig die Klänge eines Alphorns, die sich an den hochragenden Felswänden brechend in vielfachem Echo wiederholen. Die vielbewunderte Gebirgsnatur der Schweiz zeigt sich hier in ihrer ganzen Großartigkeit, und vergeblich wird man in allen Weltteilen nach Gegenden suchen, die so herrliche Alpenparadiese zeigen. Weder die Cordilleren noch der Himalaja noch die Felsengebirge können sich darin mit den Alpen messen, und das ist der Hauptgrund, warum in jedem Sommer Hunderttausende aus aller Welt nach der Schweiz pilgern. Es ist nicht die leichte Zugänglichkeit und das ausbreitete Netz bequemer Verkehrswege. Diese waren nicht die Ursache, sondern



Phot. F. C. White Co.

Abb. 257. Ritze im Aletschgletscher.

Station liegt auf zwölfhundertfiebenundfünfzig Meter Höhe am Fuß des oberen Grindelwaldgletschers, die obere auf der Felsenterrasse Engi auf sechzehnhundertfiebenundsiebzig Meter Höhe. Von dort führt der Weg zum dreitausendsiebenhundertdrei Meter hohen Wetterhorn empor.

**Zermatt.** Von ähnlicher Großartigkeit wie die Gebirgswelt nördlich des breiten Walliser Rhonetals ist auch jene südlich davon, an der Grenze gegen Italien. Ihr entlang erhebt sich eine nur an wenigen Stellen unterbrochene Kette mit ewigem Schnee bedeckter, von ausgedehnten Gletschern umgürteter Bergriesen, darunter die höchsten und berühmtesten der Alpen, Montblanc, Monte Rosa, Grand-Combin, Dent-Blanche, Weißhorn, Strahlhorn, Mischabelhörner, das einzig schöne Matterhorn und viele andere, die alle weit höher sind als die berühmte Jungfrau, der Stolz des Berner Oberlandes. Die Abflüsse der riesigen Gletschermassen haben sich auf ihrem eiligen Weg zur Rhone dort tiefe Täler ausgewaschen, alle von romantischer, wilder Schönheit. Seit einigen Jahrzehnten der Touristenwelt erschlossen, werden sie mit immer größerer Vorliebe aufgesucht. Das weitaus berühmteste ist das Tal der wasserreichen, rauschenden Visp, die bei dem gleichnamigen Ort ihre trüben Gletscherfluten mit jenen der Rhone vermählt. Gewaltige Schneeberge und Gletscher begleiten ihr Tal bis nahe an ihre Vereinigung mit ihrem Zwillingesfluß, der Saas, die sich ein ähnlich wildes Tal gegraben hat.

Am oberen Ende des Visptales, umstarrt von den großartigsten Bergen der Alpen, liegt in

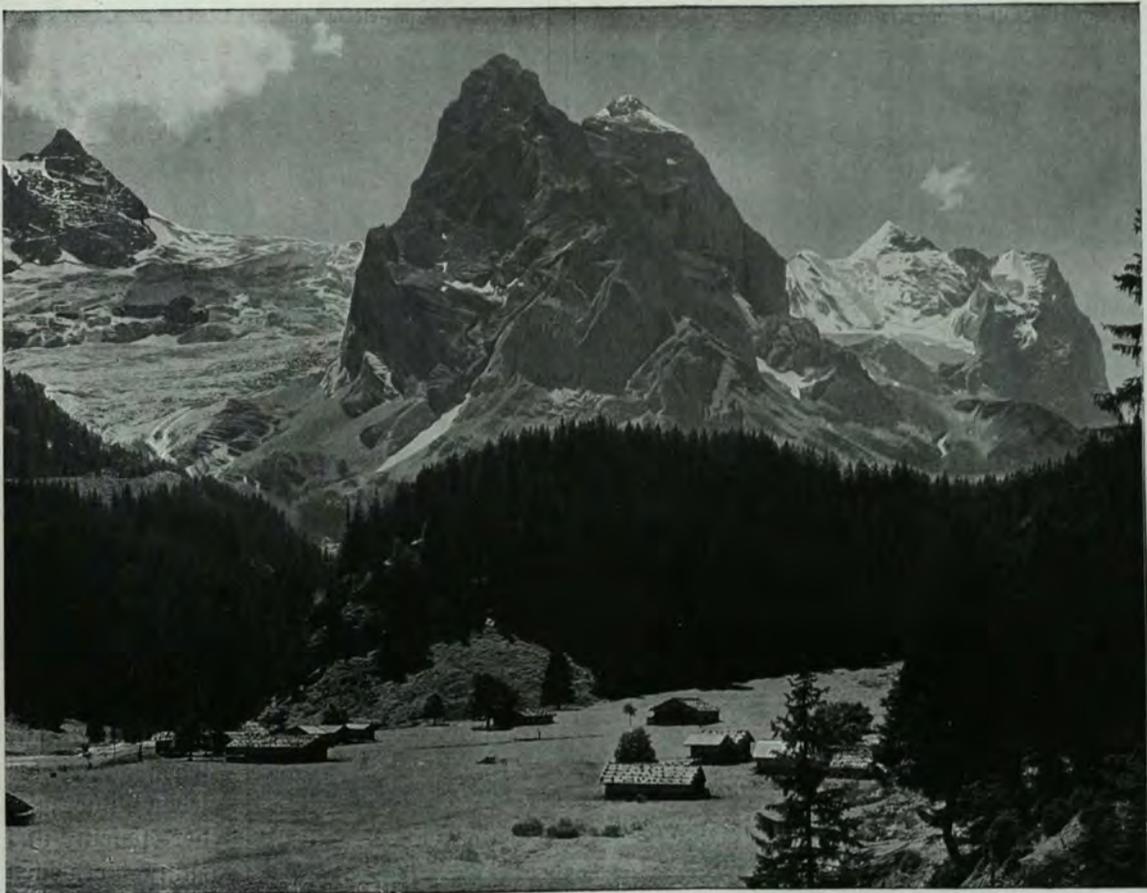
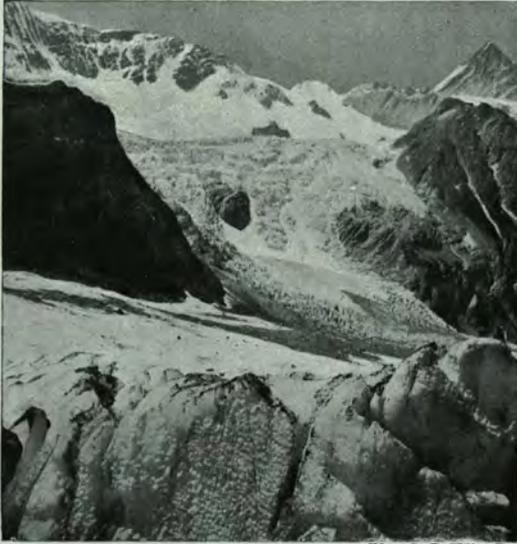
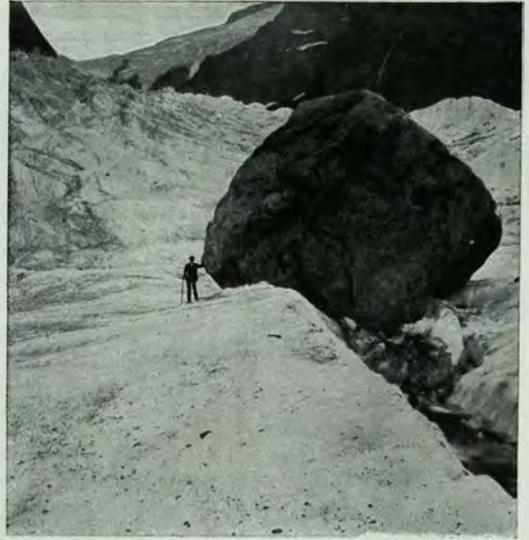


Abb. 258. Die Wetterhörner,  
im Vordergrund das Weißhorn mit dem Rosenlaugletscher.



Phot. S. C. White Co.

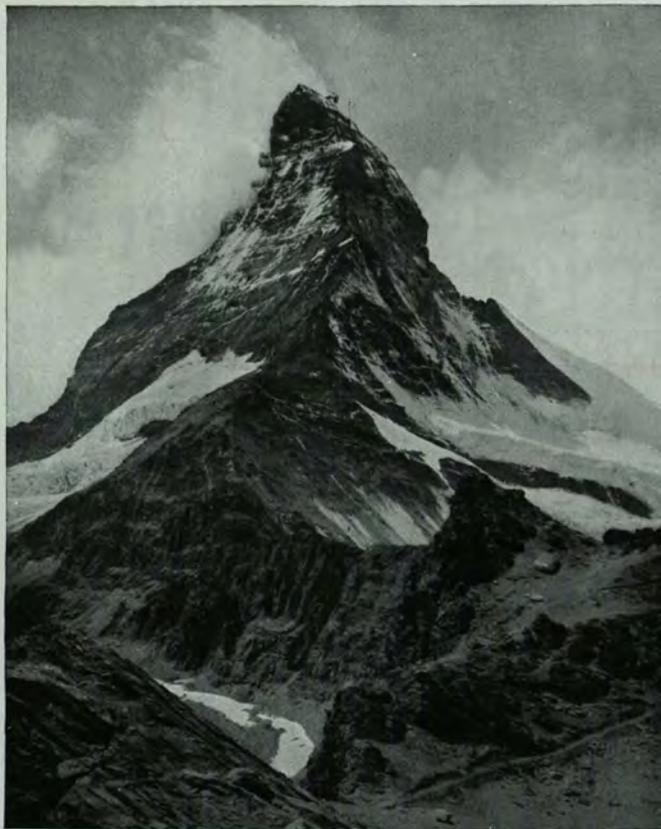
Abb. 259. Der Grindelwaldgletscher mit seinen gewaltigen Eismassen.



Phot. S. C. White Co.

Abb. 260. Der Grindelwaldgletscher. Ein Felsblock auf dem Gletscherstrom.

einem weiten Kessel das weltberühmte Zermatt. Das Verdienst, diese malerische Pforte der Gletscherwelt des Wallis erschlossen zu haben, gebührt Alexander Seiler, dem auch der Bau der Eisenbahn, bis weit jenseits Zermatt mitten zwischen die Gletscher hinein, sowie der Verkehrswege dort und der Fremdenherbergen in Zermatt und oberhalb zu danken ist. Hunderttausende sind den Pfaden dieses Pioniers der Walliser Alpen ge-



Phot. Donald Mc Leish.

Abb. 261. Das Matterhorn bei Zermatt, die kühnste Felspitze und eine der höchsten Erhebungen der Alpen, viertausendfünfhundertfünf Meter hoch.

folgt, und aus der ganzen Welt, allen Rassen, allen Nationen angehörig, finden sie ihren Weg hierher in das von grünen Matten bedeckte, sechzehnhundertzwanzig Meter über dem Meeresspiegel gelegene Hochtal, um die erhabensten Eisregionen der Alpen mit ihren wundervoll geformten Felsriesen zu bewundern, an denen man sich nicht satt sehen kann, die jeden immer wieder fesseln und zum Verweilen den ganzen Sommer über einladen.

Ja, viele werden so magnetisch angezogen, daß sie, das bei aller Großartigkeit doch liebliche Zermatt zur Seite lassend, sich noch höher hinauf wagen und die Riffelalp, ja den Riffelberg und Schwarzsee zum Sommeraufenthalt wählen, dessen Hotels, umgeben von ewigem Eis, weit über zweieinhalbtausend Meter hoch gelegen sind. Sie sind die höchsten Hotels Europas. Von dort werden von kühnen Bergsteigern die Überschreitungen der Gletscher und die Aufstiege auf die höchsten Spitzen und Nadeln unternommen, die der Mehrzahl nach über viertausend Meter aufragen. Zermatt und seine Umgebung üben auf die Touristen und die Sportwelt so große Anziehungskraft aus, daß der Eisenbahnbetrieb von Visp in die vereisten Hochtäler auch im Winter aufrechterhalten bleiben wird. Wer hätte es noch vor einem Menschenalter für möglich gehalten, daß die Schrecken und Gefahren der damals nur für die kühnsten Bergsteiger zugänglichen Gletscherwelt der höchsten



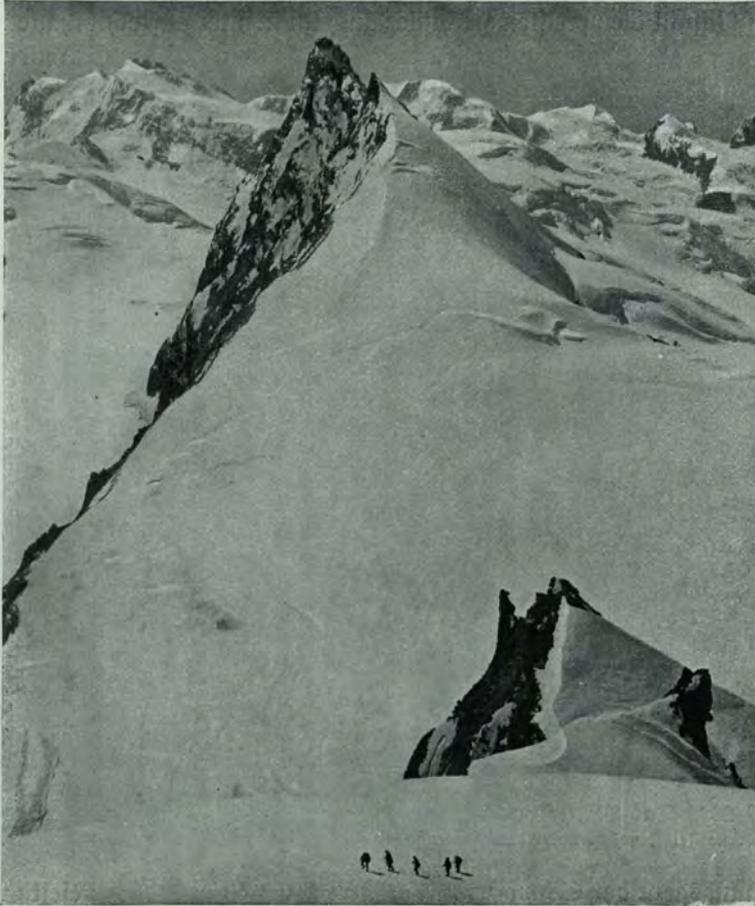
Phot. Donald Mc Leiff.

Abb. 262. Das Matterhorn bei Zermatt.  
Oberste Felspitze, darunter das Wolkenmeer.

Alpenriesen durch den Unternehmungsgeist der Schweizer in so kurzer Zeit so gründlich beseitigt werden könnten, um sogar rings um das Matterhorn dem beliebten Wintersport zu huldigen!

**Das Matterhorn.** Der berühmteste, am kühnsten und seltsamsten geformte Berg der ganzen großen Gruppe ist das Matterhorn, in der Tat einem spitzen, gedrun- genen Horn ähnlich, das die gewaltige Höhe von viertausendfünfhundertfünf Meter erreicht (Abb. 261 u. 262). Trübsig, finster, drohend steigt es aus dem Gletschermeer empor, das es auf allen Seiten umgibt, und blickt verächtlich auf Zermatt herab, dem es schon so viele Opfer abgefordert hat. Der harte Gneisfels hat so steile Flanken, daß Schnee und Eis nur an einzelnen Stellen lagern können und häufig, ihren losen Halt verlierend, in mächtigen Lawinen herabstürzen. Auch Steine und größere Felspartien lösen sich zeitweilig los und poltern dröhnend die tausend Meter hohen Wände herab in die schrecklichen Abgründe an ihrem Fuß. Einem der kahlen Fels- plateaus zwischen den Gletschern dort haben die Walliser den Namen „Leichenbretter“, einem anderen auf der italienischen Seite den Namen „Leichentuch“ gegeben. Diese Namen machen

jede Erklärung überflüssig. Der kleine Friedhof in Zermatt enthält eine ganze Reihe von Gräbern jener Unglücklichen aus früherer Zeit, die ihren Versuch, das Matterhorn zu bezwingen, mit dem Tod bezahlt haben, und ich habe in den achtziger Jahren selbst drei Bergsteiger von dem „Schulter“ genannten höchsten Absatz abstürzen sehen. Seither ist indessen der Aufstieg durch Stufen, Geländer und Ketten bedeutend erleichtert und gesichert worden, so daß er seine Schrecken und Gefahren größtenteils verloren hat und heute sogar von Frauen unternommen wird.



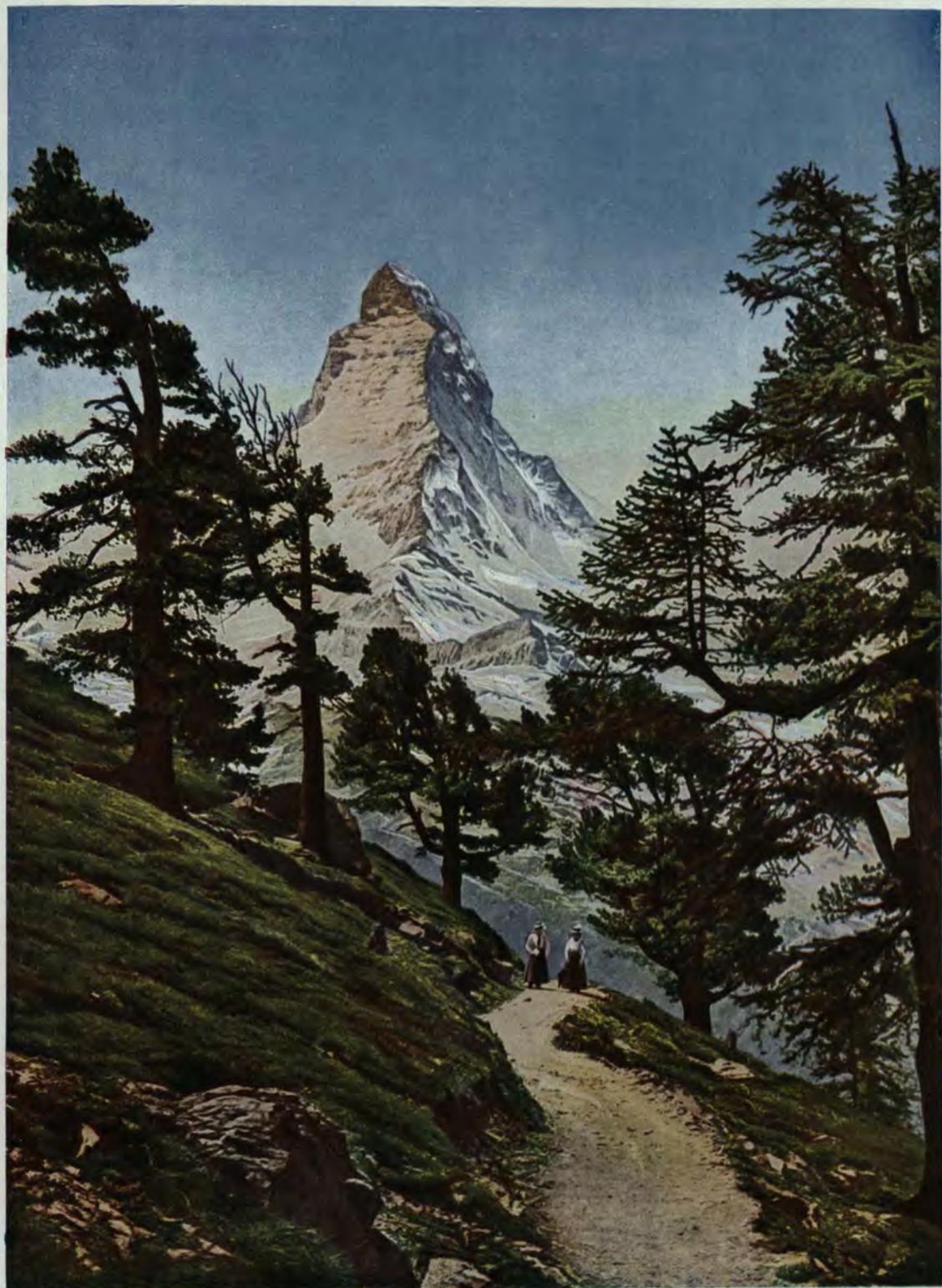
Phot. Donald Mc Leish.

Abb. 263. Der Monte Rosa, vom Matterhorn in einer Entfernung von zwölf Kilometer gesehen, mit dem viertausendzweihundertvier Meter hohen Kimpfischhorn im Vordergrund.

**Der Monte Rosa.** Der höchste Berg in dieser weiten, von Zermatt aus am besten zugänglichen Gruppe, gleichzeitig der zweithöchste der Alpen ist der Monte Rosa, dessen Dufourspitze viertausendsechshundertachtunddreißig Meter hoch aufsteigt (Abb. 263 und 264). Er ist indessen bei weitem nicht von jener kühnen, scheinbar alles beherrschenden Majestät wie das Matterhorn, und nur von der Südseite aus, von allen Teilen der lombardischen Tiefebene erkennt man seine bedeutende Höhe. Seine beiden Spitzen sind die ersten der ganzen Kette, die von den Strahlen der aufgehenden Sonne geküßt werden, die letzten, von denen die untergehende Abschied nimmt. Seine Erstiegung ist wohl beschwerlich und langwierig, doch bei weitem nicht so gefährlich wie jene des Matterhorns. Zwischen diesem und dem Monte Rosa führt ein Paß, der Theodulpaß, über das Matterjoch auf dreitausend-

dreihundertzweiundzwanzig Meter Höhe von der Schweiz nach Italien. Die ganze Strecke ist mit ungeheuren Schneefeldern und Gletschern bedeckt, von denen sich als mächtigste der Gornergletscher und der Findelengletscher gegen Zermatt herabsenken.

**Die Erdpyramiden von Heremence.** In der westlichen Berggruppe schließt sich an das Matterhorn, durch den Col de Tournanche davon getrennt, der Dent d'Herens, der im Verein mit der Tête-Blanche großartige Gletscher die Seiten der Dent-Blanche entlang talabwärts sendet. Ihr Abfluß ist die wasserreiche Herens, die sich weiter unten mit der Borgne, dem Abfluß des großen Arollagletschers, vereint. Das ganze Tal ist mit Schuttablagerungen, einstigen Moränen, gefüllt, durch die sich die Flußläufe

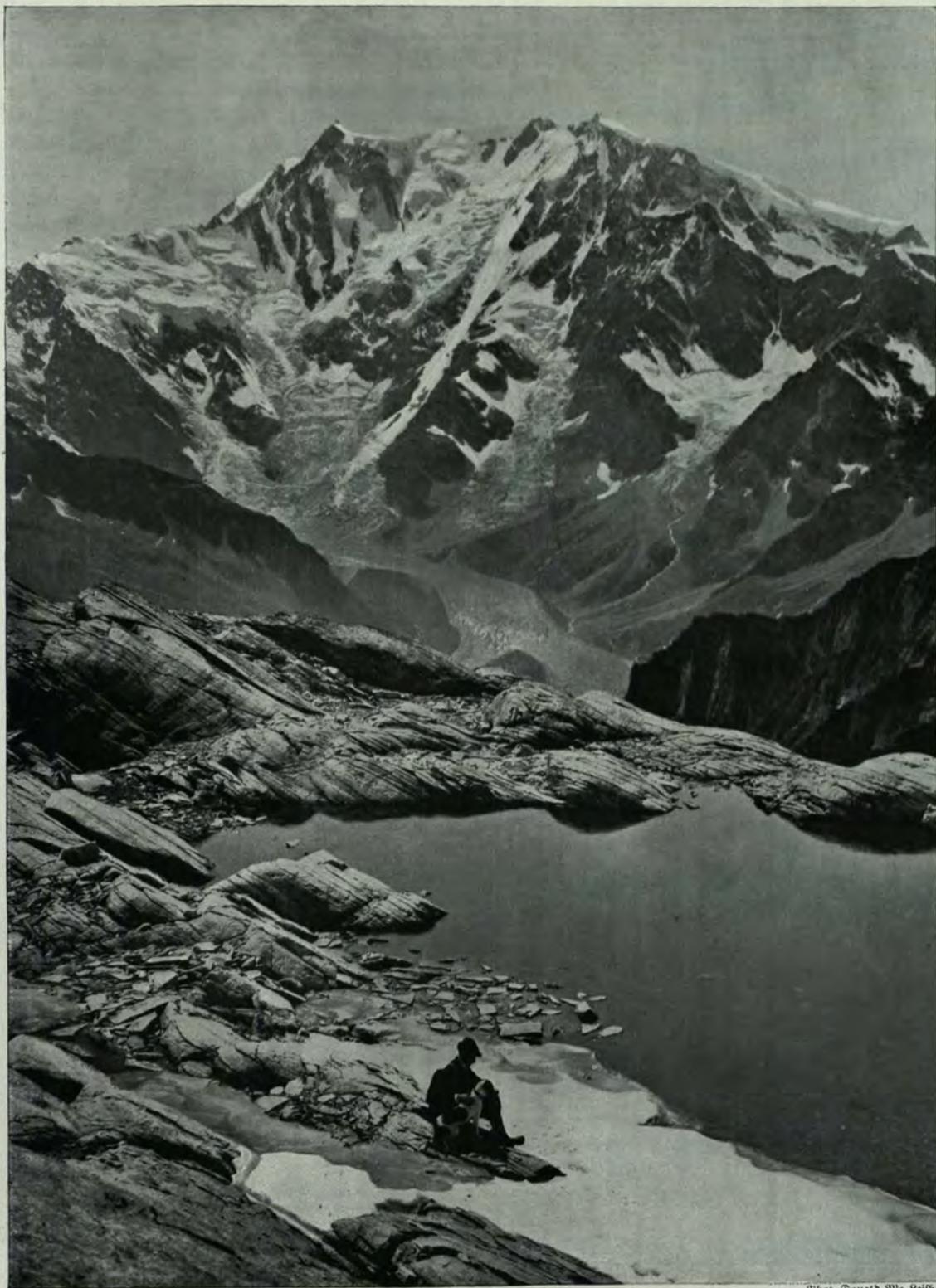


Photochrom Co., Ltd.

### Das Matterhorn

mit viertausendfünfhundertfünf Meter Höhe, das von Gletschern umstarrte, kühne Wahrzeichen der Walliser Alpen oberhalb Zermatt.





Phot. Donald Mc Leish.

Abb. 264. Der Monte Rosa,  
dessen viertausendsechshundertachtunddreißig Meter hohe Dufourspitze nächst dem Montblanc die höchste Erhebung der Alpen ist.

tiefe Schluchten gewaschen haben. Die zwischen ihnen stehen gebliebenen Schuttmassen wurden immer schmaler, die heftigen Regengüsse bearbeiteten ihre Flanken von oben herab, und so entstanden im Laufe der Zeiten die seltsamen Erdpyramiden, die sich in der Umgebung von Heremence in großer Zahl und verschiedener Höhe erheben. Überall dort, wo auf den ursprünglichen Moränen flache, größere Felsblöcke lagerten, haben diese die Teile unter ihnen vor dem Abschwenmen geschützt, so daß sie auf der Spitze dieser Erdnadeln ruhen, bis sie mit ihnen zusammenbrechen.

An zwei Stellen wurden durch die Schuttmassen der Endmoräne Tunnel gebrochen, um für die Fahrstraße Platz zu schaffen (Abb. 266). Zu beiden Seiten ragen die Schuttmauern steil auf, vom Regen unausgesetzt abgespült, mit größeren, aus den fast senkrechten Wänden hervorragenden Steinen, die sich allmählich ebenfalls aus ihrer Umklammerung lösen. So werden diese Erdpyramiden immer kleiner, immer niedriger, und der Tag wird kommen, wo sie vollständig verschwunden und nur die Futtermauern der Tunnel allein und nutzlos übrig sein werden.

**Sion.** Im breiten Tal der Rhone, das den fruchtbarsten Teil des Kantons Wallis bildet, liegt ungefähr in der Mitte zwischen den Zuflüssen aus den Zermatter Alpen und dem schönen Genfer See die ungemein malerische Hauptstadt des Kantons, Sion, zu deutsch Sitten. Zwei steile Felskegel, von uralten Burgen gekrönt, ragen über die Stadt auf und machen sie zu einer der malerischsten der ganzen Alpenketten. Der steile nördliche Kegel trägt die Ruinen der berühmten Burg Tourbillon, die im Jahre 1294 erbaut und 1798 durch die Franzosen zerstört wurde. Der zweite, niedrigere Kegel trägt auf antiken Grundmauern die jetzt ein Priesterseminar ent-

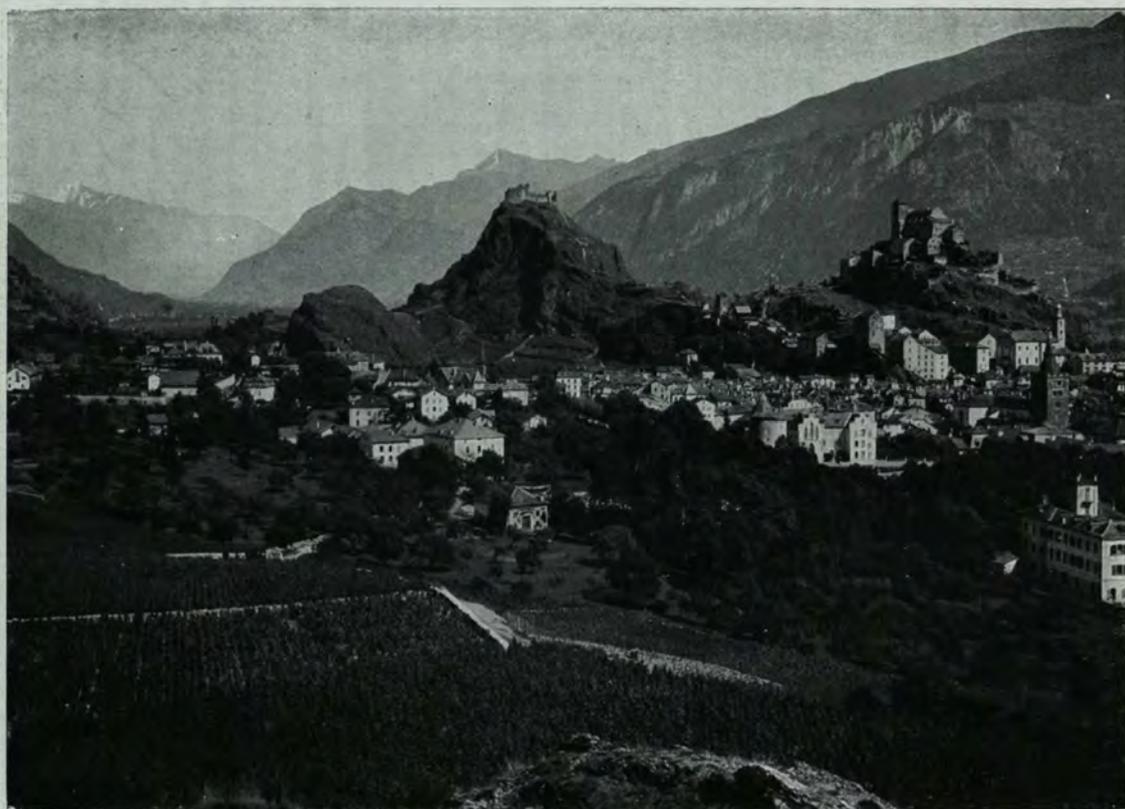
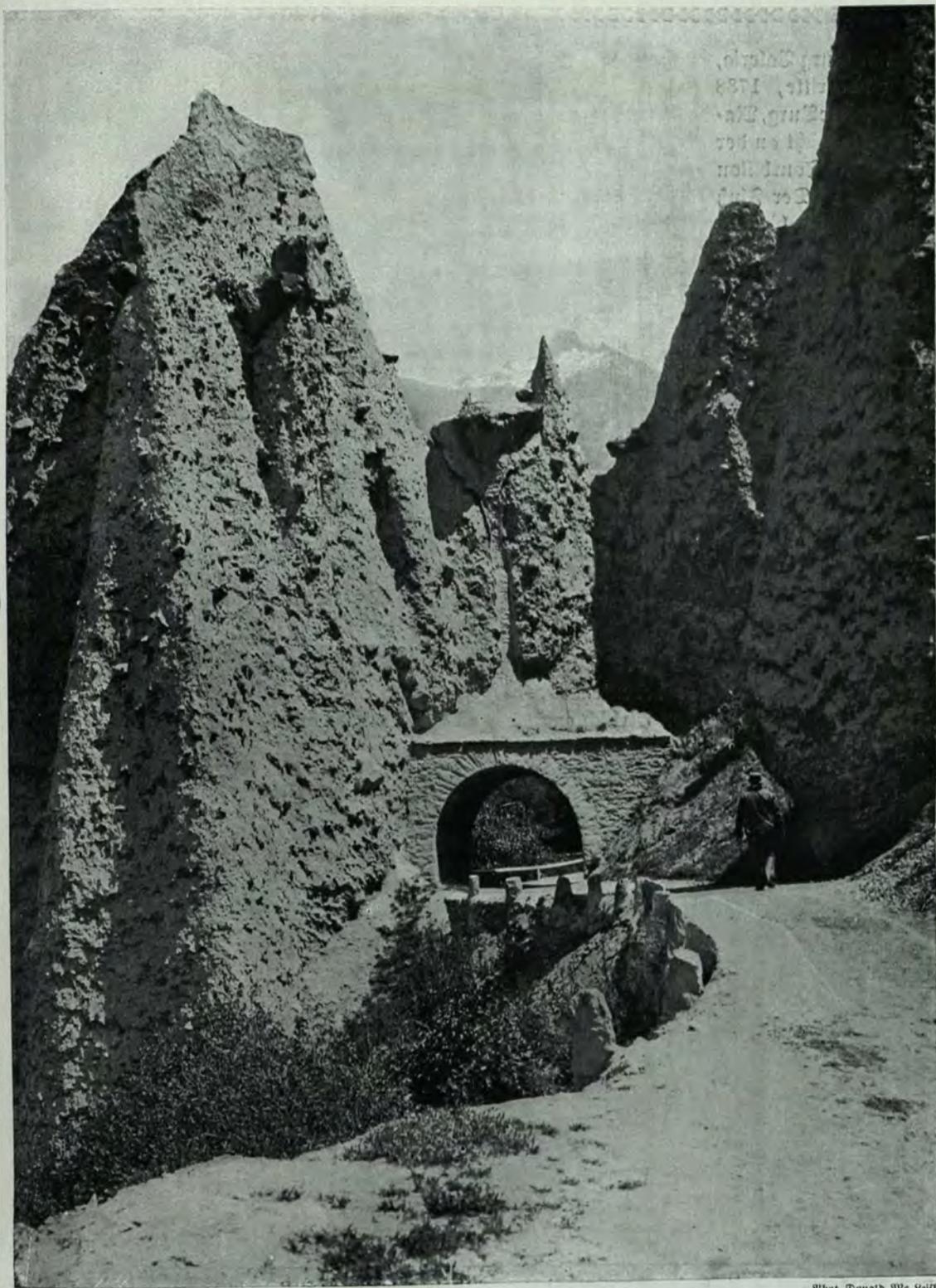


Abb. 265. Sion,  
die malerische Hauptstadt des Kantons Wallis, mit ihren Burgen Tourbillon, Valeria und Majoria.



Phot. Donald Mc Leish.

Abb. 266. Erdbpyramiden im Arollatal  
bei Enfeigne, von Regen und Wetter aus einer Gletschermoräne herausgearbeitet.

haltende Burg Valeria, und eine dritte, 1788 abgebrannte Burg, Majoria, liegt dicht an der Stadt vor Tourbillon (Abb. 265). Der Fluß Sionne, der hier in die Rhone mündet, durchfließt unterirdisch die Hauptstraße.

**Der Montblanc.**

Es sind nur wenige Jahrzehnte her, daß der König aller Berge der Alpen, der Montblanc, für die Menschheit ebenso unnahbar und unersteiglich schien, wie heute etwa der Gaurisankar im Himalaja. Wohl wurde der dertneunundzwanzig Meter hohe Elbrus im Kaukasus den viertausendacht Hundertzehn Meter hohen Montblanc um ein bedeutendes, doch für die meisten Europäer gehört der Kaukasus zu Asien und braucht zu den wirklich europäischen Gebirgssystemen kaum mitgezählt zu werden.



Phot. G. S. White Co.

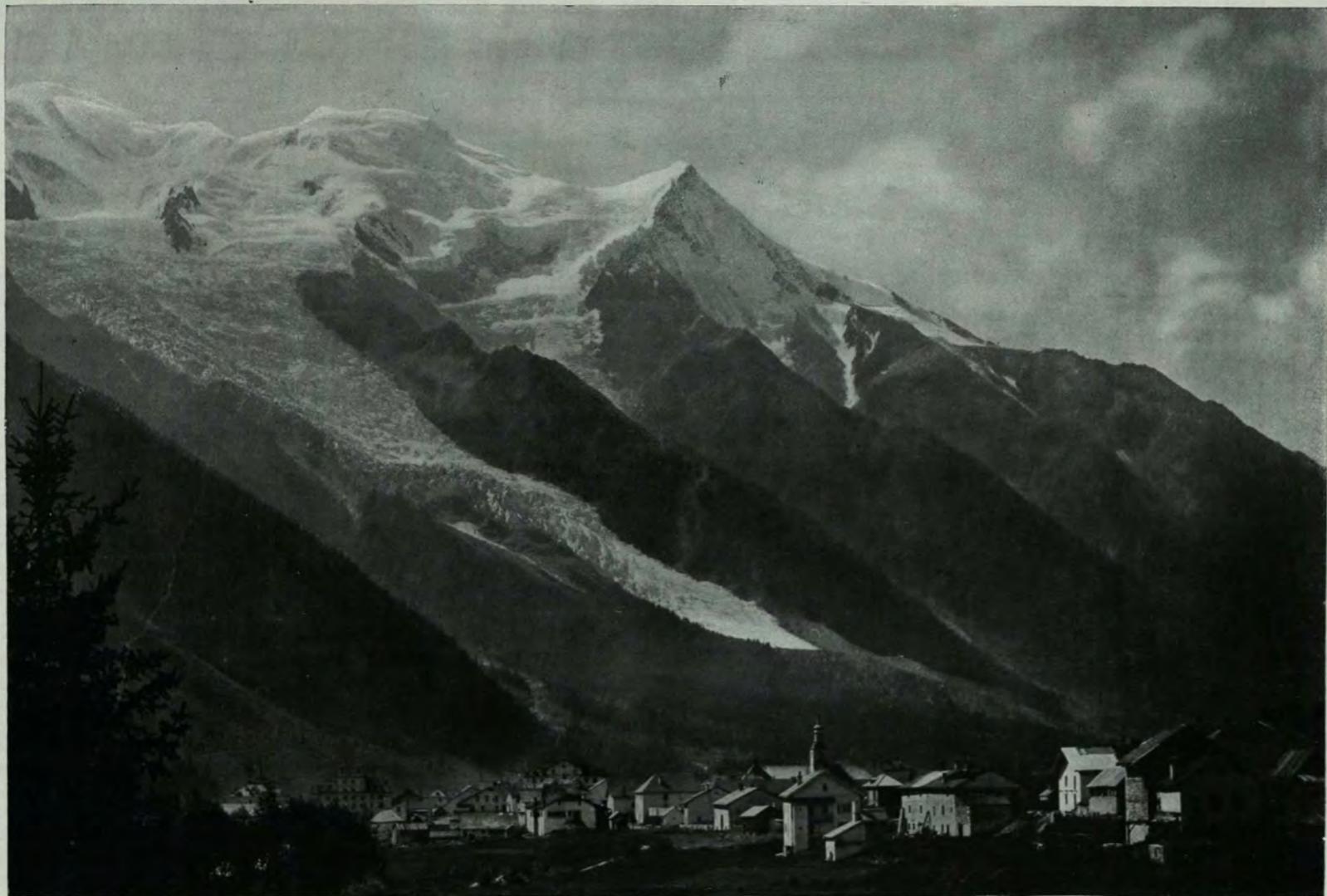
Abb. 267. Die Montblancspitze an der Grenze zwischen Frankreich und Italien, viertausendacht Hundertzehn Meter hoch.

Diese zum ersten Male schon im Jahre 1786 bezwungen, doch erschien dies damals als eine Großtat ohne gleichen, und erst lange nachher wurden Besteigungen in größerer Zahl unternommen. Seit der letzten Jahrhundertwende indessen vergeht im Sommer kein schöner Tag, an dem man nicht von dem malerischen Chamonix aus Dutzende von Bergsteigern beobachten kann, deren Ziel es ist, die höchste Spitze Europas zu erreichen. Wohl übersteigt der fünftausendsechshun-



Phot. G. S. White Co.

Abb. 268. Der Gletscher „Mer de Glace“ bei Chamonix, dessen Abfluß den Quelllauf des Arveflusses bildet.

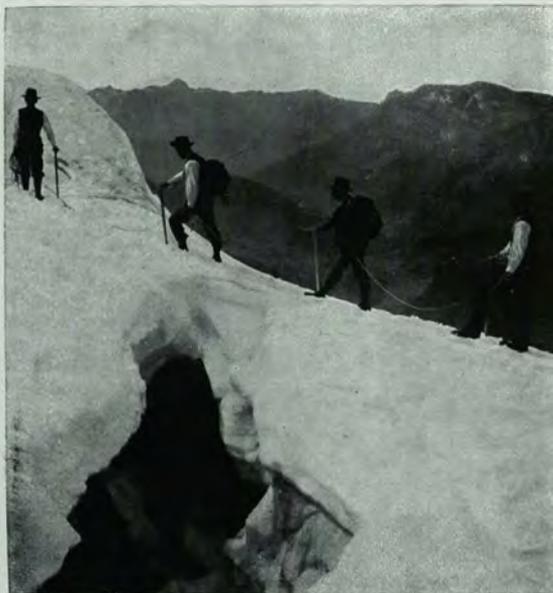


Phot. H. V. King.

Abb. 269. Der Montblanc,  
der höchste Berg Europas, mit Chamonix.

Bietet die Besteigung des Montblanc auch wenig Gefahr, so erfordert sie doch ein hohes Maß von körperlicher Leistungsfähigkeit und Ausdauer; die unermessliche Fernsicht, die man von seiner Spitze genießt, ist somit nur denen gegönnt, die den Anstrengungen einer Besteigung gewachsen sind. Die glückliche Durchführung der Jungfraubahn ließ daher ähnliche Projekte zur Bezwingung des höchsten Berggipfels Europas entstehen, bereits ist eines davon in Angriff genommen worden und die erste Etappe des kühnen Werkes ist vollendet. Die kurze Strecke, auf der die Bahn von Le Fayet aus den Reisenden an der rechten Wand des Bionnassaytales unter Überwindung von stellenweisen Steigungen von vierundzwanzig Grad bis zum Col de Boza auf siebenzehnhundert Meter Höhe emporführt, gewährt ihm einen überwältigenden Einblick in die hehre Bergwelt des Montblancmassivs. Als nächste Station ist die Tete Rousse geplant. Von dort soll der Schienenweg sich durch einen gewaltigen Tunnel zur Aiguille du Gouter auf mehr als dreitausendachthundert Meter aufwärts winden, die letzte Strecke soll, ebenfalls durch einen Tunnel, direkt zum Montblancgipfel in die Höhe gehen.

Viel schwieriger als die Besteigung des Montblanc gestaltet sich jene der herrlichen, himmelragenden Felstürme der Aiguilles (Nadeln), die den König der Berge wie seine Trabanten umgeben und in ihrer Unmittelbarkeit, ihren steilen Formen, ihren Gletscherflanken den Begriff



Phot. H. C. White Co.

Abb. 270. Eisfurchen an den Flanken des Montblanc.

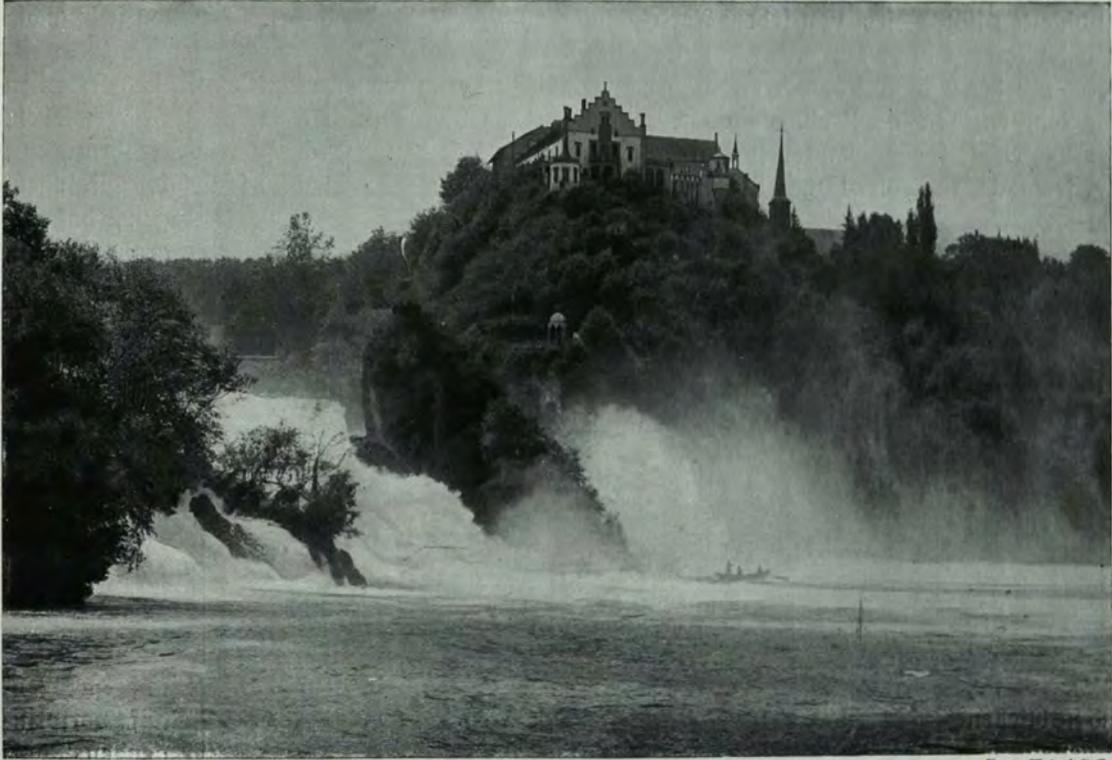
Aiguilles, bietet sich ein großartiges Bild des Montblanc dar, sein Haupt vielleicht hoch über die Wolkenmassen emporsteigend, die gerade um seine Flanken schweben mögen (Abb. 267), sein blendend weißer Krümmungsmantel von schwarzen Felsspitzen unterbrochen, wie die Schwänze am königlichen Hermelin. Dem ganzen Tal entlang, in einer Ausdehnung von fünfundzwanzig Kilometer, senden die ungeheuren Gletschermassen, die sich um diese Hunderte von Bergkolossen legen und alle Fische zwischen ihnen ausfüllen, viele Kilometer lange Zungen herab, wie den wunderschönen Glacier d'Argentière und die beiden großen Glaciers des Bossons und des Bois, besser bekannt unter dem Namen „Mer de Glace“ (Abb. 268). Ihr erhabener Wächter ist der majestätische Felssturm der Aiguille Verte, der, wie so viele andere hier, die Höhe der Jungfrau erreicht. Die Schmelzwasser all dieser Gletscher stürzen in die wilde, milchig-weiße, eiskalte, unheimliche Arve und speisen damit die Rhone, deren klares Wasser beim Zusammenfluß der beiden Ströme sich mit jenem der Arve auf eine lange Strecke nicht vermählt.

Wie Luzern, Zermatt und Interlaken, so ist auch Chamoni (Abb. 269) zu einem der großen Mittelpunkte des Touristenverkehrs in den Alpen geworden, jeder anders, jeder von eigener

der gewaltigen Höhe in überwältigenderer Weise vor Augen führen, als der Montblanc selbst. Das ist besonders von den Aiguilles Verte, du Dru, de Blaitière und de Charmoz zu sagen, während sich die am anderen Ufer der Arve aufsteigenden Aiguilles Rouges wie riesige natürliche Bollwerke zeigen, mit einem Gewirr von Türmen, Spitzen und Zacken in unglaublichen Formen. Vom Col de Brévent aus, am Südwestende der

Art, alle aber von hohem Interesse, weniger um ihrer selbst willen, als der Paradiese des Winters wegen, die sich dem Besucher dort oben mitten im heißen Sommer darbieten.

**Der Rheinfall.** Wie die Schweiz an ihrer Südgrenze den höchsten Berg der Alpen besitzt, so hat sie an der Westgrenze deren größten See, an der Ostgrenze den höchsten Paß und an der Nordgrenze den größten Wasserfall der Alpen, den Rheinfall. Bei seinem Durchfluß durch den Bodensee geklärt, fließt der Rhein schon an Schaffhausen in heftiger Strömung vorbei, treibt etwas unterhalb mächtige Turbinen und rast bei Neuhausen unaufhaltjam, schäumende Wellen bildend, über sein enges, steiniges Bett abwärts in großen



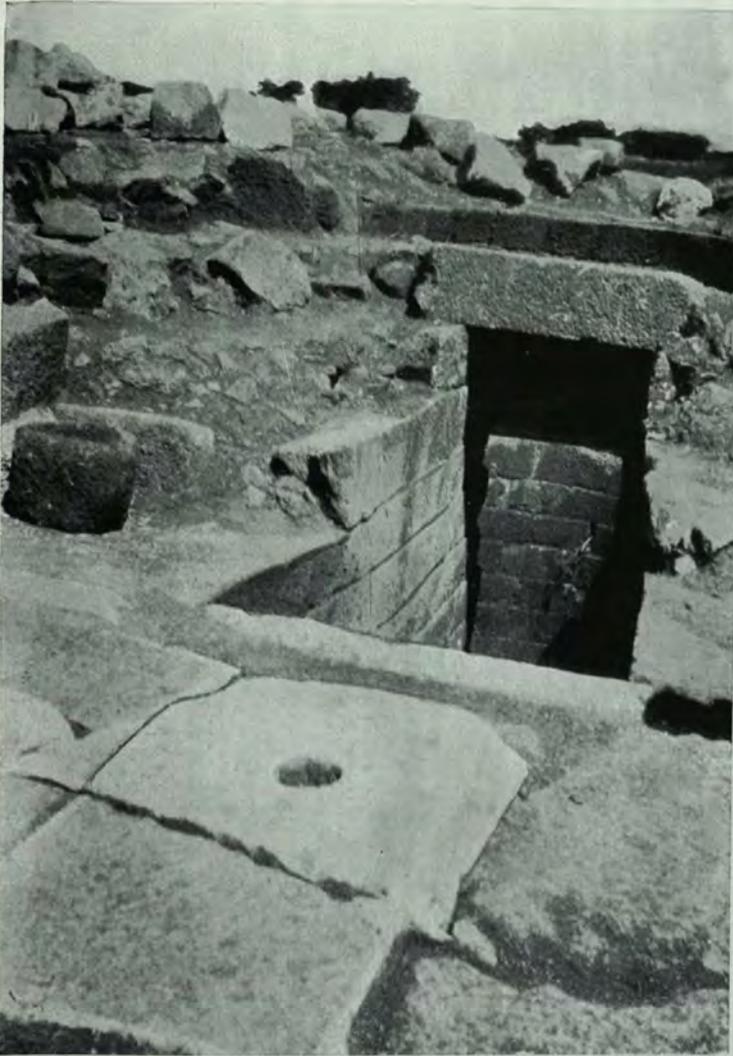
Phot. Wehrli N.O.

Abb. 271. Der Rheinfall bei Schaffhausen,  
neunzehn Meter hoch, mit Schloß Laufen darüber.

Sägen, wie wenn ein Springer Anlauf nimmt, dem großen Sprung zu. Dort legt sich eine Kalksteinwand quer über sein Bett, gewissermaßen die Fortsetzung des steilen bewaldeten Felsens, auf dem malerisch das Schloß Laufen steht (Abb. 271). Vier hohe, zum Teil mit Strauchwerk bewachsene Felsen ragen über dem Querriegel des Flußbetts auf, und zwischen ihnen rauschen die mächtigen Wassermassen donnernd und tosend und schäumend hinab. Scheint die Sonne, dann spielen ihre Strahlen in den unaufhörlich aufsteigenden Wolken von silberweißem Wasserstaub und bilden zahlreiche Regenbogen, die über den Fällen wie bunte Glascherben in einem Kaleidostop spielen. Wohl sind die Fälle nur gegen zwanzig Meter hoch, doch der große Wasserreichtum, die malerische Gruppierung der Felsen wie die romantische Umgebung verleihen dem Rheinfall einen eigenen Reiz, der jedesmal frisch auf den Beschauer einwirkt, wenn immer er seinen Standpunkt ändert.



Form ist die eines künstlich aus behauenen oder rohen Steinen aufgeführten, oben abgeflachten Kegels von zehn bis zwanzig Meter Höhe, der in zwei oder drei Stockwerke abgeteilt ist. Die Innenräume waren dementsprechend von rundlicher Grundform, und darüber wurden die Steine so aufgeschichtet, daß jede obere Lage über die untere etwas hervorsteht, bis sie sich schließlich an der



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 273. Eingang zu einem unterirdischen Tempel auf Sardinien aus der jüngeren Steinzeit.

Spitze vereinigten. Die Innenwände waren mit einem Lehmüberwurf be-

Räume lassen auf eine Art Tempel schließen (Abb. 273). In ihrer Nähe liegen ummauerte Brunnen (Abb. 272). Auch eine Anzahl Gräber wurden aufgefunden, darunter befinden sich solche, die aus dem Felsen gehauen sind, wie jene in den Uferfelsen des Nils, andere wieder sind aus großen Steinplatten zusammengestellt, die fünf bis zehn Meter Länge bei ein bis zwei Meter Breite haben, und erinnern an die Dolmen des westlichen Europa.

**Der Stromboli und Strombolicchio.** Noch bedeutender als die Steinbauten Sardinien aus vorgeschichtlicher Zeit sind jene von Malta. Zwischen diesen beiden Inseln breitet sich das Tyrrhenische Meer aus, und hier, eingebettet in seinen tiefblauen Fluten, sind noch einzelne Reste jener Naturkräfte bemerkbar, die das zwischen Europa und Afrika gelegene Land in ein Meer und die höchsten Erhebungen des Landes in Inseln verwandelt haben. Diesen vulkanischen Kräften ist es zu danken, daß die beiden

Heidet. Nahe dem Eingang befindet sich bei den meisten Bauten eine Nische, vielleicht für einen Wächter bestimmt, und der Innenraum ist bei vielen Nuraghi durch eine Steinwand in zwei Teile getrennt, mit steilen Steintreppen, die in das obere Stockwerk führen. Die bisherigen Funde in den seltsamen Gebäuden sowie in ihrer Umgebung beschränken sich auf schwarze Tonscherben und roh angefertigte Bronzefiguren aus einer späteren Zeit. Einige unterirdische

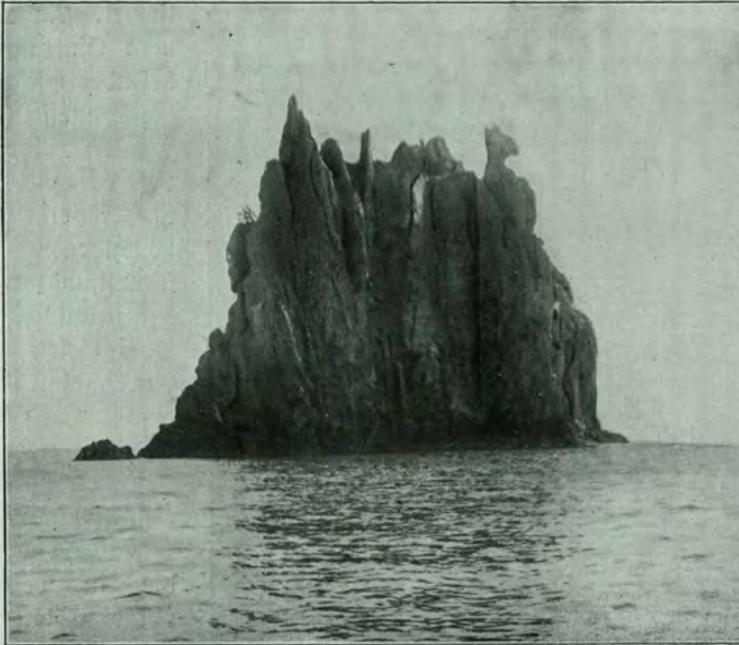


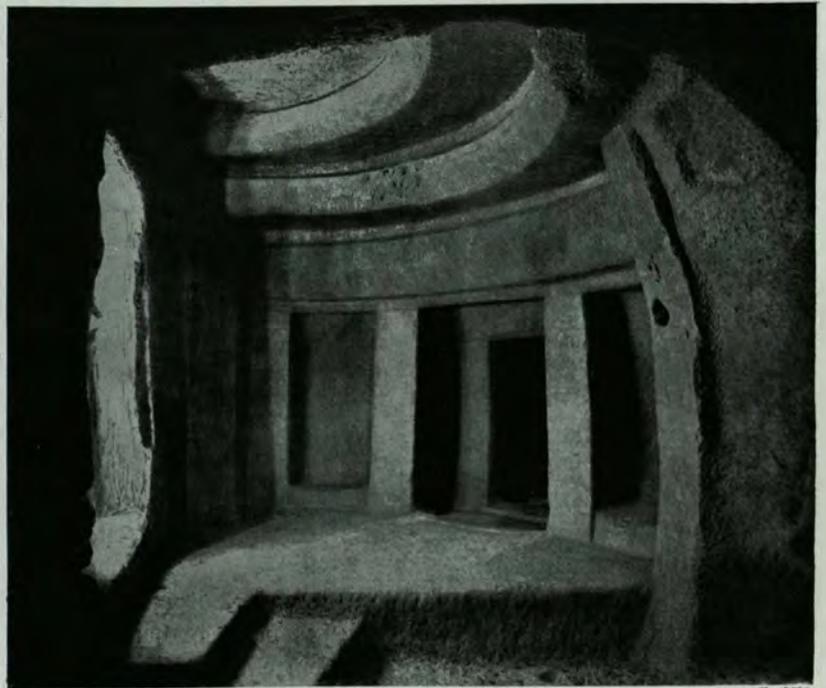
Abb. 274. Strombolicchio in der Nähe des Stromboli.

Kontinente und ihre Völker voneinander getrennt, die Inselbewohner aber gänzlich isoliert wurden, um sich unabhängig voneinander zu entwickeln. Die merkwürdigste Vulkaninsel des Mittelmeers ist der nahe dem Liparischen Archipel sich erhebende Stromboli mit seinem kleinen Trabanten Strombolicchio. Der Stromboli ist der natürliche Leuchtturm des Golfs von Messina, denn er ist ununterbrochen in Tätigkeit und zur Nachtzeit sind die seinem Krater entströmenden blutroten Gluten weithin sichtbar. Die ganze Insel besteht nur aus dem steil dem Meer entsteigenden, neunhundertzwanzig Meter hohen Vulkankegel, aus dessen Krater

fortwährend Steine, Rauch, Schwefeldämpfe und Lavamassen emporgeworfen werden, die den Flanken des Vulkans entlang sich ins Meer ergießen (Abb. 276). Noch kühner und phantastischer in seiner Form ragt in der Nähe das vulkanische Felsenland Strombolicchio aus dem Meer (Abb. 274).

### Die Katakomben von Malta.

Geradeso wie Sizilien ist auch das unter englischer Herrschaft stehende Malta ein Überrest des versunkenen Kontinents zwischen Afrika und Europa und seinen geologischen Verhältnissen nach nur ein Stück von Tunis. Auch hier blieben bei der großen Katastrophe Menschen der Steinzeit zurück, die sich später, vor ungefähr fünf Jahrtausenden, vielleicht mit hinzugekommenen Libyern von Afrika vermengten. Neben den



Phot. H. Ellis.

Abb. 275. Katakomben von Malta. Eigenartige Deckenanlage und kunstvolle Tore.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 276. Der Stromboli,  
der einzige Vulkan Europas, der in ununterbrochener Tätigkeit ist.

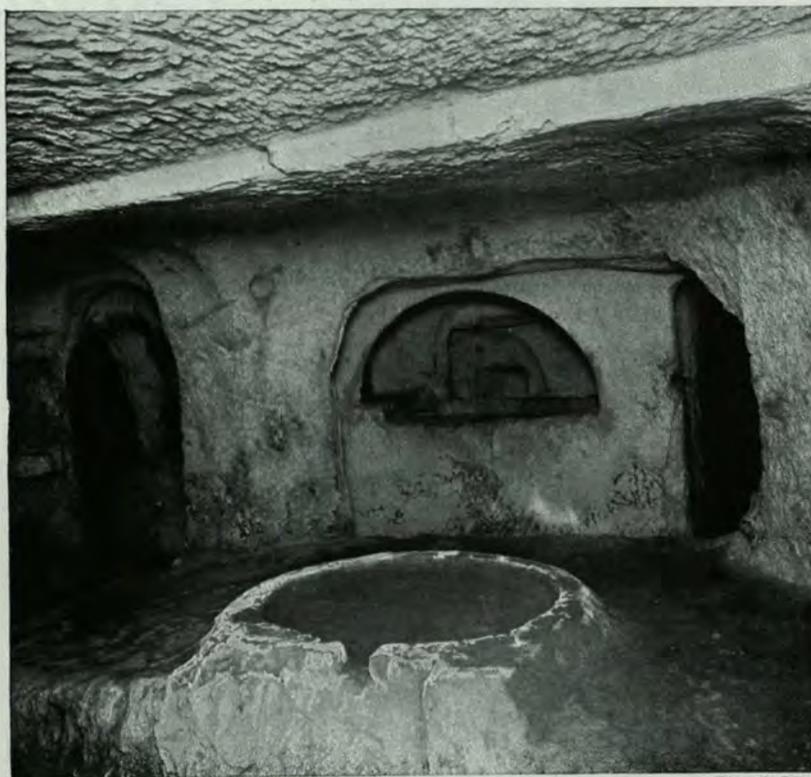
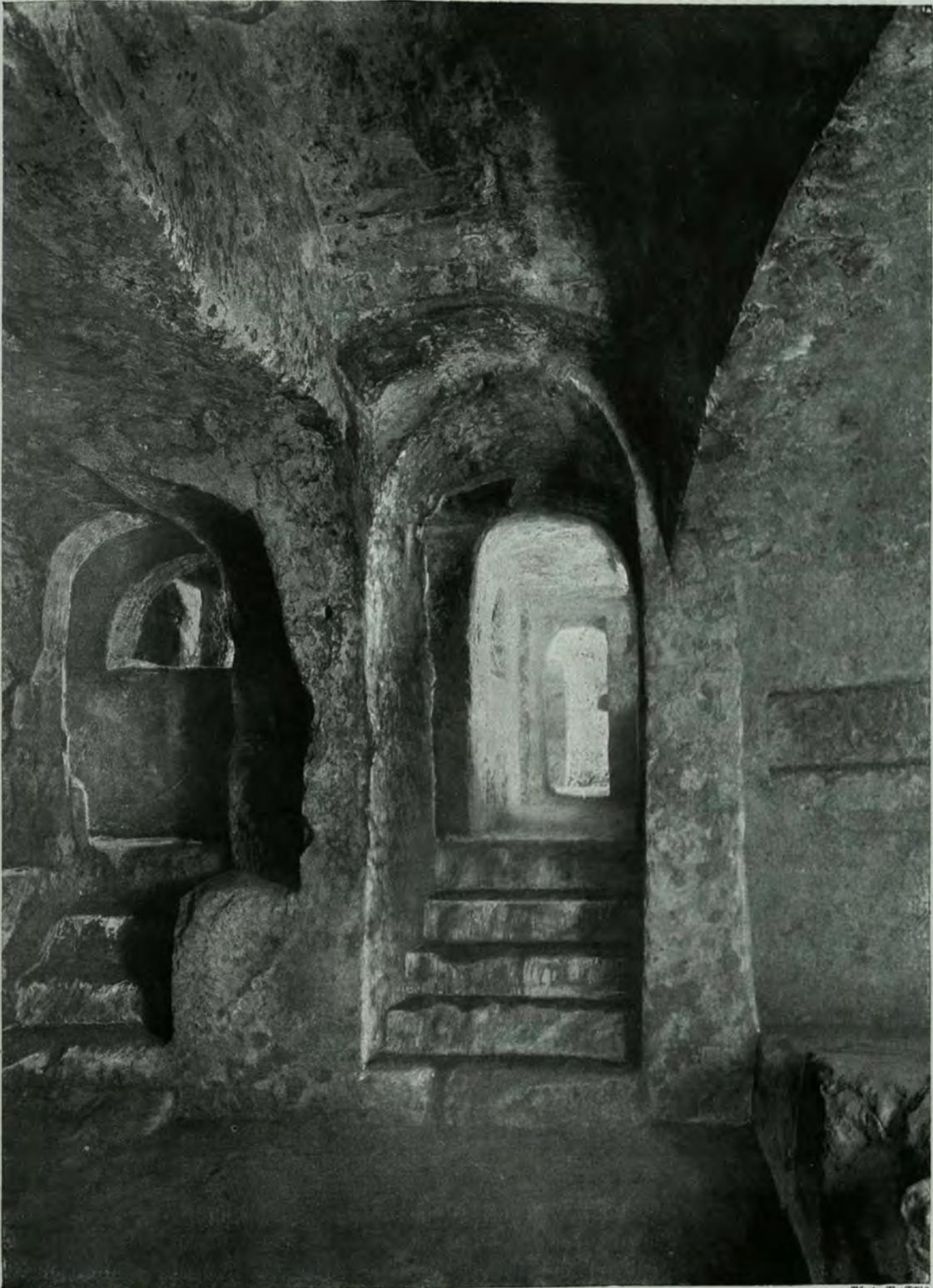


Abb. 277. Katakomben von Malta.  
Kammer mit einem Wasserbehälter.

Phot. R. Ellis.

megalithischen Denkmälern, deren Malta so merkwürdige besitzt, sind nämlich auch solche aus der Bronzezeit vertreten. Nur sind die Denkmäler aus der ältesten Zeit nicht oberirdisch, sondern unterirdisch, wahre Katakomben. Ihr Vorhandensein war selbst den Maltesern unbekannt, und sie wurden erst im Jahre 1902 durch einen Arbeiter beim Ausgraben eines Brunnens zufällig entdeckt. Die Behörden übernahmen nunmehr die Beseitigung der Schuttmassen, die sich im Laufe der Jahrtausende hier angesammelt hatten, und so wurde in einer Tiefe von mehreren Metern ein Netz von Kammern, Hallen und Gängen freigelegt, die

sich über einen Raum von nahezu einem Hektar ausdehnen. Sie liegen unter einer Häusergruppe des Dorfes Paula, zwei Kilometer südlich der Hauptstadt von Malta, La Valetta, und nahe der innersten Stelle des tief eingeschnittenen Hafens. Manche Räume, wie beispielsweise die sogenannte „Halle“, besitzen die Größe und Höhe unserer modernen Wohnzimmer, andere dagegen sind nur winzige Kämmerchen, doch alle haben unregelmäßige Gestalt und befinden sich auf verschiedener Tiefe unter der Erdoberfläche (Abb. 278). Da sie durchweg miteinander durch schmale Gänge verbunden sind, führen dementsprechend aus dem natürlichen Felsen gehauene Stufen hinauf und hinab. An einer Stelle liegen zwei derartige künstliche Höhlen sogar übereinander, durch eine steile Treppe verbunden. Die ganze Anlage ist viel sorgfältiger ausgeführt als etwa die Katakomben von Rom und zum Teil sogar künstlerisch ausgeschmückt. Die natürliche Felsendecke der meisten Räume, die oft kunstvoll ausgeführt ist (Abb. 275), war ursprünglich rot übermalt, jene der innersten Kammer zeigt sogar aufgemalte Schneckenlinien, Kreise und Scheiben (Abb. 279). Selbst der Felsen wurde durch eingehauene Bogenlinien ornamentiert oder als Tonnengewölbe ausgehauen. An manchen Stellen liegen zwei Gewölbe parallel nebeneinander. Die natürlichen Felswände, welche die einzelnen Kammern voneinander trennen, sind mitunter bis auf Fingerdicke zugehauen worden, und doch standen den damaligen Bewohnern von Malta, wie die Funde zeigen, nur Steinbeile und Feuersteinmeißel zur Verfügung. An einzelnen Löchern kann man erkennen, wie die Kammern hergestellt wurden. Die Erbauer bohrten handgroße Öffnungen in den Felsen und erweiterten sie dann allmählich mit Hilfe ihrer Steinwerkzeuge. Es sind also keineswegs natürliche Höhlen, deren Wände später nur behauen worden sind. An manchen Stellen



Phot. H. Ellis.

Abb. 278. Die Katakomben von Malta,  
die von den Ureinwohnern der Insel mehrere Jahrtausende vor der christlichen Zeitrechnung hergestellt worden sind.  
II.



Phot. H. Ellis.

Abb. 279. Katakomben von Malta.

Kammer mit eigenartigen Deckenverzierungen in roter Farbe.

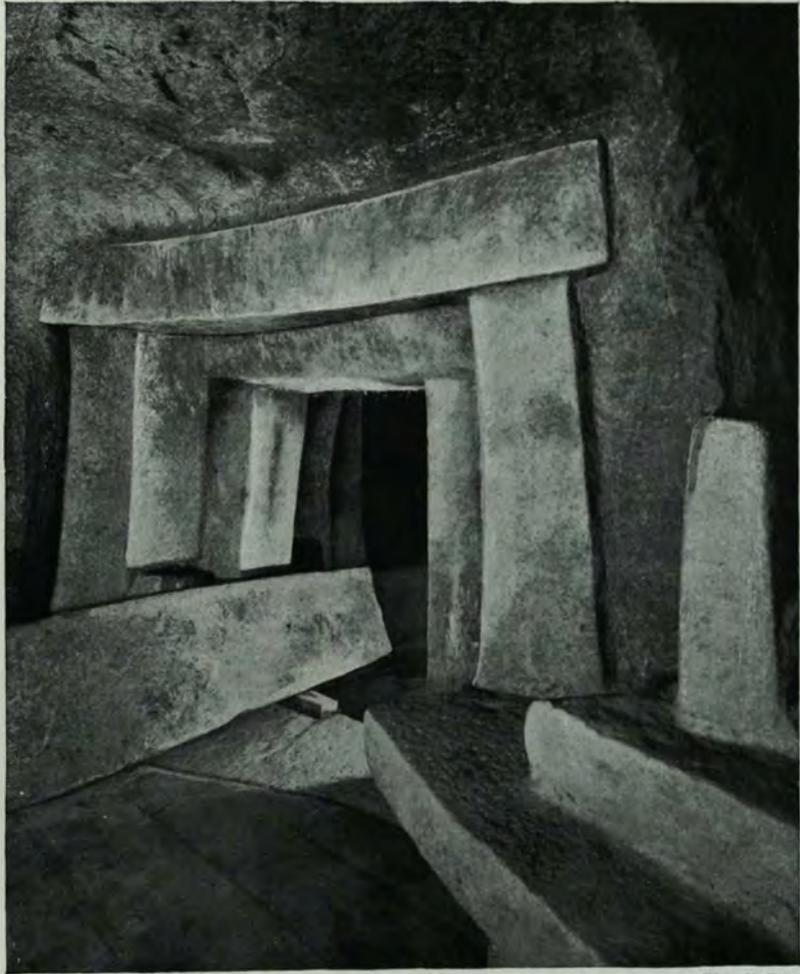
zeigen sich tiefe Nischen auf Meterhöhe über dem Boden, ähnlich wie in den christlichen Grabkatakomben Roms, oder in den Teilungswänden der Kammern kleinere Fensterchen von rohen Umrissen, oder große Felsblöcke, die durch Ausmeißeln von dem natürlichen weißen Kalkfelsen losgelöst worden und liegen geblieben sind. In einer Kammer wurde durch Abmeißeln des Bodens ein kreisrunder Wasserbehälter hergestellt, der vielleicht zu religiösen Zeremonien gedient haben mag (Abb. 277). Die primitive Kunst der unbekannteren Erbauer dieser Anlage äußert sich indessen am meisten in den viereckigen, sorgfältig behauenen Türrahmen, durchweg Monolithen, die in die rohen Wände der Korridore eingesetzt worden sind (Abb. 280). Wie diese schweren Einsatzstücke auf die erforderliche Höhe gehoben wurden, ist ein Rätsel. Manche mögen wohl von dem umgebenden Felsen losgetrennt worden sein, andere aber zeigen durch ihre Lage, daß sie künstlich gehoben und auf die senkrechten Türpfosten aufgesetzt worden sind.

Ungelöst ist noch die Frage, zu welchen Zwecken diese unterirdischen Räume mit so unendlichem Fleiß und so großer Arbeit angelegt worden sind. Dienten sie als menschliche Wohnungen oder als Grabstätten für die Toten? Das letztere scheint eher der Fall zu sein, denn es wurden bisher mit Ausnahme von Figuren und Tongefäßen, die in Haushaltungen nicht verwendbar sind, nur große Massen von Menschen- und Tierknochen gefunden, manche wohl erhalten, andere in Stücken. Ein Raum allein, der im besten Falle nur zwölf lebende Menschen fassen konnte, enthält die Gebeine der fünfzehnfachen Zahl. An Einrichtungen für die Zuführung von Luft und Licht, an Nesten von Feuerungsanlagen oder Asche wurde nichts vorgefunden. Einzelne Bronzespere und Bronzestatuetten, die in den Räumen vorhanden waren und jetzt in dem interessanten Museum von La Valetta aufbewahrt sind, stammen aus einer viel späteren Zeit.

**Sizilien.** Auch in Sizilien sind Reste der rätselhaften Ureinwohner des Landes aufgefunden worden, doch sie verschwinden auf dieser herrlichsten aller Inseln unter der Masse anderer Wunder der Natur wie der Menschen. Hier in diesem gesegneten, so äußerst fruchtbaren Stück Afrikas, das durch vulkanische Einwirkungen vom Dunklen Kontinent abgetrennt wurde und seither zu Europa gehört, stehen die Menschen in viel größerem Abhängigkeitsverhältnis zur Natur als anderswo, sie sind hilflose Spielzeuge der letzteren und haben ihre Segnungen wie ihre Schrecken viel häufiger und in weitaus größerem Maßstab zu spüren.

Sizilien, diese paradiesische Insel, wo sich in einer landschaftlich herrlichen Natur die Vegetation der beiden Kontinente in der üppigsten Weise ausbreitet, ist gleichzeitig der Herd vulkanischer Kräfte, die seit den Urzeiten wiederholt in der verheerendsten Weise zum Ausbruch gekommen sind und dabei vieles, was die Menschen in jahrhundertelanger Arbeit geschaffen haben, in einem Augenblick wieder zerstörten. Aber so schön ist hier die Natur, daß die Inselbewohner das Zerstörte immer wieder neu erbauten, sich immer wieder neue Städte, neue Wohnungen schufen. Sie können sich eben von der Insel nicht trennen, die mit den Segnungen der Erde in so überreichem Maße bedacht worden ist. Schon viele Kulturvölker sind seit undenklichen Zeiten nach Sizilien gekommen, um dieser Fülle teilhaftig zu werden, alle haben großartige Bauten aufgeführt, und was, von den Erdbeben verschont, heute noch vorhanden ist, gehört den verschiedensten Kulturepochen an.

**Der Atna.** Über alles ragt weithin, von Meer zu Meer sichtbar, der Atna auf (Abb. 281 bis 283). Er hat sich im Laufe der Eonen an der Ostküste der Insel einen Keel von dreitausendzweihundertneunundsiebzig Meter Höhe aufgebaut, ja er hat auf dreißig Kilometer in der Runde aus Lava und Asche das Land selbst geschaffen. Der Berg allein nimmt schon eine Grundfläche von zwölfhundertgeviertzig Kilometer ein, und sein



Phot. H. Ellis.

Abb. 280. Katakomben von Malta.  
Ein Tor mit künstlich eingefügten Steinen als Stützen.

Fuß hat einen Umfang von hundertfünfundvierzig Kilometer. Er wird von zwei Wasserläufen umflossen, und ihren Tälern folgt die Eisenbahnlinie, die auch der Küste entlang läuft, so daß diese Schienenstränge auf den Landkarten einen vollständig geschlossenen Kreis um den Vulkan herum bilden. Zahllos waren seine Ausbrüche seit den frühesten Zeiten. Schon Pin-



Phot. Underwood & Underwood.

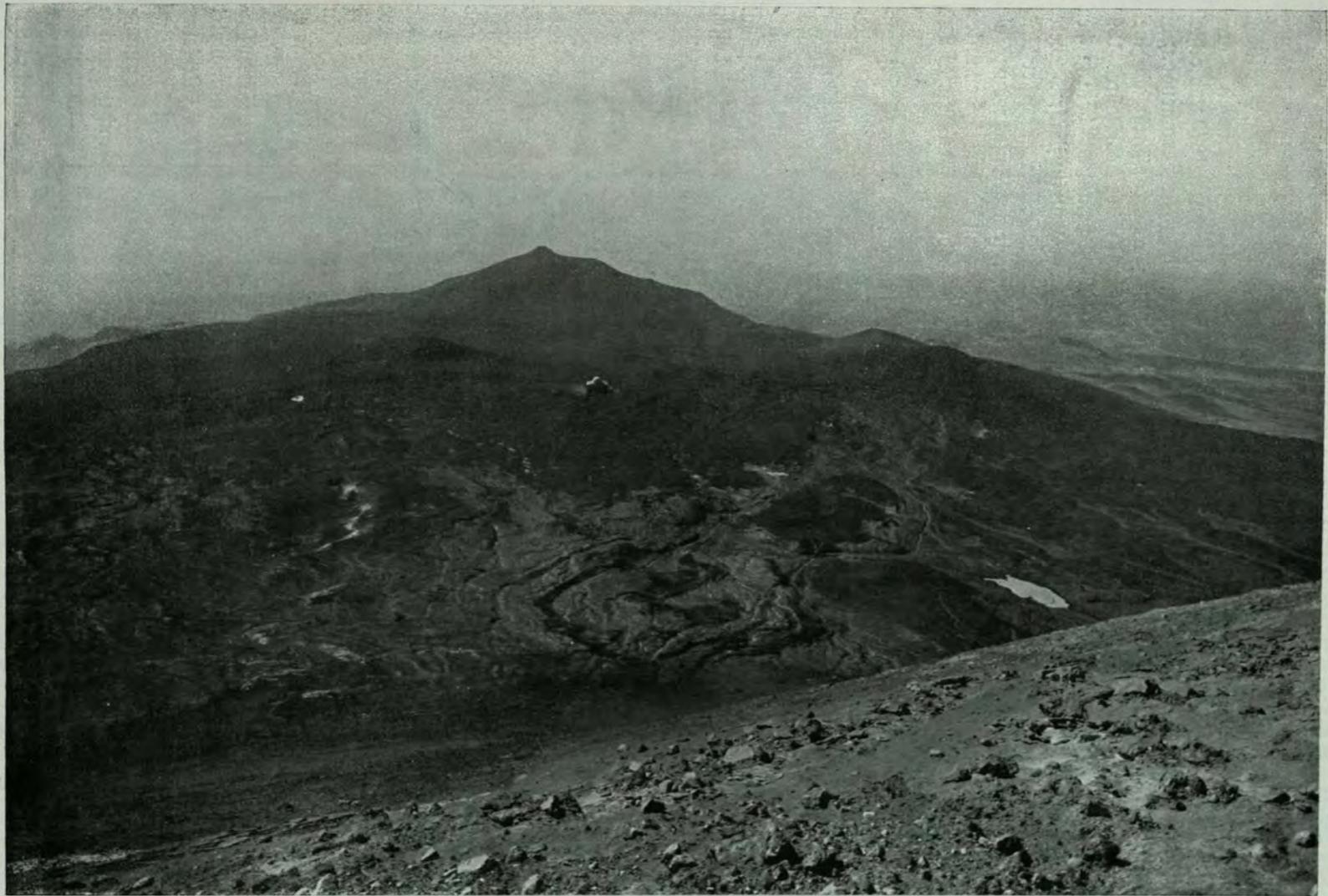
Abb. 281. Der Ätna, der höchste tätige Vulkan Europas, dreitausendzweihundertneunundsiebzig Meter über dem Meer.

dar schildert einen solchen vom Jahre 476 vor Christus, doch der schrecklichste dürfte jener von 1669 gewesen sein, dem eine Unmenge Menschenleben zum Opfer fielen. Vierundzwanzig Jahre später, 1693, war der Ätna ausbruch von einem heftigen Erdbeben begleitet, das vierzig Städte beschädigte oder gänzlich zerstörte und gegen hunderttausend Menschen tötete. Die unterirdischen Kräfte



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 282. Das Innere des Hauptkraters des Ätna, fünf Kilometer im Umfang und hundertfünfundzig Meter tief.



Phot. Underwood & Underwood.

Abb. 283. Der Ätna  
mit dem Observatorium in der Mitte und Lavaströmen im Vordergrund.





Abb. 285. Reste des Palazzata  
von Messina.

Phot. Wm. Cutler.



Abb. 286. Messina  
nach dem Erdbeben des Jahres 1908.

Phot. Wm. Cutler.

dar, das man nicht müde wird zu schauen, und das erschütternd wirkt, wenn der Feuerrachen an der Spitze des hohen Vulkans gerade vor den Beschauern sich öffnet, um seinen heißen Odem und seine rotglühenden Lavamassen auszuspeien.

**Die Ruinen von Messina.** Das Land, das zwischen Taormina und der Nordostspitze der Insel liegt, ist an Fruchtbarkeit das wahre Paradies Europas. Ein üppig grüner Teppich ist darüber gebreitet, den der Frühling mit den schönsten Blüten besät; wie aufgestickte Perlen reihen sich an seinem, vom saphirblauen Meere besäumten

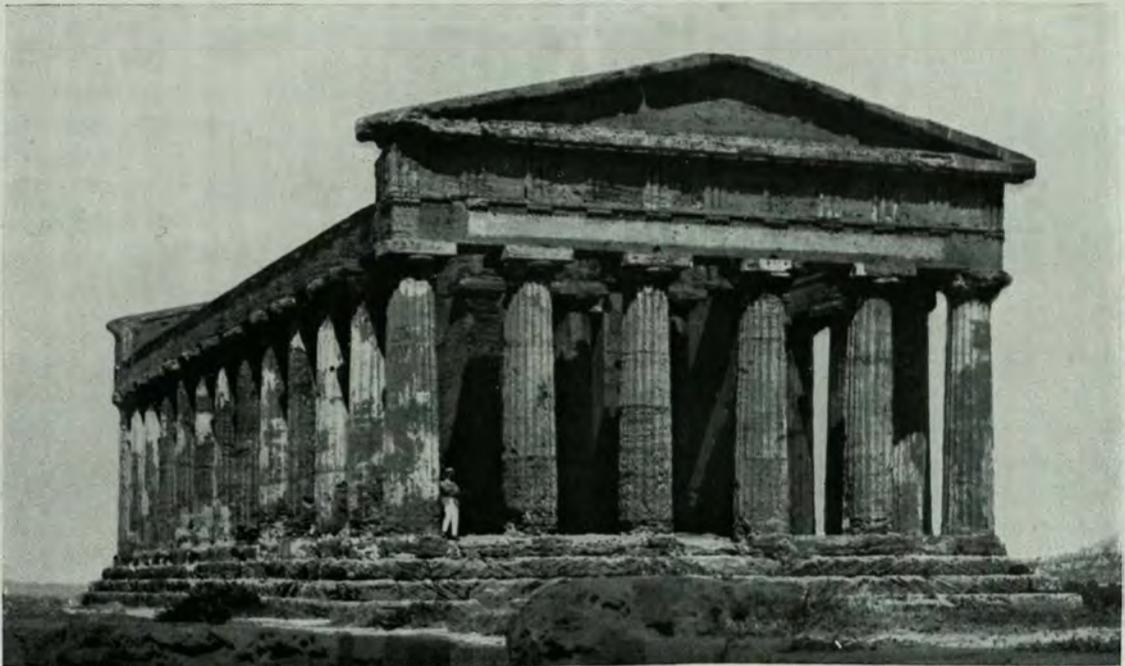


Abb. 287. Der Concordiatempel in Girgenti,  
vor zweieinhalb Jahrtausenden erbaut; das besterhaltene Denkmal aus altgriechischer Zeit.

Photochrom Co. Ltd.

Rande Städte und Ortschaften und Weiler aneinander, mit glücklichen Menschen, die sich des übergroßen Ertrags der Natur ebenso wie des ewigen Sommers freuen, der hier herrscht. Da kam die schreckliche Dezenbernacht des Jahres 1908, und alles, was Menschenhand inmitten all dieser üppigen Naturpracht geschaffen hatte, war in wenigen Minuten in wüste Schutthaufen verwandelt, unter denen hunderttausend Bewohner dieses Landes begraben waren, vor allem in dem uralten, glänzenden, stolzen Messina, das schon viele Jahrhunderte vor der Geburt Christi eine bedeutende Stadt und die Beherrscherin der Meerenge war, besungen von Homer, und das seither immer eine Königin des Meeres gewesen ist, mit majestätischen Palastbauten rings um den verkehrreichen Hafen, mit herrlichen Kirchen und öffentlichen Bauten und einem Kranz reizvoller Villen und Landsitze in der malerischen Umgebung. Das alles fiel berstend und frachend zusammen zu einer Wüste von Schutthaufen, die mehrere Quadratkilometer bedeckte, mit traurigen Mauerresten, geborstenen Palastbauten (Abb. 285 u. 286), zertrümmerten Kirchen; ja ganze Stadtteile wurden vollständig vernichtet, das entsetzlichste Bild der Zerstörung, das jemals auf dem Erdenrund zu sehen war. Der schreckliche Eindruck, den diese Schuttmassen einige Tage nach dem Erdbeben auf mich machten, wurde noch dadurch erhöht, daß sich überall Spuren des Wohlstandes der Einwohner zeigten, zertrümmerte Möbel, zerfetzte Teppiche, zerbrochene Bilderrahmen, Scherben von kunstvollen Skulpturen, dazwischen seidene Gewänder, federgeschmückte Damenhüte, in Stücke zerschellte Klaviere, während ringsum in den noch stehengebliebenen Teilen mehrstöckiger Häuser die mitten entzwei-gerissenen Wohnungen weit geöffnet klappten, mit den Möbeln und kleinen Einrichtungs-



Phot. W. H. Vorriemer.

Abb. 288. Der Asklepios- und Pollux-Tempel in Sirgenti, das einst, in Pindars Worten, die schönste Stadt der Sterblichen war.

stücke der Bewohner, deren Leichen in den Stein- und Schutthaufen unten begrabenlagen. Viele Tausende liegen in diesem kolossalen Trümmergrab noch heute, denn es war nicht möglich, diese Kilometer weit und breit aufeinanderliegenden Schuttmassen abzutragen; das neu erstehende Messina wird zum Teil auf dem zerstörten wieder aufgebaut. Andere, weniger alte Städte Siziliens haben noch wohlerhaltene Bauten, die von ihrer einstigen Pracht und Größe Zeugenschaft ablegen, Messina, die älteste, prächtigste und größte von allen, hat nichts mehr für die Nachwelt übrig, als die Stelle, auf der es sich vor der Katastrophe erhoben hat.



Phot. Anderson.

Abb. 289. Der Tempel von Segesta auf Sizilien,  
eine der bedeutendsten Bauten in rein dorischer Architektur.

**Girgenti.** Auf dem Messina entgegengesetzten Südufer der Insel liegt Girgenti, jene Stadt Siziliens, welche die großartigsten Denkmäler vergangener Zeiten enthält. Pindar bezeichnete sie als die schönste Stadt der Sterblichen, und nach den vorhandenen Resten zu urteilen, kann das wohl möglich gewesen sein. Wer diese herrlichen Tempel auf der Felsenterrasse zwischen der heutigen Stadt und der Meeresküste gesehen hat, der wird es begreiflich finden, daß die Karthager, als sie Girgenti im fünften Jahrhundert vor Christus zerstörten, in ihrer Zerstörungswut bei diesen Bauten aus Griechenlands schönster Zeit haltgemacht haben. Was sie an Kunstschätzen von Girgenti, dem damaligen Akragas, forttragen konnten, nahmen sie mit übers Meer nach ihrem Karthago. Hätten sie es vermocht, so hätten sie gewiß auch den wunderbaren Bau des Eintrachtstempels in seine goldgelben Bausteine zerlegt und auf den Hügeln ihrer nordafrikanischen Heimatstadt wieder aufgebaut. So blieb er denn stehen, zweieinhalb Jahrtausende lang bis auf die Gegenwart (Abb. 287). Wenn er sich von allen Tempeln der alten Zeiten am besten erhalten zeigt, so mag es dem Umstand zu danken sein, daß er während des Mittelalters zu einer dem heiligen Gregor geweihten Kirche eingerichtet worden ist. Weniger gut ist es den vielen anderen Tempeln des einstigen Akragas ergangen. Kriege und die Zeit selbst haben ihnen böse mitgespielt, Zeus und Herkules konnten die ihnen geweihten Bauten nicht dagegen schützen, nur von dem prächtigen Tempel des Kastor und Pollux stehen noch Teile aufrecht (Abb. 288), und an den riesigen Bau des Tempels der Juno haben sich nur

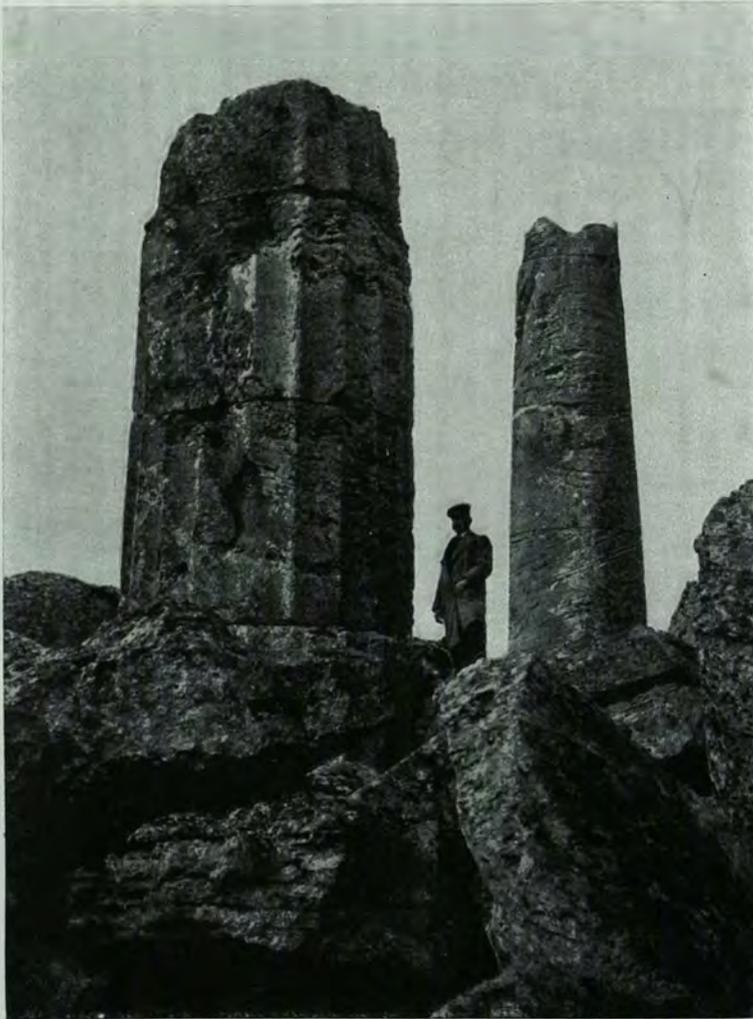


Abb. 290. Ruinen von Selinunt auf Sizilien.  
 Reste des größten griechischen Tempels aus alter Zeit.

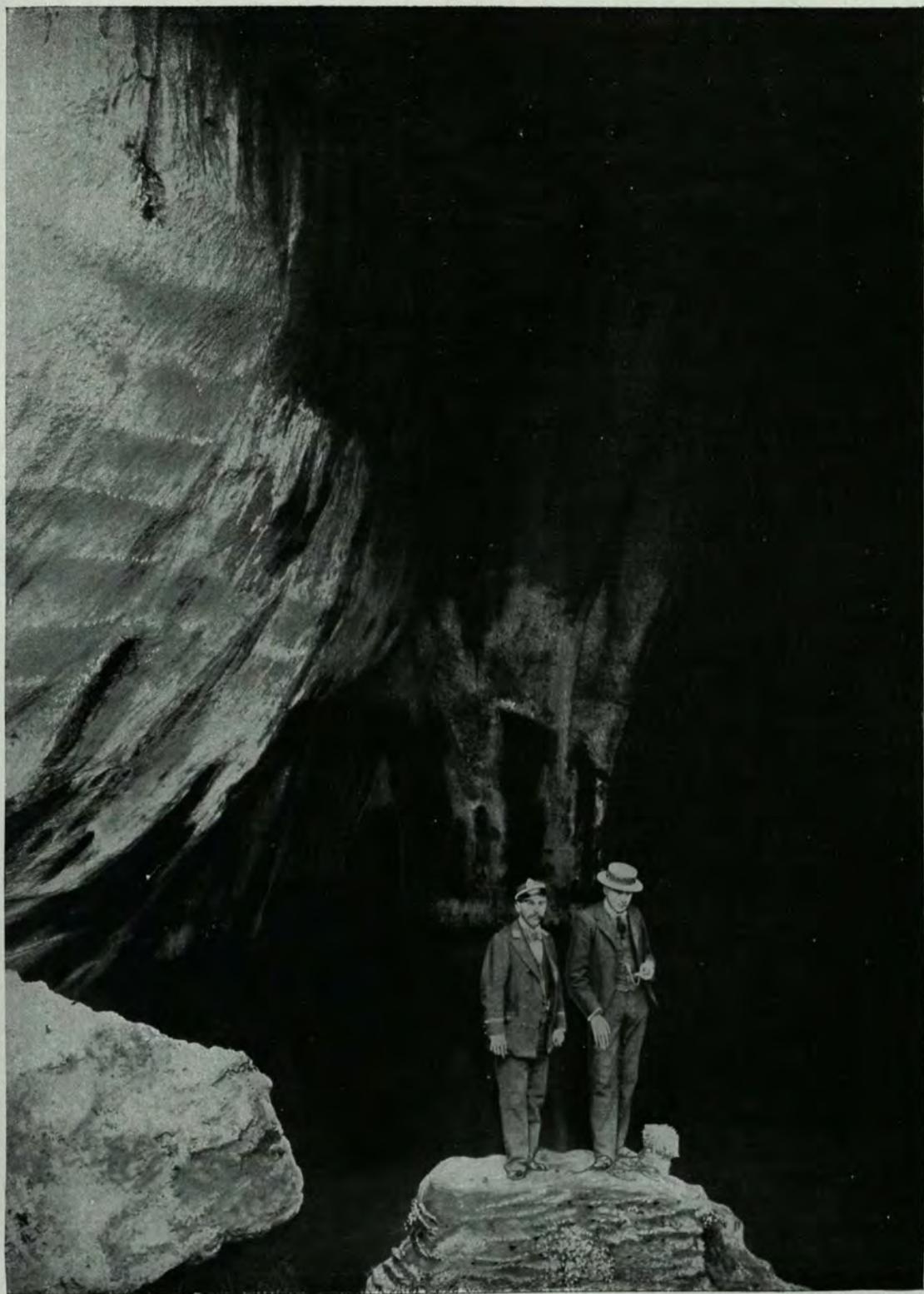
die Erdbeben, nicht die Menschen herangewagt. Von den vierunddreißig dorischen Säulen, die das Heiligtum der Schönheitsgöttin umgaben, sind noch fünfundzwanzig aufrecht.

**Segesta.** Besser erging es dem aus derselben Zeit stammenden Tempel von Segesta, der einzigen frühgriechischen Stadt, die nicht an der Küste, sondern einige Wegstunden davon im Inlande liegt und mit ihren Ruinen das Plateau des Monte Barvaro oberhalb des heutigen Calatafimi bedeckt. Er steht mit seinen sechsunddreißig Säulen in seiner Schwere und Massigkeit noch vollständig aufrecht (Abb. 289), nur hat er das Dach eingebüßt und Wind und Wetter haben den Stein zerfressen. Nahebei liegt das alte Theater, von dem man eine wunderbare Rundschau über die Insel genießt.

**Selinunt.** Ein ganzes Jahrhundert vor Segesta wurde die westlichste Stadt der Hellenen

auf Sizilien, Selinunt, gegründet. Seine Einwohner waren noch mit dem Bau ihrer Göttertempel beschäftigt, als Hannibal Gisgon mit einem Heere von hunderttausend Mann im Jahre 409 vor Christus über die Stadt herfiel und sie zerstörte. Hannibal ad portas! Dieser geflügelte Schreckensruf der Alten bewahrheitete sich auch in Selinunt. Die Karthager nahmen die Stadt, sechzehntausend ihrer Einwohner wurden getötet, fünftausend wurden nach Afrika in die Gefangenschaft geschleppt, nur zweitausendsechshundert retteten sich nach Agragas, die Geschichte von Selinunt war zu Ende. Seither gab es hier nur kleinere Ansiedlungen zwischen den Ruinen der cyclopischen Bauten der Alten. Einer der Tempel war der größte, den die Griechen jemals aufgeführt haben (Abb. 290). Seine Säulen erinnern mit ihren Größenverhältnissen an jene von Karnak an den Ufern des Nils.

**Syrakus.** Im Vergleich zu den Tempelruinen von Selinunt sind die griechischen Bauten des schönen Syrakus ganz anders geartet. Nur wenige Jahre später als Messina gegründet, erhob es sich bald zu höherer Bedeutung als dieses, ja es war einst die größte Stadt



Phot. G. C. White Co.

Abb. 291. Grotte in den Steinbrüchen (Latomien) von Syrakus,  
„das Ohr des Dionysius“ genannt, weil der Tyrann hier gehört haben soll, um das Geflüster der Gefangenen zu hören.



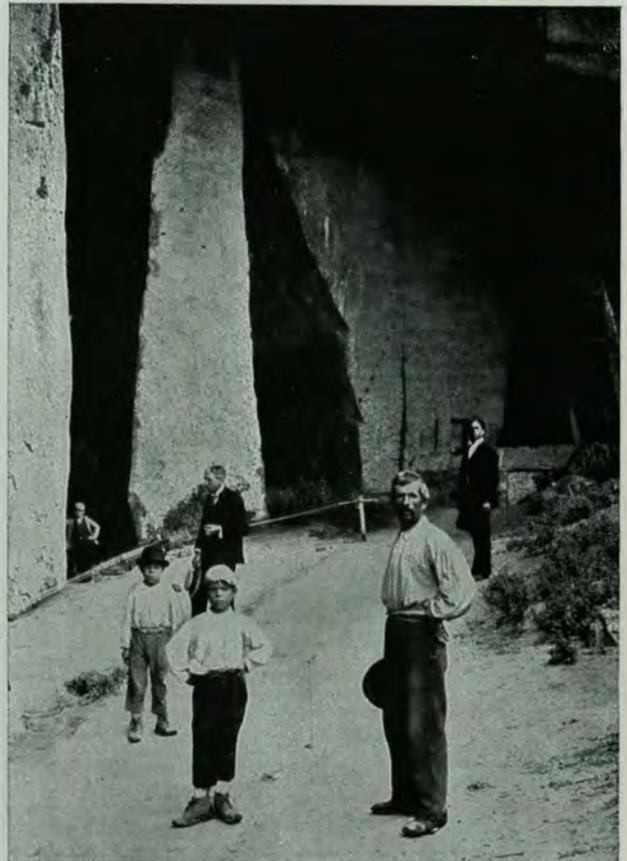
Phot. E. G. Wood.

Abb. 292. Die Gräberstraße in Syrakus.  
Felsenwand mit Grabstätten für die Vornehmen.

dem natürlichen Felsen herausgehauen, mit sechsundvierzig Sitzreihen im Halbkreis angeordnet, der einen Durchmesser von hundertvierunddreißig Meter hat (Abb. 294). Auf der Bühne dieses Theaters fanden vor zweieinhalb Jahrtausenden die Aufführungen mehrerer Tragödien von Aeschylus statt, hier versammelten sich die Einwohner bei großen Anlässen, hier beteten die Frauen von Syrakus, während draußen die blutige Schlacht gegen die Athener um den Bestand der Stadt ausgefochten wurde. Heute ist das noch wohlerhaltene Theater von Zitronenhainen umgeben, tiefster Friede liegt über der Landschaft und Wohlstand herrscht ringsum. Von den höheren Sitzreihen des Amphitheaters genießt man den schönsten Ausblick auf den weiten Hafen und die langgestreckte Halbinsel, auf der sich das heutige Syrakus zusammengedrängt.

Hinter dem Theater liegt die Straße der Toten, durch einen Einschnitt in dem Felsen gebildet, der die Gräfte der Verstorbenen enthält (Abb. 292). Von der Straße führen Türen durch die senkrechten Felswände in die viereckigen Grabkammern hinab, in den dort befindlichen Nischen wurden die Toten beigesetzt. Nicht viel weiter befinden sich indessen auch Katakomben, die an Größe und Regelmäßigkeit der Anlage die berühmten Katakomben von Rom weit aus übertreffen. An den Kreuzungen der drei Meter breiten und zweieinhalb

der Hellenen überhaupt, und seine Geschichte ist mit den wichtigsten Ereignissen der damaligen Zeit innig verwoben. Unter der römischen Herrschaft schildert es Cicero als „die größte Stadt der Griechen und die schönste Stadt der Welt“. Was davon noch übrig ist, liegt nicht in dem bescheidenen Syrakus von heute, sondern außerhalb auf dem Felsplateau an seiner Nordwestseite, über einen Raum verbreitet, der noch größtenteils von der durch Dionysius I. erbauten Stadtmauer umgeben ist. Sie besaß eine Gesamtlänge von siebenundzwanzig Kilometer. Dort liegt das griechische Theater, wohl das größte seiner Art, aus



Phot. D. G. White Co.

Abb. 293. Griechischer Steinbruch in Syrakus,  
der den Griechen das Baumaterial für das alte Syrakus, die erste  
Millionenstadt Europas, geliefert hat.

Meter hohen Gänge sind runde] Erweiterungen ausgehauen, doch fehlen hier der Wandschmuck und die Inschriften, welche die unterirdischen Grabstätten Roms be-  
 sitzen. Die Katakomben waren ursprünglich nicht für christliche Gräber bestimmt, sondern stammen zum größten Teil aus vorchristlicher Zeit.

Die größte Sehenswürdigkeit des alten Syrakus sind seine unterirdischen Steinbrüche, die Latomien, welche die Bausteine für diese ehemalige Millionenstadt gehäine hinab, die seither unten angelegt worden sind. Zwei dieser Latomien sind von geschichtlichem Interesse. In der wildesten und großartigsten, der Latomia bei Cappuccini, sollen die



Phot. G. C. White Co.

Abb. 294. Das griechische Theater in Syrakus mit Sitzreihen, die aus dem natürlichen Felsen gehauen und einst mit Marmor bekleidet waren. Der Durchmesser des Theaters beträgt hundertvierunddreißig Meter.

liefert haben (Abb. 293). Millionen Tonnen von Quadern wurden hier ausgebrochen, um die großartigen Paläste, Tempel, Wohnhäuser und Festungswerke zu bauen, von denen das von Dionysius I. errichtete Fort Euryelus heute noch steht. Die Latomien waren ursprünglich natürliche Höhlen, von deren Wänden der vorzügliche Stein losgelöst wurde. Bei manchen fehlt die Decke, und man blickt von oben auf Orangen- und Mandelpflanzungen oder Oliven-



Phot. Anderson.

Abb. 295. Katakomben unter dem Kapuzinerkloster von Palermo mit Hunderten von verrodneten Leichen angesehener Stadtbürger.



Phot. Miss Corriemer.

Abb. 296. Die Cappella Palatina in Palermo,  
ein Schatzkästlein mittelalterlicher Kunst mit dem herrlichsten Mosaikschmuck.

ladung geweihter Erde aus dem Heiligen Lande, und seither wurde es Brauch, die Großen und Reichen der Stadt in dieser Erde beizusetzen. Waren ihre Leichen vertrocknet, so wurden sie der Erde entnommen, um für andere Platz zu machen. Man legte ihnen die Staatskleider an, die sie zu Lebzeiten getragen hatten, band ihre Hände und Füße zusammen und stellte sie den Wänden der Katakomben entlang auf. So stehen sie noch heute dort, ein grauenhafter Anblick, der nur allzusehr an die Vergänglichkeit alles Irdischen mahnt. Andere Leichen sind an den Wänden aufgehängt, wieder andere in Särgen mit eingefügten Glasfenstern beigelegt (Abbildg. 295). Unter ihnen sind die Leichen von Kardinälen, Prinzen, Herzogen und Herzoginnen, und so mancher vornehme Einwohner der Inselhauptstadt würde jetzt noch über seine Leiche in dieser Art verfügen, wenn diese seltsame Art der Beisetzung noch gestattet wäre.

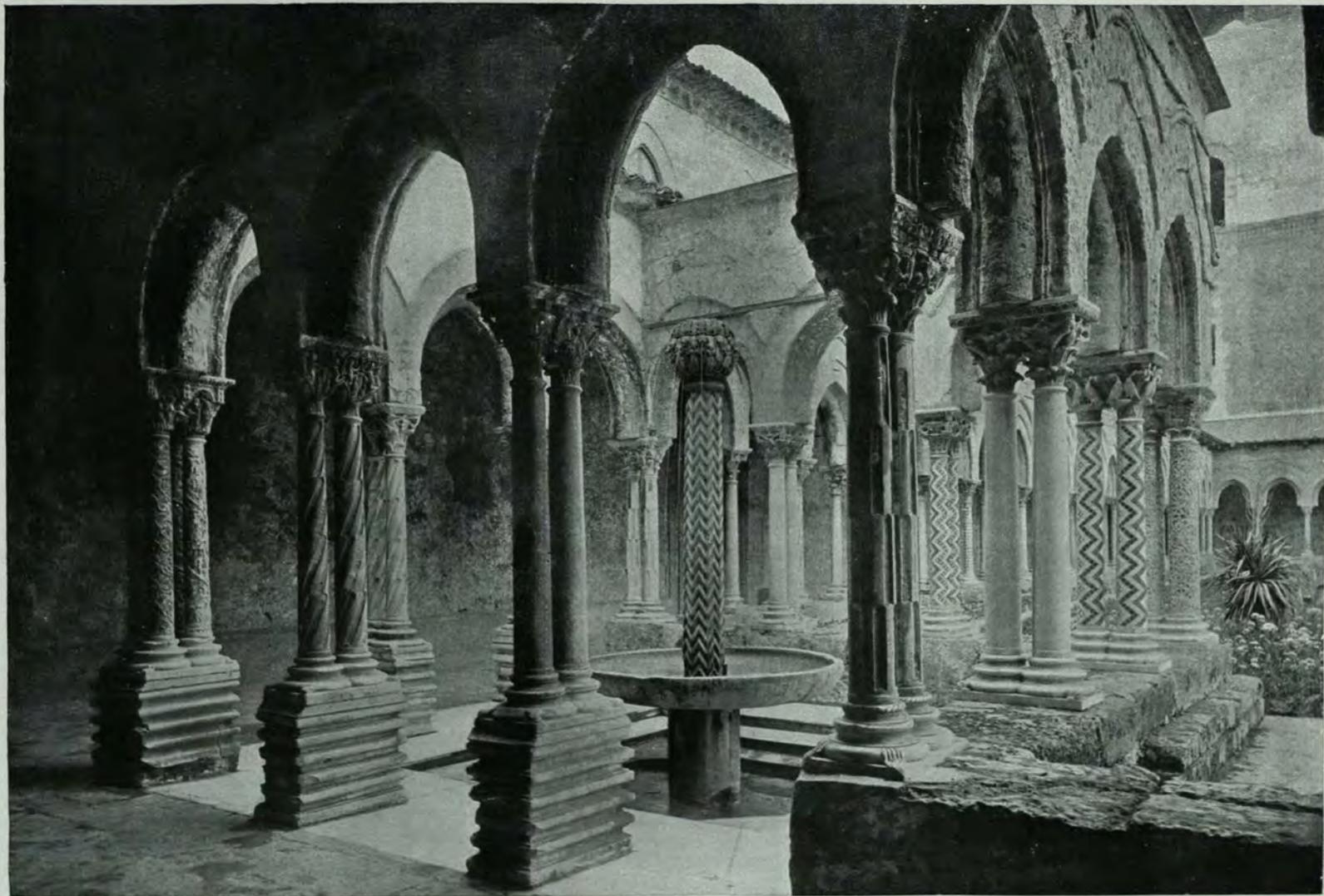
**Die Cappella Palatina in Palermo.** Das größte Wunder des an Prachtbauten und landschaftlichen Reizen so reichen Palermo ist die Cappella Palatina in dem alten Palast der Sarazenenfürsten, der von den normannischen und deutschen

siebentausend Athener, die bei der Belagerung von Syrakus in Gefangenschaft geraten waren, untergebracht worden sein.

Die Latomia del Paradiso, die nächstgrößte und schönste, wurde teils als Gefängnis, teils als Beerdigungsstätte benutzt. Der Felsen ist hier bis auf vierzig Meter Tiefe abgetragen und enthält in einem Teil eine S-förmige Grotte von so wunderbarer Akustik, daß man an einem Ende das leiseste Geräusch vom anderen, siebenzig Meter entfernten Ende hören kann. Dionysius soll sie gebaut haben, und sie führt deshalb auch den Namen „Ohr des Dionysius“ (Abb. 291).

#### Die Katakomben von Palermo.

Sind die Katakomben von Syrakus schon längst all ihrer Toten bar, so sind dafür jene des schönen Palermo desto dichter bevölkert mit vielen Hunderten vertrockneter Leichen. Die Katakomben liegen unter dem Kapuzinerkloster und wurden zu Beginn des siebenzehnten Jahrhunderts von den Mönchen erbaut; es sind schöne, lustige Korridore, wie man sie wohl in überirdischen Palästen, aber nicht unter der Erde erwarten könnte. Damals brachte der Admiral von Aragon den Mönchen eine Schiffs-



Phot. Anderson.

Abb. 297. Der Kreuzgang in Monreale oberhalb Palermo  
mit zweihundertsechzehn paarweise angeordneten schlanken Säulen, ein Prachtbau in arabisch-normannischem Stil.



Abb. 298. Pompeji mit dem Vesuv.

Herrschern des prunkliebenden Mittelalters weiter ausgebaut wurde. König Roger II. ist indessen die herrliche Palastkapelle zu danken, die, in arabisch-normannischem Stil gebaut, ein wahres Schatzkästlein mittelalterlicher Kunst ist, zweifellos die schönste aller königlichen Kapellen, die je geschaffen worden sind (Abb. 296). Die Wände sind ganz mit dem herrlichsten Mosaik auf Goldgrund ausgelegt und stellen in meisterhafter Ausführung Szenen aus dem Alten Testament und dem Leben Christi dar. Gegenüber dem Altar erhebt sich der alte Königsthron mit dem Wappen von Aragon, dem jenes von Savoyen später beigelegt wurde. Der ganze Raum, strahlend von Farbe, Gold und der reichsten Ornamentierung, ist von geradezu zauberhafter Wirkung.

**Der Kreuzgang von Monreale.** Reicher noch an Mosaikschmuck als dieses vorzüglich erhaltene Wunderwerk der höchsten mittelalterlichen Baukunst ist indessen die wundervolle Kathedrale von Monreale oberhalb Palermo. Nicht viel weniger als drei Viertelhektar Fläche ihres Innenraumes sind mit dem schönsten Mosaik ausgelegt. An die Kathedrale schließt sich der berühmte Kreuzgang an mit seinen zweihundertsechzehn paarweise angeordneten schlanken Säulen, die alle verschieden geformte Kapitäle tragen (Abb. 297). Welches Glück, daß Palermo bisher von größeren Erdbeben verschont geblieben ist, und diese unersehblichen Kunstwerke früherer Zeiten unverfehrt auf uns gekommen sind!

**Pompeji.** Eine andere, noch berühmtere Stadt Italiens, Neapel, ist wohl häufig von Erdbeben heimgesucht worden, doch diese haben ihr vielleicht weniger geraubt als gegeben. Wäre Pompeji nicht zerstört worden, dann gäbe es sicher kein Neapel, wie es sich heute in solcher Großartigkeit zeigt, und dann besäße es auch nicht sein großes Weltwunder, eben das verschüttete und jetzt wieder ausgegrabene Pompeji (Abb. 298). Es ist nicht eine Stadt von Ruinen, ähnlich jenen, die Sizilien oder das gegenüberliegende Nordafrika aufzuweisen haben; es ist nicht wie das zerstörte Messina, es enthält keine großartigen Tempel, Theater und Paläste aus der römischen Zeit mitten zwischen moderner Kultur, wie Rom,



Abb. 299. Die Glückstraße (Via della Fortuna) in Pompeji,  
eine der besterhaltenen Hauptverkehrsadern der unglücklichen Stadt, mit dem ursprünglichen Straßenpflaster.

Pola oder die Städte des südlichen Frankreichs, denn es ist eine Stadt des Lebens, des Genusses, der Freude, die aus der ersten Zeit nach Christi Geburt in die moderne Gegenwart hereintragt, und die man sich mit einiger Phantasie so vorstellen kann, als hätten die Einwohner sie erst gestern verlassen, um morgen wieder zurückzukehren; eine Stadt wie einer unserer modernen Seebadeorte, die für den Winter geschlossen werden, um sich im Frühsommer den Gästen wieder

Rosen, der Weine und des Vergnügens“. Obgleich am Fuße des gewaltigen schlummernden Vesuvius zwischen diesem und dem Meere gelegen, das damals seine Mauern bespülte, dachte kein Mensch an die Gefahren des nahen Vulkans. Ebenjowenig denken heute die Bewohner Neapels an diese Gefahren, die ebensogut heute oder morgen Feuer und Vernichtung bringen können, wie einst, als am 24. August des Jahres 79 der Vesuv Pompeji begrub. Wohl rüttelte der Vulkan sechzehn Jahre früher, im Jahre 63, so gewaltig an der Stadt der Freude, daß die



Phot. J. W. Mc Bellan.

Abb. 300. Weinstube in Pompeji mit marmorernem Schanktisch.

zu öffnen. Nur dauert jetzt der Winter Pompejis bald zwei Jahrtausende und wird wohl ewig dauern. Pompeji war in der Tat eine Seebadestadt, wo man sich nicht ernster Arbeit, sondern der Freude, dem Genuß und Wohlleben hingab. Das zeigen die schönen Villen am einstigen Meeresstrande, das zeigen die Häuser der Freude, die Wandmalereien, Skulpturen, die behagliche Einrichtung. Seneca spricht von Pompeji als von der „Stadt der

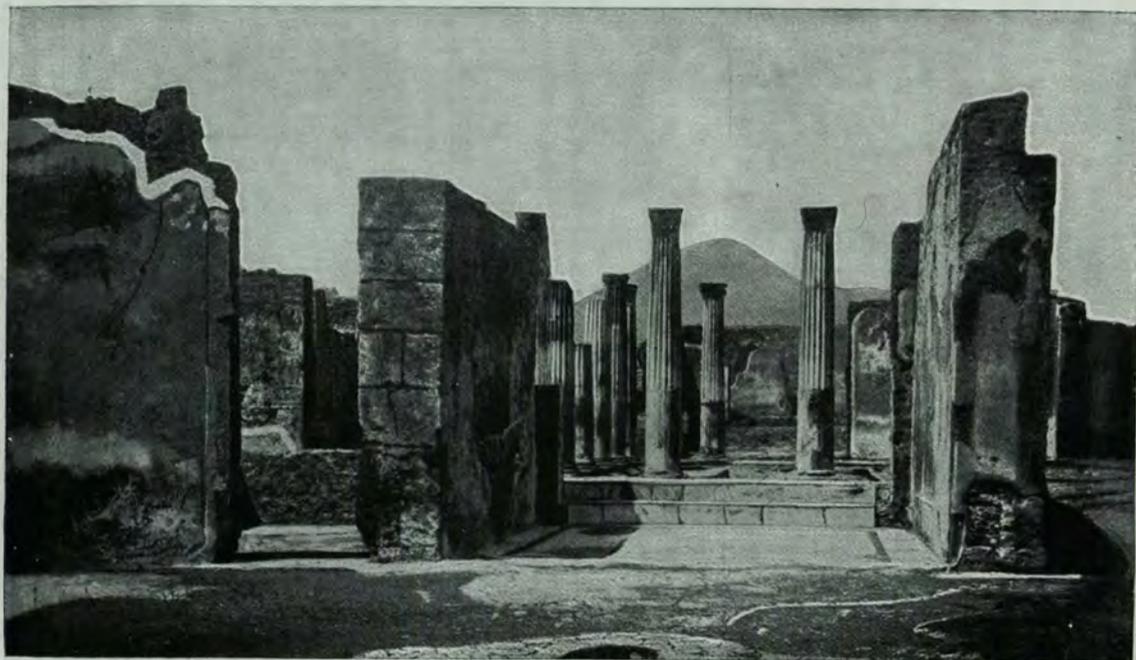


Abb. 301. Das Haus des Atilien in Pompeji, eines der größten der Stadt, nach dem Erdbeben im Jahre 63 wiedererbaut und durch den Vulkanausbruch im Jahre 79 abermals in Ruinen gelegt.



Photochrom Co. Ltd.

**Pompeji.**  
Die inneren Höfe einer typischen Villa nach der Ausgrabung.



Photochrom Co. Ltd.

**Pompeji.**  
Ansicht einer typischen Straße, wie sie bei den Ausgrabungen aufgedeckt wurde, mit den Mauern der Häuser, einem Brunnen und dem ursprünglichen Straßenpflaster.



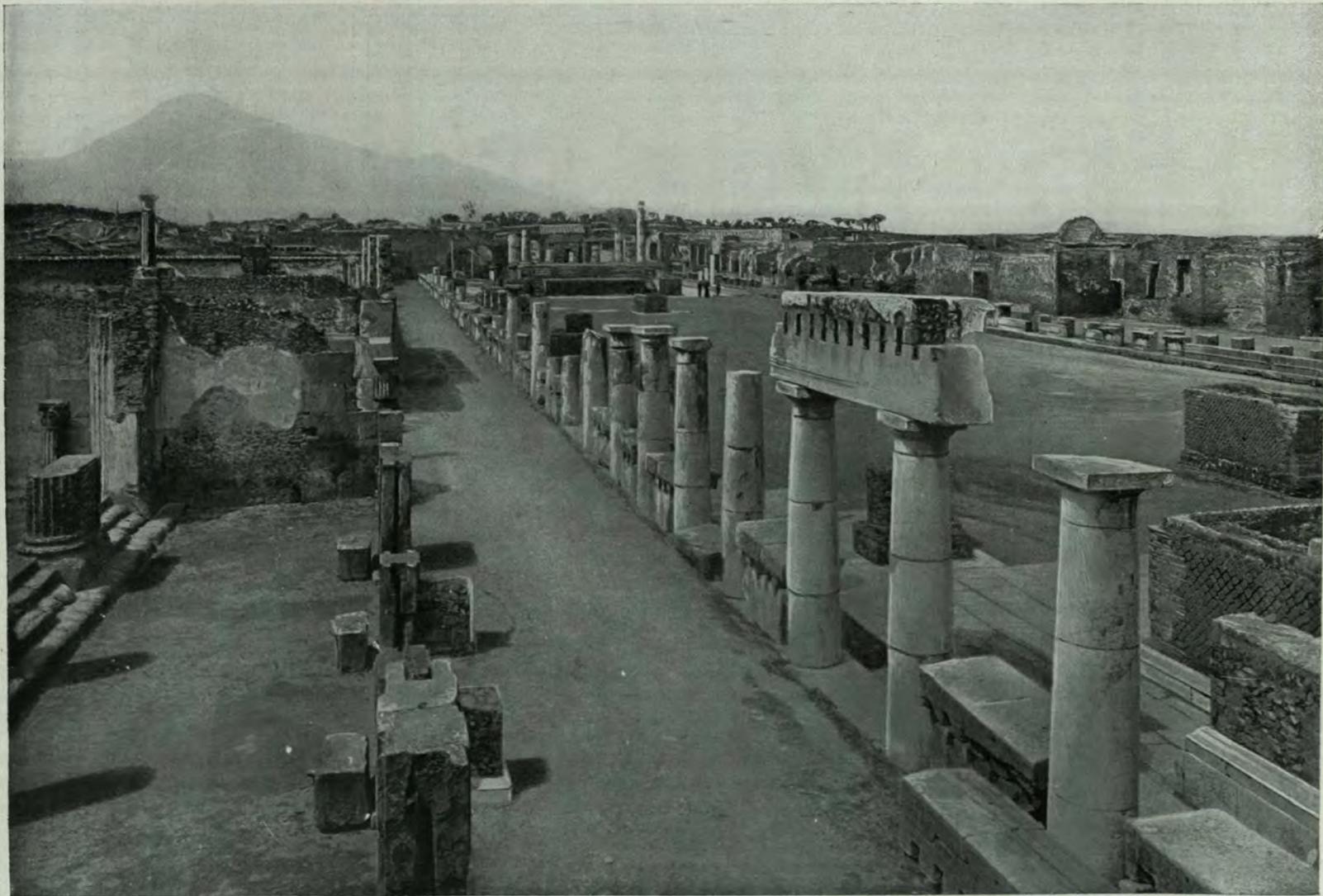


Abb. 302. Das Forum in Pompeji  
mit den Ruinen des Apollotempels vorne links und jenen des Jupitertempels im Hintergrund rechts.

leichtgebauten Häuser, die dünnen Säulen und die Tempelmauern zusammenbrachen. Tacitus erzählt, daß das Erdbeben jenes Jahres den größeren Teil der Stadt zerstörte. Die leichtlebigen Bewohner nahmen diese Mahnung des Vulkans nicht allzu ernst; aus den Trümmern der zerstörten Stadt bauten sie eine neue mit schönen schnurgeraden Straßen und umgaben sie mit einer doppelten Ringmauer. Ihre Häuser führten sie größer, geschmackvoller, geräumiger auf, denn das majestätische kaiserliche Rom äußerte wie allerorts so auch hier seinen Einfluß in immer größerem Maß. Da gab es ein prächtiges, säulengeschmücktes Forum (Abb. 302) an einer Straße, die in gerader Richtung vom Meere zum Vesuv führte, da gab es einen prächtigen Jupitertempel und auf der anderen Seite der Forumstraße einen nicht minder



Phot. J. W. Mezzan.

Abb. 303. Der Apollotempel in Pompeji,  
griechischen Ursprungs. Auf den Steinsokeln erhoben sich früher Götterstatuen.

prächtigen, statuengeschmückten Apollotempel (Abb. 303). Die äußerst fruchtbare Umgebung machte das Leben wohlfeil, durch den Meereshafen entwickelte sich der Handel, und die Großen der Ewigen Stadt ebenso wie die reichen, üppigen Kaufleute, ja zuweilen selbst die Kaiser, die für eine bestimmte Zeit nach Pompeji kamen, brachten viel Reichtum dorthin. Da dämmerte der Morgen des Schreckenstages heran, der in wenigen Stunden allem ein Ende bereitere. Bekannt ist die lebendige Schilderung eines Augenzeugen, des Jüngeren Plinius, der sie Tacitus sandte. Die erste Warnung war ein Regen von bohnen großen Bimssteinen, der, aus dem Krater des Vesuv in dichten Wolken ausgeworfen, die Stadt bald mit einer zwei bis zweieinhalb Meter hohen Schicht bedeckte, ähnlich wie es in unserer Zeit mit der unglücklichen Hauptstadt von Martinique geschehen ist; dann entströmten dem unterirdischen Hexenkessel des Vesuv ungeheure

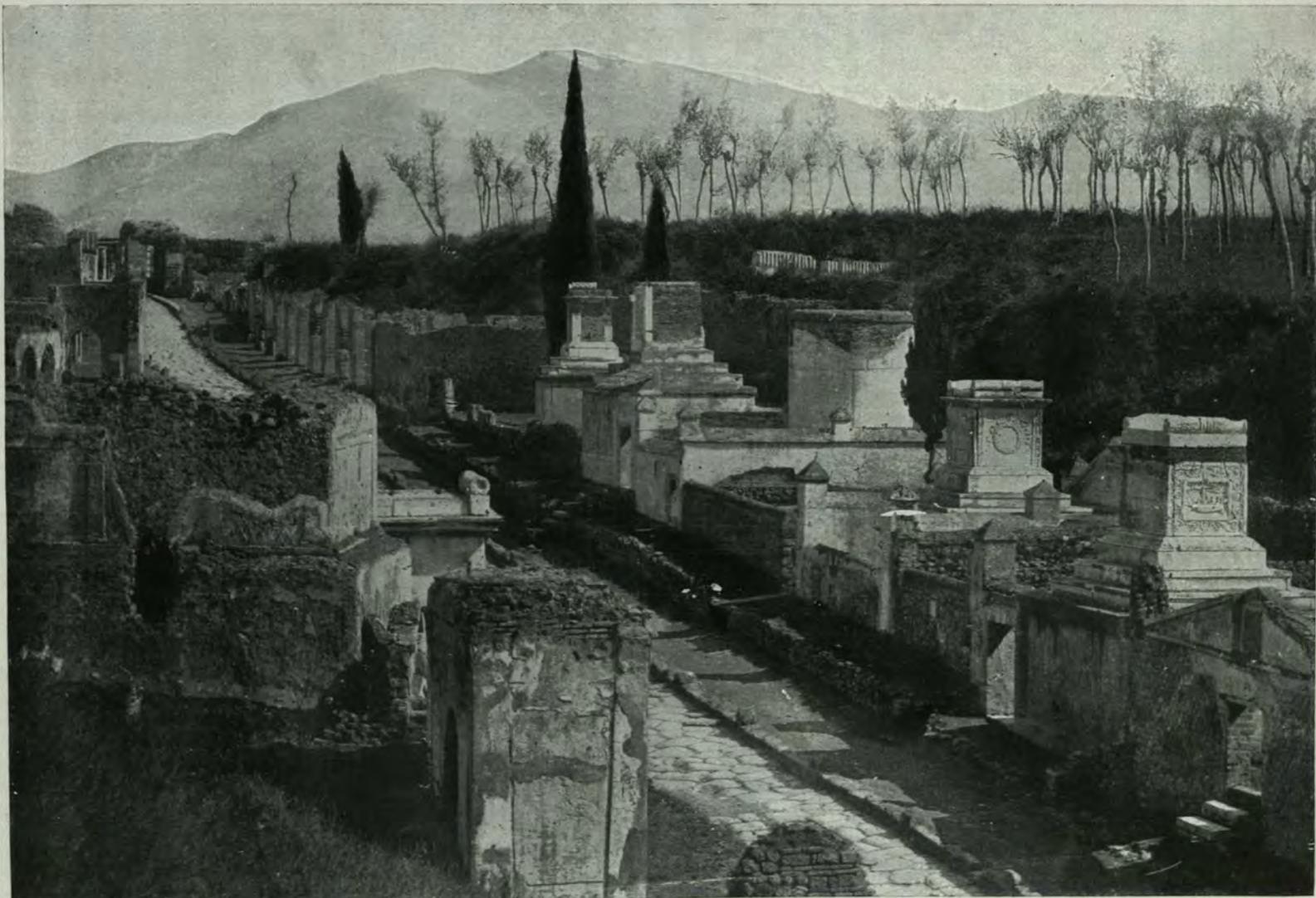


Abb. 304. Die Gräberstraße von Pompeji,  
außerhalb der Stadt, an der nach Herculaneum führenden Straße. Die zu beiden Seiten befindlichen Gräber enthielten die Urnen mit der Asche der vornehmsten Pompejaner.

Massen von Asche und erhöhten die auf der Stadt ruhende Bimssteindecke noch um einen Meter; dann setzte Regen ein, die feine Asche wurde in Schlamm verwandelt, der allmählich in die Bimssteinschicht eindrang und alle leeren Räume ausfüllte. Die Einwohner, die auf zwanzigtausend geschätzt werden, waren beim ersten Ausbruch geflohen und hatten in aller Eile ihr wertvollstes Eigentum



Phot. N. W. Mcellan.

Abb. 305. Bäckerei in Pompeji.  
In der Mitte Getreidemühlen, links der Ofen.

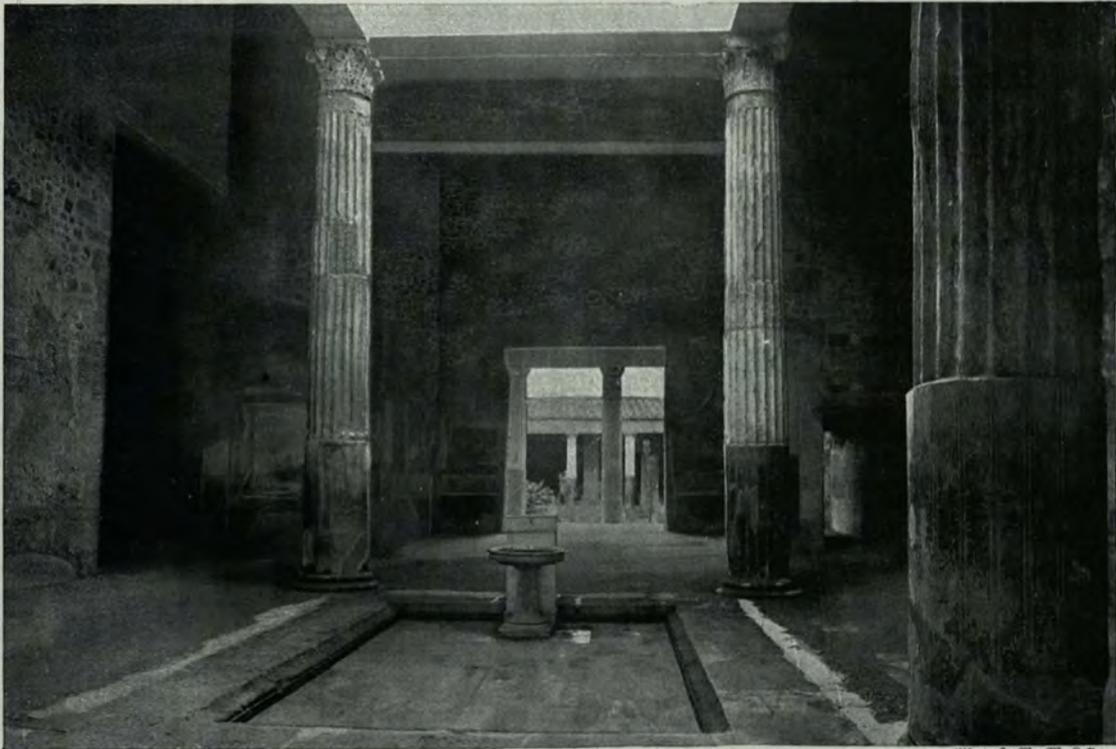
mitgenommen. Viele kehrten nach dem ersten Schrecken zurück, um noch zu retten, was zu retten war, und unter diesen gab es die meisten Opfer, deren Gesamtzahl man auf zwie tausend berechnet. In ihrer Eile stolperten und stürzten viele, andere verloren in den giftigen Dämpfen die Besinnung oder suchten ihnen zu entgehen, indem sie sich zur Erde warfen und ihr Gesicht in den Händen begruben.

Sie konnten sich nicht wieder erheben; die Asche bedeckte sie, vermengt mit dem Regen bildete sich gewissermaßen eine Formmasse, die die Leichen umschloß, und als sie nach achtzehnhundert Jahren ausgegraben wurden, zeigten sich die Körper versteinert in den lebendigsten Stellungen, wie sie heute künstlich vervollständigt in dem hochinteressanten, einzigartigen Museum von Pompeji zu sehen sind. Die Stadt war ganz unter den vulkanischen Massen begraben, und an der Stelle, wo sie stand, zeigte sich ein kahles, wüstes Plateau, das durch die Zeiten so blieb, bis endlich die Gegenwart diese Grabschicht Pompejis beseitigt und die Stadt wieder an den Tag bringt.

Wie wunderbar ist das Bild, das Pompeji heute darbietet! Die Straßen und Häuser sind ganz so erhalten, wie sie sich zeigten, als römisches Leben in ihnen herrschte, nur die hölzernen Bestandteile, die Dachbalken, Türen, Türpfosten, Möbel und sonstigen Holzteile sind natürlicherweise vermodert und zerfallen. Indessen in der erhärteten Schlammschicht sind dafür Hohlräume entstanden, die getreu die Formen der vermoderten Gegenstände zeigen, nach denen all diese Teile neu hergestellt werden können. Die Straßen tragen die großen, von den Wagenrädern tief eingefurchten Lavablöcke der einstigen Pflasterung und sind von schmalen, erhöhten Fußsteigen eingefast; an den Straßenecken liegen erhöhte Schrittschwellen, um bei Regenwetter die Fahrbahn trockenen Fußes überschreiten zu können, sowie öffentliche Brunnen (siehe die farbige Kunstbeilage). Die Anzeigen, die wir heute auf Papier gedruckt an die Hauswände kleben, waren in Pompeji mit roter Farbe darauf gemalt, doch priesen sie im Gegensatz zu unserem industriellen und kommerziellen Zeitalter vornehmlich die Kandidaten bei den städtischen Wahlen an. Die Hausmauern bestehen der Mehrzahl nach nicht aus Quadern, sondern aus kleinen, durch Mörtel verbundenen Steinchen, mit Quaderverstärkung an den Fassaden, Ecken und Türöffnungen, ganz so wie es in dem unglücklichen Messina der Fall war. Die meisten Häuser besitzen innere Höfe, auf die sich die Wohnräume öffnen; die an der Straßenseite gelegenen Räume waren ganz wie bei uns von Kaufläden und Werkstätten eingenommen; die Weinschenken zeigen Schanktische aus Marmor (Abb. 300), die Bäckereien freistehende Getreidemühlen sowie Backöfen (Abb. 305). Von der Straße gelangt man durch ein kleines Tor in den vorderen Hof, das Atrium, rings von einem

vorspringenden, nach innen geneigten Dach umgeben, ähnlich wie es bei vielen Häusern in den romanischen Ländern Europas und Amerikas noch heute der Fall ist; das von den Dächern herabrieselnde Regenwasser sammelte sich in einer viereckigen Vertiefung des Atriums, dem Impluvium. Zu beiden Seiten des Atriums lagen die Schlafzimmer, und die der Tür gegenüberliegende Seite enthielt das Speisezimmer, Triclinium genannt. Das Atrium diente auch für den Verkehr mit den fremden Besuchern; dahinter breitete sich ein mit Pflanzen und Blumen geschmückter Hof aus, umschlossen von Säulengängen, das für das Familienleben bestimmte Peristylum. An dieses schloß sich bei manchen größeren Häusern noch ein Garten. Die Wohnräume für die Dienerschaft und Sklaven lagen in einem oberen Stockwerk, zu dem Treppen emporführten.

Die Innenwände ebenso wie die Säulen sind in den meisten Häusern mit buntfarbigem Stuck bekleidet, häufig auch mit Gemälden geschmückt, die zumeist anmutige Szenen aus der Mythologie darstellen. Das schönste bisher ausgegrabene Haus ist das der Vettier, so benannt nach einem im Peristyle gefundenen Siegelring. In der jüngsten Zeit ist es ganz im Stil der damaligen Zeit wiederhergestellt worden und führt die Art der Wohnungen in Pompeji in vorzüglicher Weise vor Augen (Abb. 306). Jedes Gemach dieser reizvollen Villa ist verschwenderisch ausgeschmückt. Das Haus des Faun zeigt besonders schöne Mosaikfußböden, während das Haus des tragischen Dichters mit reizvollen Wandmalereien geziert war (siehe die farbige Kunstbeilage). Eines der größten Häuser ist das Haus des Adilen mit Außenwänden aus Quadern und herrlichen Säulen im Peristyle, deren unterer Teil mit Stucko und dem berühmten pompejanischen Rot bekleidet ist (Abb. 301). Die Hauptstraßen Pompejis sind die Strada della Fortuna



Phot. J. W. Macellan.

Abb. 306. Das Haus der Vettier in Pompeji, nach dem im Peristyle gefundenen Siegelring des Besitzers so benannt. Die Ansicht zeigt das säulenumgebene Atrium, mit dem Bassin für das Regenwasser in der Mitte.



Abb. 307. Das Amphitheater in Pompeji,  
in dem die bei den Stadtbewohnern so beliebten Gladiatorenkämpfe stattfanden.

(Abb. 299), Strada dell'Abbondanza und zwischen beiden gelegen die Strada degli Augustali, alle drei von der zum Stabianer Tor führenden Strada Stabiana und ihrer Parallelstraße di Mercurio durchschnitten. Bei den Römern war es gebräuchlich, ihre Toten zu beiden Seiten der Landstraßen außerhalb der Stadtmauern beizusetzen, und so hat auch Pompeji seine Gräberstraße mit stattlichen Denkmälern, über die hier und dort Zypressen aufragen (Abb. 304). Landschaftlich ist dieser Teil der interessanten Stadt gewiß der schönste. An dem der Gräberstraße entgegengesetzten Ende der Stadt liegt das große Amphitheater (Abb. 307), in dem zwanzigtausend Zuschauer Platz finden konnten, um den hier so beliebten Gladiatorenkämpfen beizuwohnen. Von großem Interesse sind auch die Stabianer Thermen, deren Einrichtung und Anordnung wohl unseren Dampfbädern zum Vorbild gedient hat, mit Abteilungen für beide Geschlechter, Auskleideräumen mit Nischen für die Kleider, Schwitzbädern, die durch den Fußboden und die Wände geheizt wurden, Schwimmbassins und anderen Bequemlichkeiten, alles mit reichem Wandschmuck. Die Ausgrabungen werden durch die Regierung geleitet, jedes Jahr bringt neue Schätze zutage, und wer weiß, was unter der schützenden Aschendecke noch verborgen liegen mag?

**Der Vesuv.** Der schreckliche Vulkan, der durch seinen Ausbruch die Stadt verheert und durch seinen Aschenregen doch wieder für die Gegenwart erhalten hat, erhebt sich dräuend und kahl unmittelbar über Pompeji, nur rings um seinen Fuß mit einem Kranz üppiger Weingärten, Orangen- und Zitronenhaine und Felder umgeben, mit zahlreichen Städten und Ortschaften dazwischen, die vielleicht, was die Vorsehung verhüten möge, früher oder später einem ähnlichen Schicksal verfallen können wie Pompeji. Ja das unvergleichliche Neapel selbst (Abb. 308) ist davon nicht ausgeschlossen. Die Erdbeben, welche die größeren Ausbrüche des Vesuvus gewöhnlich begleiteten, haben sich dort wiederholt in der unangenehmsten Weise fühlbar gemacht, gelegentlich des Ausbruchs im Jahre 1906 wurde die ganze Stadt von einem Aschenregen heimgesucht, der sie mit einer fausthohen Schicht bedeckte, und würden bei früheren Gelegenheiten die gewaltigen, dem Vulkan entquollenen Lavaströme ihren Lauf statt



Abb. 308. Die Bucht von Neapel mit dem Vesuv.

Phot. J. Sommer, Neapel.

in anderer Richtung gegen Neapel genommen haben, sie hätten der Stadt oder doch Teilen von ihr vielleicht ein ähnliches Schicksal bereitet, wie so mancher Ortschaft an den Hängen des Berges. Das ganze Gebiet rings um Neapel ist ja vulkanisch, selbst auf dem Meeresboden gibt es schlummernde Krater, und ebenso wie der Vesuv jahrhundertlang stumm geblieben ist, um dann mit desto größerer Heftigkeit seinen unterirdischen, feurigen Inhalt emporzuschleudern, ebenso kann das früher oder später von den scheinbar erloschenen Kratern der Umgebung geschehen. In seiner Zerstörungswut hat der Vesuv nicht einmal an sich selbst haltgemacht, denn bei seinem Ausbruch im Jahre 1906 bahnten sich die Dämpfe und Lavamassen mit furchtbarer Gewalt einen neuen Ausweg, die „Vocca“ an seinen Flanken ungefähr auf einem Drittel seiner Höhe, und am Nachmittag desselben Tages, des 4. April, stürzte der obere Teil des Vulkankegels in sich selbst zusammen. Dadurch büßte er von seiner bis dahin zwölfhundertneunundachtzig Meter betragenden Höhe ungefähr achtzig Meter ein. Rings um den

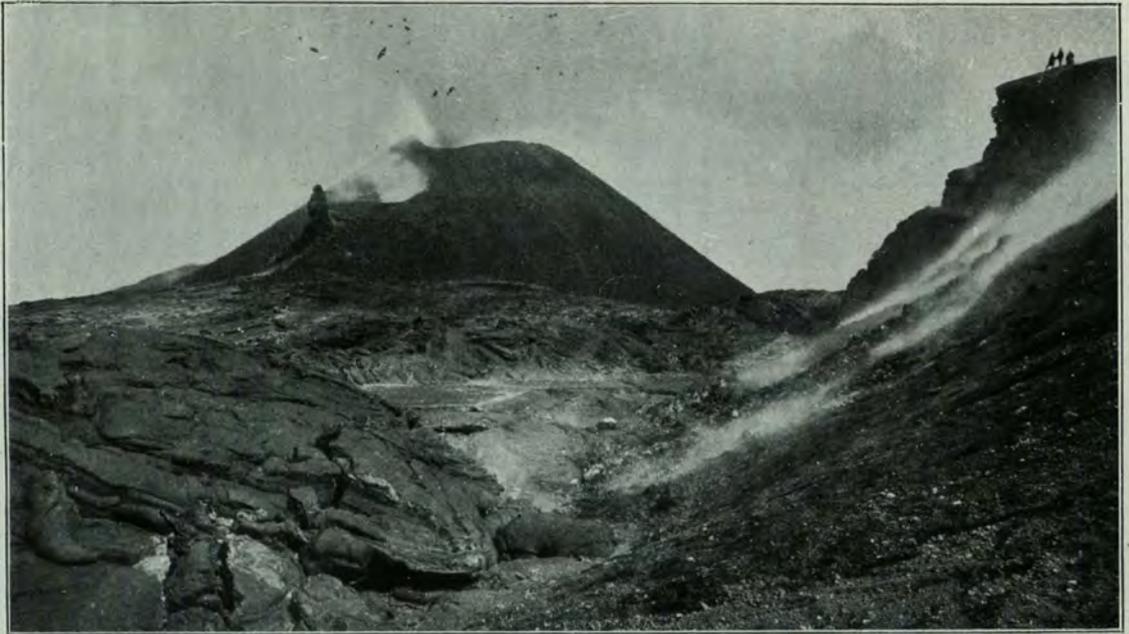


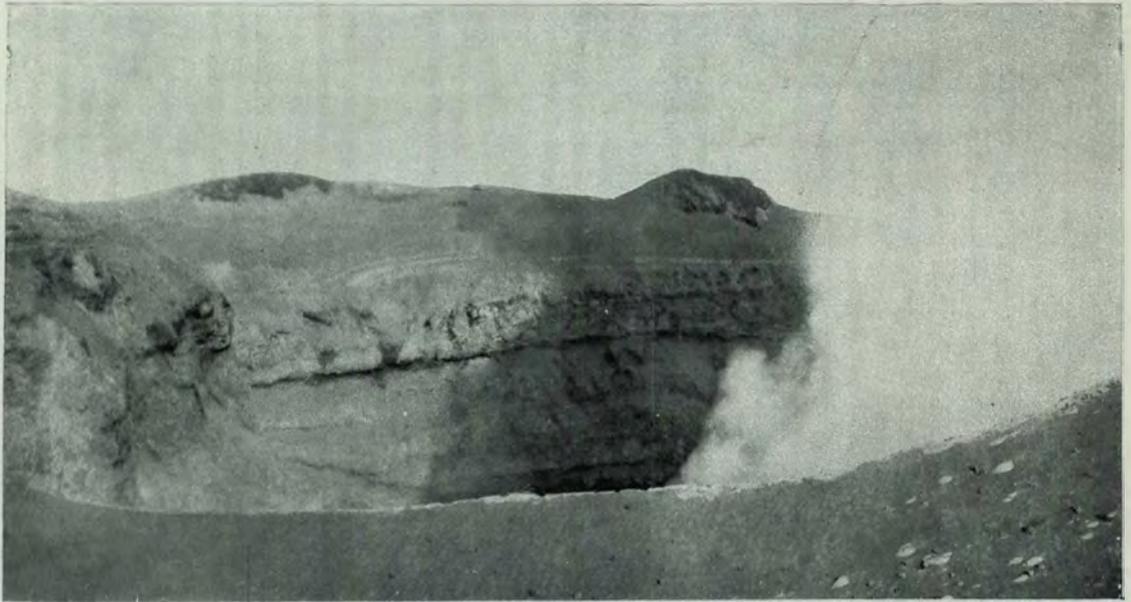
Abb. 309. Seitenkrater des Vesuvius, erst in neuester Zeit entstanden.

in regelmäßiger Form aufsteigenden Kraterkegel legt sich in Sichelform ein zweiter Berg, die Somma, mit einem tief eingeschnittenen Tal, dem Atrio del Cavallo, zwischen beiden. Die Somma ist nichts anderes als der Rand eines weitaus größeren Vulkans, der sich vor Aconon hier aufgebaut hat, ähnlich wie der Tengger auf der Insel Java. Bei irgendeinem größeren Ausbruch stürzte er in sich selbst zusammen und verschüttete seinen eigenen Krater, von dem das Atrio del Cavallo der letzte Rest ist. Aus der Mitte des eingestürzten Kraters bauten sich die schlummernden Kräfte bei ihren folgenden Ausbrüchen aus Lava und Asche einen zweiten Vulkankegel auf, und dieser ist der Vesuv. Seit einer Reihe von Jahren schon ruht er nicht mehr; die Ausbrüche mehren sich, ja Dampf, Steine und Lava werden fast unaufhörlich von ihm ausgeworfen, um zum größten Teil wieder in den Krater zurückzufallen. Dennoch hat der Unternehmungsgeist der Menschen nicht einmal beim Vulkan selbst haltgemacht. Vor drei Jahrzehnten wurde eine Bahn von seinem Fuße bis nahe an die Kraterwand gebaut, und seither sind viele Tausende, den Gefahren trotzend, den Vesuv hinaufgefahren, bis der letzte Ausbruch den oberen



Abb. 310. Die Solfatara von Pozzuoli in einem ausgestorbenen Riesentrater nahe Neapel.

Phot. Rev. L. W. Jantrop.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 311. Der Krater des Vesuvius,  
der Rand bedeckt mit feiner Asche und ausgeworfenen Steinen.

Teil der Bahn zerstörte. Die Öffnung des Kraters hat einen Durchmesser von ungefähr siebenhundertzwanzig Meter und ist ganz von loser Asche und Steinen umgeben (Abb. 311), während an den Flanken die erkalteten Lavaströme liegen mit merkwürdig geballten Formen an ihren unteren Enden, besonders wo neuere Ströme über die vielfach geborstenen älteren herabgeflossen sind (Abb. 309). Je länger diese Lavamassen der Witterung ausgesetzt bleiben, desto mehr werden sie zerrissen und zerkleinert, bis sie schließlich zu schwärzlichem Sand und in ihren letzten Stadien der Zersetzung zu Erde werden, die berühmt ist wegen ihrer ausnehmenden Fruchtbarkeit. Wein, Orangen, Zitronen, Mandeln, allerhand Sträucher und Feldfrüchte gedeihen dann in großer Üppigkeit, bringen Jahr für Jahr die reichsten Ertragnisse, bis wieder ein neuer Lavastrom langsam über diese Pflanzungen herabkommt und all diese Üppigkeit versengt, vernichtet und sein schwarzes Leichentuch darüber breitet. So wiederholt sich dieses Spiel seit Aonen.

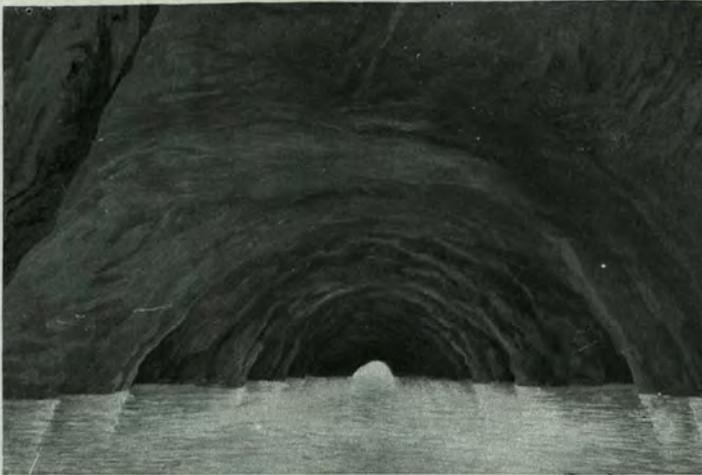
**Die Solfatara von Pozzuoli.** Auch das Bild eines schlummernden Kraters kann man in der nahen Umgebung Neapels zu sehen bekommen. Jenseits der Hügelkette des Posilipo und des malerischen Kap Miseno schneidet der Golf von Pozzuoli, selbst nur ein Teil des herrlichen Golfes von Neapel, tief ins Land. Rings um diese Küsten liegt eine ganze Gruppe erloschener Vulkane. Manche ihrer Krater sind heute von Seen eingenommen, wie der Lago Lucrino an der Küste und der durch einen Kanal mit ihm verbundene Lago Averno. Die meisten Krater zeigen keine Spur mehr von Leben, doch unmittelbar an der uralten Stadt Pozzuoli, die einst die wichtigste Handelsstadt Italiens war, liegt inmitten öder, aller Vegetation barer Tuffhügel ein weiter Krater, dem heute noch aus zahlreichen Rissen und Spalten Schwefeldämpfe entsteigen (Abb. 310). Die größte Öffnung ist die Bocca Grande, und hält man dort eine brennende Fackel in den herausstießenden Dampfstrom, so wird dieser plötzlich bedeutend heftiger, ein Zeichen, daß mit den unterirdischen Kräften nicht zu scherzen ist, daß der Riese, dessen Odem man spürt, nur schläft und jeden Augenblick wieder erwachen kann. Die ganze Gegend war schon bei den Alten berühmt. In die Schluchten des

Sees von Averno verlegt Homer in seiner Odyssee den Sitz der Kimmerier, und Virgil läßt Aneas, von der Sibylle geführt, durch den See in die Unterwelt steigen.

**Der Neptuntempel von Pästum.** Waren es in der Umgebung von Neapel Erdbeben und vulkanische Ausbrüche, denen so manche Stadt zum Opfer gefallen ist, so ist der Niedergang und Verfall des einst so bedeutenden Pästum dem verheerenden Fieber zuzuschreiben, das dort den Menschen das Leben unmöglich machte. Im Süden des paradiesischen Golfs von Neapel breitet sich, umschlossen vom Festlande und der nicht minder schönen Halbinsel von Salerno, der gleichnamige Golf aus. Die flachen Küsten im südlichen Teil sind von Fiebern heimgesucht, doch die alten Griechen trotzen den Gefahren und legten hier mitten in sumpfigem Gebiet schon im sechsten Jahrhundert vor Christus eine Stadt an, die sie dem Meergott Poseidon zu Ehren Poseidonia nannten. Sie bauten dort herrliche Tempel und umgaben die ganze Stadt mit Ringmauern. Doch es blühte ihren Einwohnern kein Glück; immer schlimmer machten sich bei ihnen die Folgen der ungesunden Luft bemerkbar und viele griechische Ansiedler verließen Poseidonia, als es in die Gewalt der Römer fiel. Den Römern erging es nicht besser, sie zogen fort, die Zahl der Einwohner schrumpfte immer mehr zusammen und schließlich war die Stadt vollkommen vereinsamt. Die Häuser verfielen, stürzten ein und ihre Trümmer wurden im Laufe der Zeit durch die Natur mit schützender Erde bedeckt. Nur die erhabenen Tempelbauten, den Göttern gewidmet, aus gewaltigen Travertinquadern erbaut, widerstanden dem Einfluß der Zeit, und so stehen sie heute noch in der weiten, einsamen, fieberdurchseuchten, von der Sonne durchglühten Ebene. Jeder, der diese formvollendeten Bauten aus der frühesten Zeit griechischer Kunst auftragen sieht, wird durch sie in hohem Grade gefesselt, nicht allein durch sie selbst, auch ihre Einsamkeit und die traurige Geschichte der Stadt, der sie einst zur Zierde dienten, müssen auf das Gemüt wirken. Besonders



Abb. 312. Der Neptuntempel von Pästum, eines der edelsten Beispiele griechischer Baukunst.



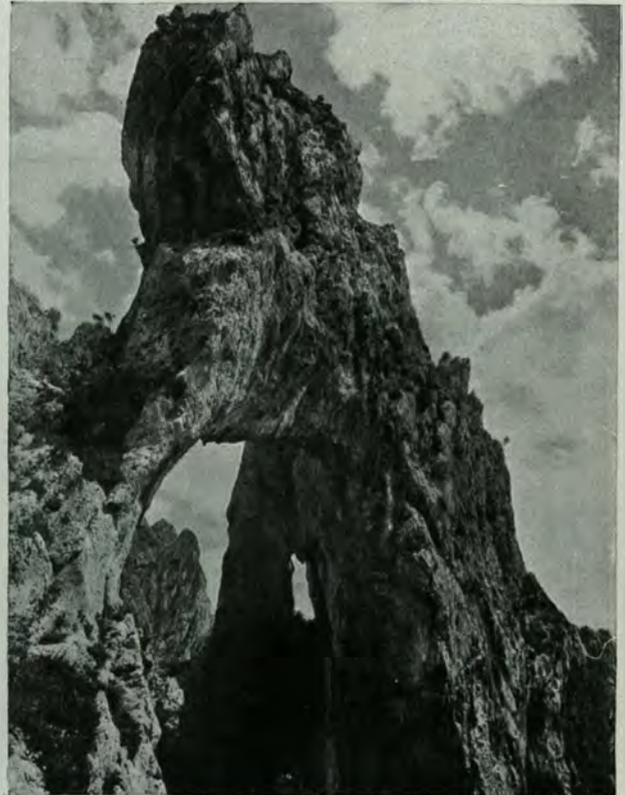
Photochrom Co. Ltd.

Abb. 313. Die Blaue Grotte auf Capri mit wunderbaren blauen Lichteffecten im Inneren, das nur durch einen niedrigen, bei starkem Wellengang nicht passierbaren Eingang erreichbar ist.

der dem Neptun gewidmete Tempel (Abb. 312) verdient Bewunderung, denn er zeigt noch den ernstesten, schlichten Stil der alten Griechen und wird an Schönheit, Größe und Ebenmaß der Formen vielleicht nur von den Tempeln Athens übertroffen. Zwei Säulenreihen schließen im Inneren der Cella den Platz ein, auf dem sich das Standbild des Meergottes unter freiem Himmel erhoben hat. Aus noch früherer Zeit als der Neptuntempel soll der in der Nähe stehende, unter dem Namen Basilika bekannte Tempel sein, mit langen Reihen steinerner, sich nach aufwärts stark verjüngender Säulen.

**Die Blaue und die Weiße Grotte auf Capri.** Dem Golf von Neapel ist auf der Südseite ein steinerner Wächter, die zauberhafte Insel

Capri vorgelagert, ein kleines Juwel in wunderbaren Umrissen und für die von Süden nach Neapel einlaufenden Schiffe das Wahrzeichen der großen Hafenstadt. Aus dem in herrlichem Blau schimmernden Meere ragen die Felsen in seltsam kühnen Formen auf, die Täler dazwischen prangen in üppigstem Grün, das Klima ist so paradiesisch, daß es nicht zu verwundern ist, wenn der große Kaiser Augustus die Insel mit Palästen, Bädern und Villen schmückte, oder wenn Kaiser Tiberius die letzten zwölf Jahre seines Lebens hier verbrachte. Die Ruinen seines Palastes sind heute noch vorhanden. Das blaue Meer, das zur Sommerszeit so friedlich die Insel umschmeichelt und mit ihren Küsten zu tändeln scheint, wütet im Winter zuweilen fürchterlich und hat an manchen Stellen tiefe Höhlen aus dem Kalkfelsen gewaschen. Die Blaue Grotte ist darunter die berühmteste (Abb. 313). Die Felsen ringsum zeigen absonderliche Formen, selbst natürliche Felstore und kühne Türme (Abb. 314) und finden in dem fünfhundertneundachtzig Meter hohen ausichtsreichen



Phot. G. R. Sallance.

Abb. 314. Natürlicher Felsbogen auf Capri.

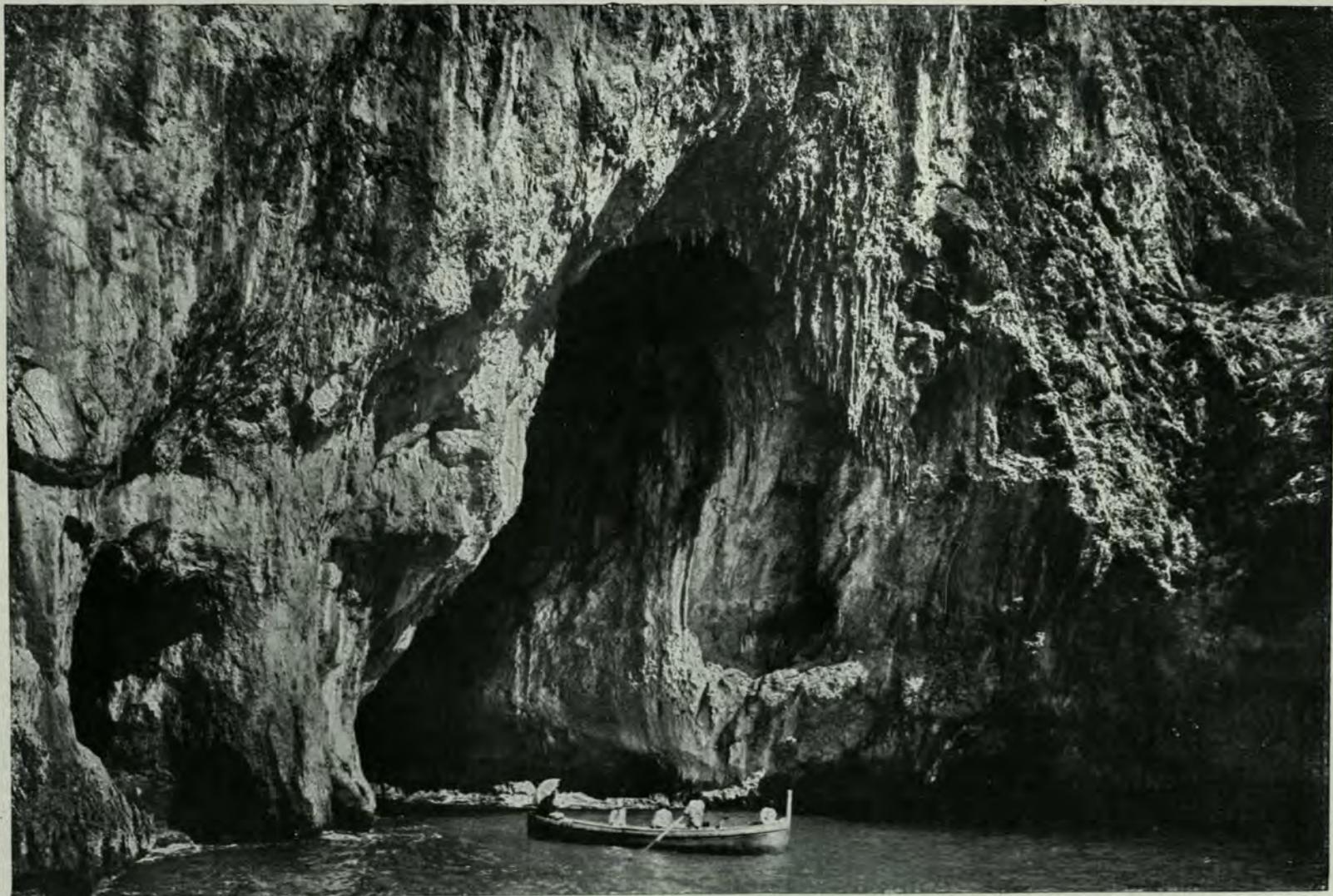


Abb. 315. Die Weiße Grotte auf Capri,  
durch das Wellenspiel im weißen Kalkfelsen geformt, mit Stalaktiten im Inneren.

Monte Solaro in der Mitte der Insel ihre Krönung. Auf der Wasserfahrt nach der Blauen Grotte gleitet das Boot zwischen Seesterne und bunten Quallen hindurch und gelangt bald an die nur meterhohe Einfahrt. Binnen einem Augenblick hat sich das Bild wie durch Zauber verändert. Draußen alles in warmem goldenem Sonnenschein, im Inneren der Grotte alles, das Wasser, die Felsendecke und die Luft, von intensiv blauer Färbung. Der Besucher ist anfänglich davon ganz geblendet. Menschliche Körper glitzern im Wasser wie blinkendes Silber, die ganze Höhle erscheint wie aus blauem Laforstein geformt, das Wasser aber gleicht geschmolzenem Metall. Vom Eingang her fällt das warme Licht des Tages herein und vergoldet den Rand der kleinen Silberwellen, die das Ruder schlägt. Der Anblick der Blauen Grotte ist zu phantastisch und unbeschreiblich großartig, um je vergessen zu werden.

Auch die meisten anderen Grotten sind der Besichtigung wert, besonders die Weiße Grotte mit ihrem reichen Stalaktitenschmuck (Abb. 315). Für die fremde Touristenwelt ist Capri längst einer der beliebtesten Aufenthaltsorte von Italien und die Blaue Grotte ein heiß erstrebtes Reiseziel.

**Das alte Rom.** Wer vermöchte es, all die Wunder der Ewigen Stadt, des einzigen, unvergleichlichen Rom zu schildern? Ein Lebensalter reicht dazu nicht aus! Häufen sich doch dort auf und zwischen den sieben Hügeln und zu beiden Seiten des wasserreichen Tiber die Prachtbauten aus den größten Zeiten der Weltgeschichte aufeinander. Drei Jahrtausende lang ist Rom einer der Mittelpunkte des Weltalls gewesen. Wohl verlegt eine reizende Sage die Gründung Roms durch die von einer Wölfin gefäugten Zwillinge Romulus und Remus auf die Mitte des achten Jahrhunderts vor Christus, doch die ausgedehnten Funde aus der Steinzeit lassen auf ein viel höheres Alter der Stadt schließen. Auf die Jahrhunderte, in denen Rom die Hauptstadt des größten Weltreiches war, folgten jene, wo sich auf den Trümmern des letzteren eine neue, noch ausgedehntere Weltherrschaft geistlicher Art aufbaute, und nun vollzieht sich in der Ewigen Stadt die Umwandlung des Roms der Päpste in das Rom der geeinigten modernen Großmacht Italien. So ist Rom nicht nur die Ewige Stadt, sondern auch die Stadt des ewigen Wechsels. Jeder muß anerkennen, daß die letzten Phasen der Entwicklung Roms die nüchternsten waren, und daß in all den viele Geviertkilometer umfassenden neuen Stadtteilen des modernen Rom zusammengenommen nicht so viel Schönes und Bemerkenswertes enthalten ist, wie auf einem halben Morgen des alten Rom.

Eines muß indessen zugegeben werden: in ihrem Aufbau des modernen Rom lassen die Italiener jede Rücksicht für das alte walten, und sorgsam wird alles das innerhalb weniger Jahre wieder ans Tageslicht gebracht, was in den traurigen Jahrhunderten des Mittelalters und der neueren Zeit von Vandalen mit rauher Hand zugeschüttet oder gar zerstört worden ist. Am meisten gilt dies von dem wichtigsten Teil Roms, von dem Palatinischen Hügel, jener Erhebung, auf welcher Romulus seine Stadt, die Roma quadrata, gegründet haben soll. Zu derselben Zeit befand sich auf dem gegenüberliegenden Hügel des Quirinals bereits eine Stadt der Sabiner. Jede hatte ihre eigenen Tempel und Heiligtümer, doch den Mittelpunkt der beiden später zu einem Gemeinwesen vereinigten Städte bildete das Forum, überragt von dem Jupitertempel und der Burg auf dem Kapitol. Später entwickelten sich weite volkreiche Vorstädte, die in ihrem Wachstum bald die anderen Hügel bedeckten, doch das Forum (Abb. 316) ist der Mittelpunkt Roms geblieben bis zum Ausgang des Altertums.

**Das neue Kapitol.** Freilich treten die neu ausgegrabenen alten Bauten an Größe weit hinter die riesigen, vielstöckigen Bauten der Gegenwart zurück. Für jeden, der sich bis vor wenigen Jahren der Ewigen Stadt näherte, war das erste und großartigste Denkmal, das ihm am Horizont erschien, der Riesendom der Päpste, Sankt Peter. Jetzt ist das aus blendend weißem Marmor erbaute neue Kapitol (Abb. 317), das Denkmal der Macht und Einheit Italiens, an seine Stelle getreten, und es war ein kluger Zug der heutigen Römer,



Abb. 316. Das Forum, der Mittelpunkt des alten Rom, in seiner jetzigen Gestalt.

Phot. J. Rubin, Paris.

dieses Kapitol wieder zum sichtbaren Wahrzeichen und Mittelpunkt des neuen Rom zu machen, wie sein Vorgänger das Wahrzeichen des alten war. Es erhebt sich mit der Kolossalstatue des zweiten Viktor Emanuel gerade an der Stelle, wo sich einst der Tempel der Juno Moneta erhob, diese Münzstätte des alten Rom, deren Name als Bezeichnung für Geld in so viele fremde Sprachen übergegangen ist. Die weißen Marmor Massen des neuen Monumentalbaues sind weithin sichtbar, von der Piazza del Popolo am nördlichen Stadttor von Rom, die ganze Hauptstraße Roms, den Corso herauf bis zur Piazza Venezia. Ein Teil dieses herrlichen Platzes



Abb. 317. Das neue Kapitol in Rom,  
auf der Piazza Venezia zur Seite des alten Kapitols erbaut.

mußte geopfert werden, ja eine ganze Seite von ihm enthält jetzt die großartigste Treppenanlage, welche die Welt aufzuweisen hat. Um für dieses neue Gebäude Raum und für die umliegenden alten Stadtteile Luft zu schaffen, wurden lange Reihen banaler, uninteressanter Häuser zwischen Palatinus, Cälius und den Bädern des Caracalla niedergelegt, nicht nur zum Vorteil des neuen Denkmals, sondern auch zum Segen für das Rom der Alten, denn die dort befindlichen antiken Bauten haben dadurch neues Relief erhalten. Sie bilden die weitaus interessantesten Sehenswürdigkeiten Roms in architektonischer Hinsicht. Weder an byzantinischen noch an romanischen

oder gotischen Bauten hat Rom besonders Bemerkenswertes aufzuweisen. Von den Byzantinern sind interessante Mosaiken in alten Kirchen, von romanischen Bauten nur die alte Herberge vorhanden, die schon zur Zeit Bonifatius' VIII. im Jahre 1300 den von ihm veranlaßten Pilgerzügen als Unterkunft gedient hat. Die Gotik aber, von den Kardinalen des siebzehnten Jahrhunderts mit dem ihnen verhaßten Protestantismus verquickt, wurde ausgerottet. Nichts ist davon übriggeblieben, als der gewaltige Palast Torre degli Anguillara in Trastevere, einst die trutzige Burg der mächtigen Grafen dieses Namens aus dem dreizehnten Jahrhundert, ferner einige andere Bauten jenseits des Tiber, während sich diesseits nur einige Bogen der alten Tracölikirche und einzelne Fenster in alten Adelspalästen erhalten haben. Selbst an Werken aus der Renaissancezeit ist Rom nicht reich. Der Palazzo und Palazetto Farnese, die Villa Farnesina, die Villa Madama und Villa Medici sind die bemerkenswertesten, während unter den Kirchen Santa Maria del Popolo hervorragt. Die bedeutendsten Kirchen Roms stammen aus dem Mittelalter oder aus der Zeit nach der Renaissance. Einzelne Kirchen sind nichts weiter als alte, zum christlichen Kultus ausgebaute Heidentempel, wie das großartige Pantheon, das in alter Zeit einen Teil der Bäder Agrippas bildete, dann die geräumige Kirche San Stefano Rotondo, früher Fleischmarkt, und die achteckige Santa Costanza, der Grabtempel der Tochter Konstantins des Großen. Die



Wool. J. W. Mcellan.

Abb. 318. Das Belvedere im Garten des Augustus auf dem Palatinischen Hügel.

vollkommensten noch erhaltenen heidnischen Tempel sind der runde, säulenumstandene Tempel der Vesta und der viereckige Tempel der Fortuna Virilis.

Unter den Kirchen, die nach der Renaissancezeit entstanden sind, ragt der Sankt-Peters-Dom als unübertroffen empor. Keine andere Kirche der Welt kann sich auch nur annähernd mit diesem hervorragenden Meisterwerk von Bramante messen. Als Urban VIII. sie im Jahre 1626 ihrer Bestimmung übergab, hatte ihre Erbauung schon gegen zweihundert Millionen Mark verschlungen.

Die entzückendsten Bauten, die Rom aufzuweisen hat, sind und bleiben jene der alten Stadt aus der Zeit der römischen Kaiser. Nirgends auf Erden gibt es eine solche Fülle von mächtigen Mauern, Türmen und Toren, von Säulen, die auf Kirchturmhöhe aufragen, bedeckt mit Skulpturen bis zur Spitze; von alten Tempeln, Palästen, Aquädukten, Theatern, Kolosseum und Bädern, so groß, so massig, daß sie selbst im heutigen Rom wie künstliche Berge aufragen. Neben dem Forum war der an seiner Südseite aufragende Palatinische Hügel die Wiege der späteren Weltstadt, der eigentliche Boden, auf dem sich die befestigte Roma quadrata erhob. Hier befanden sich die Wohnstätten der Helden frühesten Zeit, des Romulus, Faustulus, Cicero und Catilina, hier war der Sitz der ersten Könige Roms, hier wurden Augustus und Liberius geboren. Der Garten des Augustus mit seinen malerischen Terrassenmauern wird heute noch gezeigt (Abb. 318).



Abb. 319. Der Cryptoporticus des Tiberius auf dem Palatin, ein gedeckter Gang, der zu dem freien Platz vor dem Kaiserpalast führte.

Nero erweiterte die Kaiserresidenz durch prunkvolle Bauten, und Septimius Severus errichtete an der Südwestspitze des Palatinus den vielstöckigen Riesenbau des Septizoniums, der zum Teil noch im sechzehnten Jahrhundert vorhanden war.

**Der Cryptoporticus des Tiberius.** Die Kaiser bedeckten indessen nicht nur den Hügel und seine Umgebung mit ihren majestätischen Residenzen, sie ließen auch unterirdische Bauten anlegen. Alles hier war den Herrschern untertan, die, in Purpur gehüllt, auf dem Palatinus thronten und als Halbgötter verehrt wurden. Aber in ihre Machtfülle und Prachtliebe mengte sich ihr Leben lang die Furcht, ermordet zu werden, und so durchzogen sie den Palatinischen Hügel mit einem Netzwerk von unterirdischen Gängen. Der Cryptoporticus, der heute noch Reste von Mosaikböden und Stuckbekleidung zeigt, war dennoch der Ort der Ermordung gerade des furchtsamsten Kaisers, Caligula. Dieser verborgene Gang zog sich quer durch den Palatinus vom Forum zum Circus Maximus (Abb. 319).

**Das Stadium.** Gerade die Denkmäler des Palatinus haben leider im Laufe der Jahrtausende am meisten gelitten, und es ist heute schwer, ihre einstige Art und Bestimmung herauszufinden. Nur das Stadium ist noch deutlich zu erkennen (Abb. 321). Im Hintergrund ragt die wohlbekannte einsame Palme auf, nahe der Santa-Bonaventura-Kirche. Anschließend daran ist der große Garten der Villa Mills. Sie selbst steht auf einem Palaste des Augustus, und dieser wurde seinerseits auf einem Palast des Hortensius gebaut. Die Villa Mills wird gegenwärtig niedergelegt, und die Welt kann wohl mit Recht große Funde erwarten, denn um Platz für Neubauten und Gärten zu gewinnen, wurden einst ungeheure Massen von Schutt und Erde in das Mauerwerk der römischen Kaiserpaläste

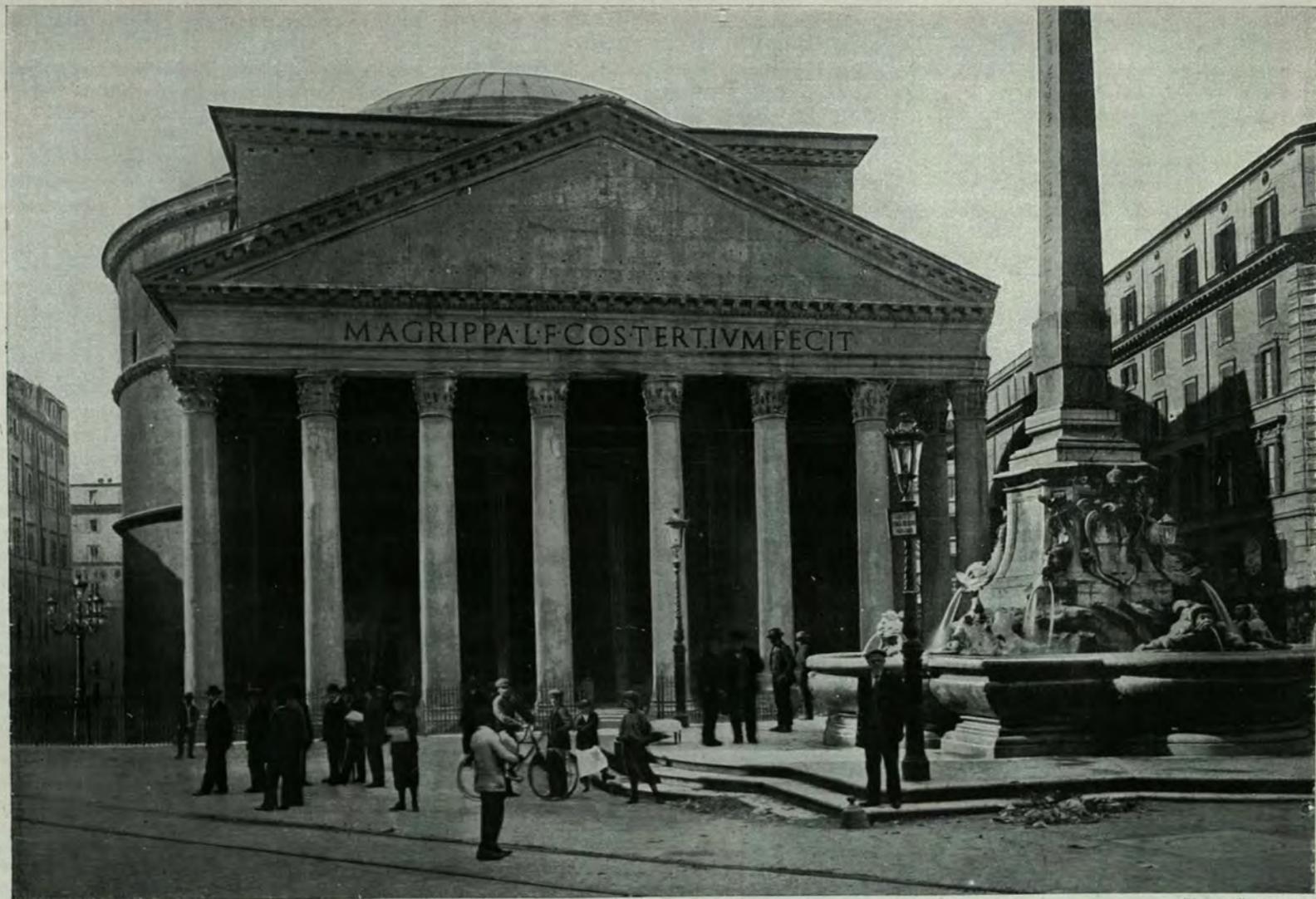


Abb. 320. Das Pantheon,  
der besterhaltene altrömische Bau, aus der Zeit des Kaisers Hadrian stammend, wahrscheinlich einst den Planetengöttern geweiht,  
mit einer Kuppel von dreiundvierzig Meter Durchmesser.

Phot. J. B. Mcellan.



Phot. J. W. Mc Vellan.

## Abb. 321. Das Stadium,

früher für den Schauplatz der athletischen Spiele angesehen, tatsächlich aber der Platz der kaiserlichen Gärten.

geworfen. Bei dem Niederlegen der Villa Mills hat sich herausgestellt, daß einzelne ihrer Mauern schon als Mauern des Augusteischen Palastes selbst gedient haben.

**Das Pantheon.** Eines der edelsten Bauwerke des alten Rom, das jeden Besucher im höchsten Grade fesseln muß, ist und bleibt die mächtige Rotunde des Pantheons (Abb. 320). Es ist auch das einzige vollkommen erhaltene Bauwerk, über das die ereignisreichen Jahrtausende beinahe spurlos hinweggegangen sind. Aus der Zeit des Kaisers Hadrian stammend, war es wahrscheinlich einst den sieben Planetengöttern geweiht; später, beim Erlöschen des heidnischen Götterkultus, stand es lange Zeit leer, und erst 609 trat das Kreuzeszeichen an die Stelle der Götzenbilder. Der mächtige, Ehrfurcht erweckende Innenraum, der nur durch eine Öffnung in der Kuppel erhellt wird, hat einen Durchmesser von dreiundvierzig Meter. In den sieben Nischen der kreisrunden Wand standen früher die Götterstatuen, jetzt treten allmählich an ihre Stelle die Gräber christlicher Heroen. So enthält die zweite Nische rechts die Gruft Viktor Emanuels II., der dritte Altar rechts ist die Grabstätte Raffaels, und so reihen sich die Gräber der großen Toten Italiens aneinander. Von besonderer Schönheit ist die Vorhalle mit den sechzehn Granitsäulen, die das einst mit Relieffen versehene Giebeldach tragen. Bei dieser Gelegenheit sei hervorgehoben, daß nicht Sankt Peter, sondern San Giovanni in Laterano als die heiligste Kirche der katholischen Christenwelt angesehen wird. Rom verdankt den Lateran mit seiner Basilika und seinen herrlichen Sammlungen Constantin dem Großen. Der Kaiser schenkte den ausgedehnten, der Familie Laterani gehörenden Palast dem Papst Silvester I. und ließ selbst die Basilika einrichten, die nach ihm auch Constantiniana genannt wird. Mit dem Vatikan und dem Castel Gandolfo ist der Lateran päpstliches Eigentum mit allen Rechten der Exterritorialität geblieben.

**Das Forum Romanum.** Die ausgedehnteste Ruinenstätte Roms und neben jener von Karnak in Ägypten auch die weitaus interessanteste der Welt ist das Forum (Abb. 322). Besonders des Abends, wenn die Strahlen der hinter dem Palatinus

untergehenden Sonne das Colosseum in Feuer hüllen und dem Titusbogen tiefere Schatten verleihen, ist der Anblick des Forums von großartiger Wirkung. Unwillkürlich denkt jeder Beschauer an die großen Ereignisse, die sich in diesem schon in uralten Zeiten gewissermaßen als heilig betrachteten Tale durch Jahrtausende abgespielt haben. Es enthält eine ganze Reihe von Prachtgebäuden und Denkmälern ihrer kaiserlichen Erbauer, Julius Cäsar, Augustus, Vespasian, Trajan und anderer. Da gibt es noch Ruinen der alten Justizpaläste, des Palastes der jungfräulichen Vestalpriesterinnen, die Fontäne der Futurna, Reste der Tempel der zwölf Götter, des Saturn, Vespasian, des Friedens, von Rastor und Pollux, Antoninus und Faustina, Julius Cäsar, Vesta und Romulus Augustulus, während sich in der Nähe dieser Fora das Senatshaus des Diocletian, das Archivhaus der Republik und die Tempel des Augustus und Jupiter Stator erheben. Am jenseitigen Ende baut sich die ungeheure Masse des Colosseums auf. Mitten zwischen diesem Gewirr von Gebäuden lag die Via Sacra, die der Consul, gefolgt von seinen Armeen, benutzte, wenn er nach erfochtenen Siegen in feierlichem Aufzug seinen Weg zum Kapitol nahm. Unmittelbar unter dem Kapitol erheben sich auf fünf Meter hohem Unterbau die acht herrlichen Granitfäulen des Saturntempels (Abb. 324), dessen Grundmauern aus dem fünften Jahrhundert vor Christus stammen, und der seit jener Zeit zur Aufbewahrung des Staatsschatzes gedient hat. Aber in noch schönerem Ebenmaß prangen in der Nähe die drei Säulen des von Septimius Severus hergestellten Tempels des Vespasian, während die einsam auf siebzehn Meter Höhe aufragende Säule, die im Jahre 608 zu Ehren des ost-römischen Tyrannen Phokas errichtet wurde, schon den Verfall der Kunst andeutet (Abb. 323). Die vergoldete Porträtstatue, die sie krönte, ist längst verschwunden, und auch die Erinnerung an seinen Namen wäre inmitten der Denkmäler solcher Heroen der Weltgeschichte, wie Augustus, Julius Cäsar, Tiberius und anderer, längst erloschen, wenn diese Säule nicht von seinem Wirken Zeugenschaft ablegen würde. Nicht weit davon erheben sich die Ruinen des Hauses der vestalischen Jungfrauen, die ihr Leben dem Dienste der Göttin des heiligen Feuers geweiht haben. Es war die ehrenvollste Stellung, die römische Jungfrauen bekleiden konnten, und jene von ihnen, die sich gegen die Keuschheit verging, wurde lebendig verbrannt. Die vordem Gebäude stehenden Marmorstatuen sind jene der hervorragendsten Vestalinnen, vielfach



Phot. G. T. White Co.

Abb. 322. Das Forum in Rom mit der Via Sacra; in ihrer Verlängerung der Hadriansbogen und das Colosseum.

beschädigt und mit abgeschlagenen Köpfen, doch noch als Trümmer sind sie von edelster Wirkung (Abb. 326). Wie herrlich, wie großartig muß der Anblick des Forum Romanum gewesen sein, als all diese Bauten noch erhalten waren und der fanatische Vernichtungskrieg des Mittelalters gegen alles Heidnische hier noch nicht eingesetzt hatte! In jener unglückseligen Zeit wurden die Tempel in christliche Kirchen umgewandelt, andere Bauten als Steinbrüche für die Burgen und festen Türme der



Phot. F. G. Whiting.

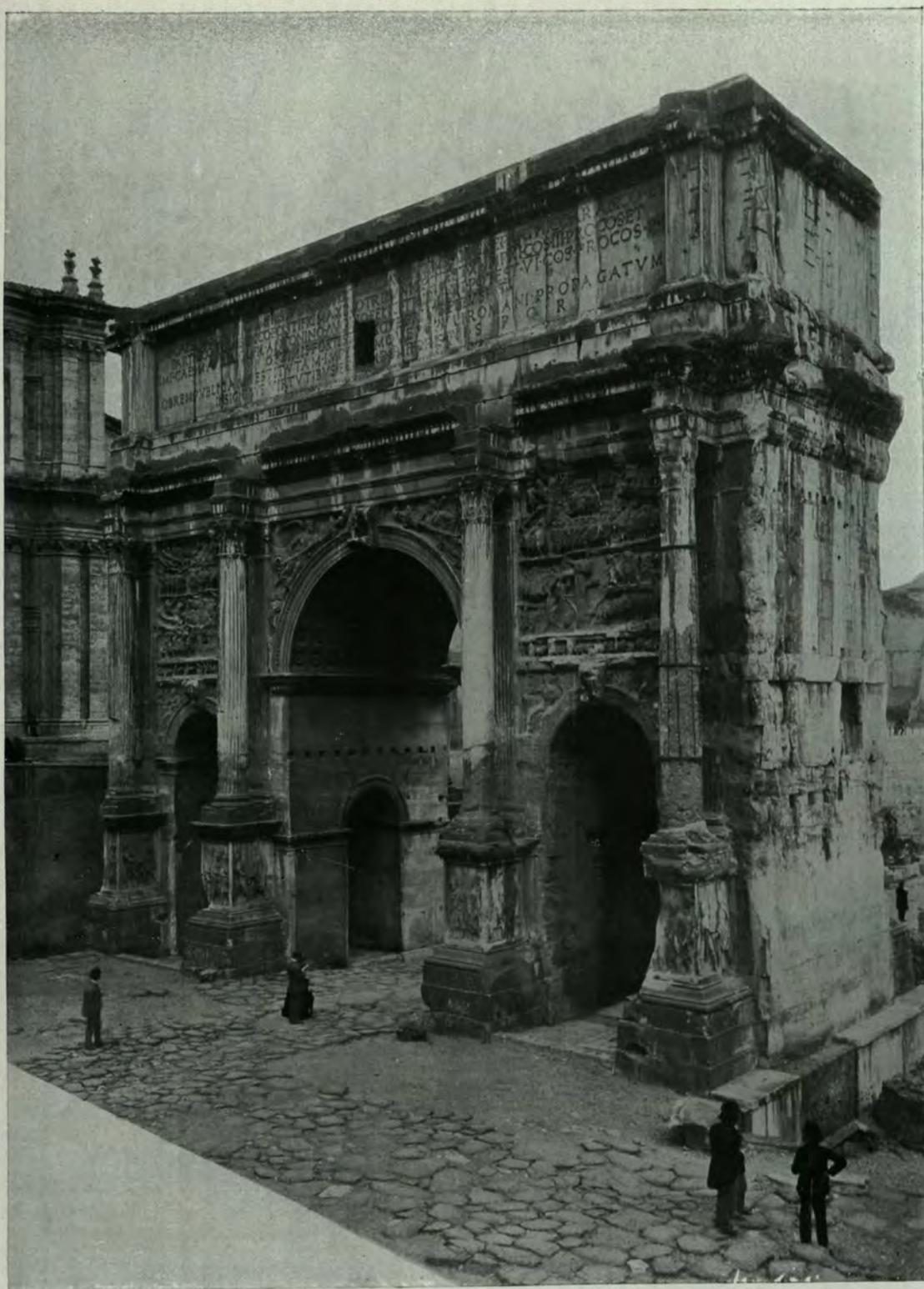
Abb. 323. Die Phokasäule zu Füßen des Kapitols.

römischen Edelleute benutzt, die einander fortwährend befehdeten, und das tiefliegende Forum endlich als Ablagerungsstätte für Schutt verwendet. Schließlich wurde der verwüstete weite Platz als Stall für die Ochsen- und Büffelgespanne der römischen Bauern benutzt, wenn sie nach Rom zum Markt fuhren. Erst im vorigen Jahrhundert begann die systematische Ausgrabung des Forums, und so kommen allmählich wieder die Prachtbauten zutage, die Jahrhunderte unter der Erdoberfläche geschlummert haben.



Phot. G. W. Wood.

Abb. 324. Die Tempel von Saturn und Vespasian im Forum, der letztere seiner herrlichen Säulen wegen berühmt.



Phot. G. G. Wood.

Abb. 325. Der Triumphbogen des Septimius Severus,  
das schönste Bauwerk des Forums, mit reichem Skulpturenschmuck.



Foto. J. W. Me Vellan.

Abb. 326. Das Haus der vestalischen Jungfrauen, die ihr Leben der Erhaltung des heiligen Feuers geweiht haben.

**Die Triumphbogen des Forums.** Das schönste Bauwerk des Forums ist wohl der Triumphbogen des Septimius Severus mit reichem Skulpturenschmuck, der sich vortrefflich erhalten hat (Abb. 325). Die edelste Form zeigt der Titusbogen, zum Andenken an den Sieg des Titus über die Juden errichtet (Abb. 327). Die Reliefe gehören zu den schönsten und lebendigsten des alten Rom, und von besonderem Interesse sind die Darstellungen der Heiligtümer der Juden, die Titus nach Rom brachte, die aber leider in den Unruhen und Kriegen späterer Zeiten verloren gegangen sind. Titus verwendete die aus dem jüdischen Reiche mitgebrachten Sklaven als Arbeiter beim Aufbau des Colosseums.

In derselben Entfernung von diesem wie der Titusbogen ist auch der Triumphbogen Constantins, der besterhaltene der Ewigen Stadt (Abb. 329). Er wurde im Jahre 312 nach dem Siege über Maxentius errichtet, bei dem sich Constantin für das Christentum entschied. Die Via Sacra führt unter dem Bogen durch. Zwischen ihm und dem Colosseum erhob sich die Kolossalstatue des Nero, und diesem Bildwerk, nicht seinem eigenen Riesenbau, hat das Colosseum seinen Namen zu verdanken.

**Das Colosseum.** Wer das Colosseum vor sich auffragen sieht, erkennt ohne weitere Angabe von Maßen und Zahlen, daß es nicht nur das weitaus größte Theater der Welt ist, sondern auch eines ihrer großartigsten Bauwerke überhaupt. Als es vor nahezu zwei Jahrtausenden, im Jahre 80 unter Titus eingeweiht wurde, war es während hundert Tagen der Schauplatz von Seegefechten, Kampfspielen und Tierhezen der größten Art, die beispielsweise allein fünftausend wilden Tieren das Leben kosteten. Wie viele christliche Märtyrer vergossen später hier ihr Blut! Wie viele Millionen von Menschen müssen im Laufe der Zeit

die amphitheatralisch aufsteigenden Zuschauerräume gefüllt haben, um sich an solch barbarischen Spielen zu ergötzen! Die Tierkämpfe wurden noch lange nach der Einführung des Christentums abgehalten, bis ihnen Theoderich der Große ein Ende machte. Blitzschläge, Erdbeben, Belagerungen haben dem Colosseum im Laufe der Jahrhunderte böse mitgespielt, ja die äußeren kolossalen Säulengänge waren schon im vierzehnten Jahrhundert verschwunden. Massen von herabgefallenen Bausteinen wurden zum Aufbau von Kirchen und Palästen verwendet; der herrliche Palazzo Venezia ebenso wie der Palazzo Farnese sind großenteils aus Material errichtet worden, das dem Colosseum entnommen wurde; die Cancelleria und der Ripettahafen wurden damit gebaut, und dennoch ist das Colosseum immer noch der gewaltigste Bau Roms, ein wahres Weltwunder, nur noch mit den Pyramiden Ägyptens vergleichbar. Als Material sind fast ausschließlich Travertinquader verwendet worden, die ursprünglich durch Eisenklammern zusammengehalten wurden. In den ewigen Kämpfen des Mittelalters wurden diese aus den Mauern gerissen, um daraus Waffen zu schmieden. Das ganze Oval des Riesenbaues besitzt eine Länge von hundertachtundachtzig, eine Breite von hundertsechsfundfünfzig Meter, und der Gesamtumfang beträgt mehr als einen halben Kilometer. Der besterhaltene, gegen den Esquilin gewendete Teil hat immer noch vier Stockwerke von nahezu fünfzig Meter Höhe mit Arkaden in den drei unteren Stockwerken (Abb. 330). Das Innere hält indessen nicht, was das Äußere verspricht (Abb. 328). Die große Menge von konzentrischen Sitzreihen übereinander wird durch Arkadenreihen und massive Unterbauten gestützt. In jedem vierten Bogen führt eine Treppe aufwärts. Leider sind die Marmorplatten der Sitzreihen vollständig verschwunden, kaum daß man noch in der vordersten Sitzreihe das erhöhte Podium für den Kaiser, dann die Sitze für die Senatoren und für die vestalischen Jungfrauen erkennen kann. Auch von den Stufen, die hinter dem Podium bis ganz hinauf an die Gürtelmauer führen, ist jedes Stückchen Marmor verschwunden. Die längs dieser Mauer noch vorhandenen Konsolen trugen eine schmale Plattform für die Matrosen der kaiserlichen Flotte, und im äußeren Kranzgesimse sind Löcher wahrzunehmen, in denen Mastbäume aufgestellt wurden. Diese Mastbäume boten für die Stricke der



Abb. 327. Der Titusbogen mit Basreliefs, die den Triumphzug nach dem Fall von Jerusalem und die dort erbeuteten Trophäen darstellen



Abb. 328. Das Innere des Colosseums mit dem Unterbau der Arena.

Photochrom Co. Ltd.

Segeltücher halt, die an sonnigen Tagen von den Matrosen über das Amphitheater gespannt wurden. Der Boden der Arena selbst ist ganz aufgerissen worden, um die tief in die Erde reichenden Käfige für die wilden Tiere, dann die unterirdische Bühne für theatralische Hilfsmittel, die



Abb. 329. Der Constantinbogen mit dem reichsten Skulpturenschmuck aller Triumphbögen Roms.

Ed. Newton & Co.



Phot. F. C. White Co.

Abb. 330. Das Colosseum,  
hundertachtundachtzig Meter lang und hundertsechsfundfünfzig Meter breit. Bei den häufigen Gladiatorenkämpfen wurde der ganze Zuschauererraum mit Stoffdecken überspannt, die an hohen Masten befestigt waren.

Aufzüge und Vorratskammern ans Tageslicht zu bringen. Für diesen Zweck hätte sicher ein kleiner Teil der Arena vollauf genügt, dann wäre auch der unruhige, zerfahrene, unbefriedigende Eindruck vermieden worden, den das Innere des Colosseums jetzt hervorruft. Das Gefühl des ehrwürdigen Alters und die Erinnerung an die heidnischen Feste der römischen Kaiserzeit kommt hier gar nicht auf, man glaubt sich in einem im Bau begriffenen, unfertigen Raum zu befinden, und erst wer den Blick wieder auf den kolossalen Mauerring empor wirft, der den Beschauer umgibt, erkennt von neuem die erdrückende Großartigkeit dieses Riesentheaters, das mehr als fünfzigtausend Zuschauer gefaßt hat. Ein Drittel des Colosseums ist für den Aufbau anderer Gebäude verwendet worden, mit den restlichen zwei Dritteln könnte man für Rom einen vollständigen neuen Stadtteil erbauen.

**Die Bäder des Caracalla.** Nächst dem Colosseum machen von den alten Gebäuden Roms die Bäder des Caracalla den weitaus großartigsten Eindruck (Abb. 332). Als sie noch im Gebrauch waren, muß ihre Pracht geradezu kaiserlich gewesen sein.

Hier und dort zeigen sich auf den ganz riesigen Mauermassen Reste von Mosaik in kostbaren Steinen, Serpentin, Porphyrt und gelbem afrikanischem Marmor; die Innenräume schmückten schöne Bilder und Figuren in Mosaik, von denen manche im Lateranmuseum jetzt noch zu sehen sind. Eine Menge der vollendetsten Bildwerke des alten Rom, darunter der Farnesische Stier, Herkules und Flora sind hier gefunden worden. Die ganze Anlage bildet ein Quadrat von einem Drittelfilometer Sei-



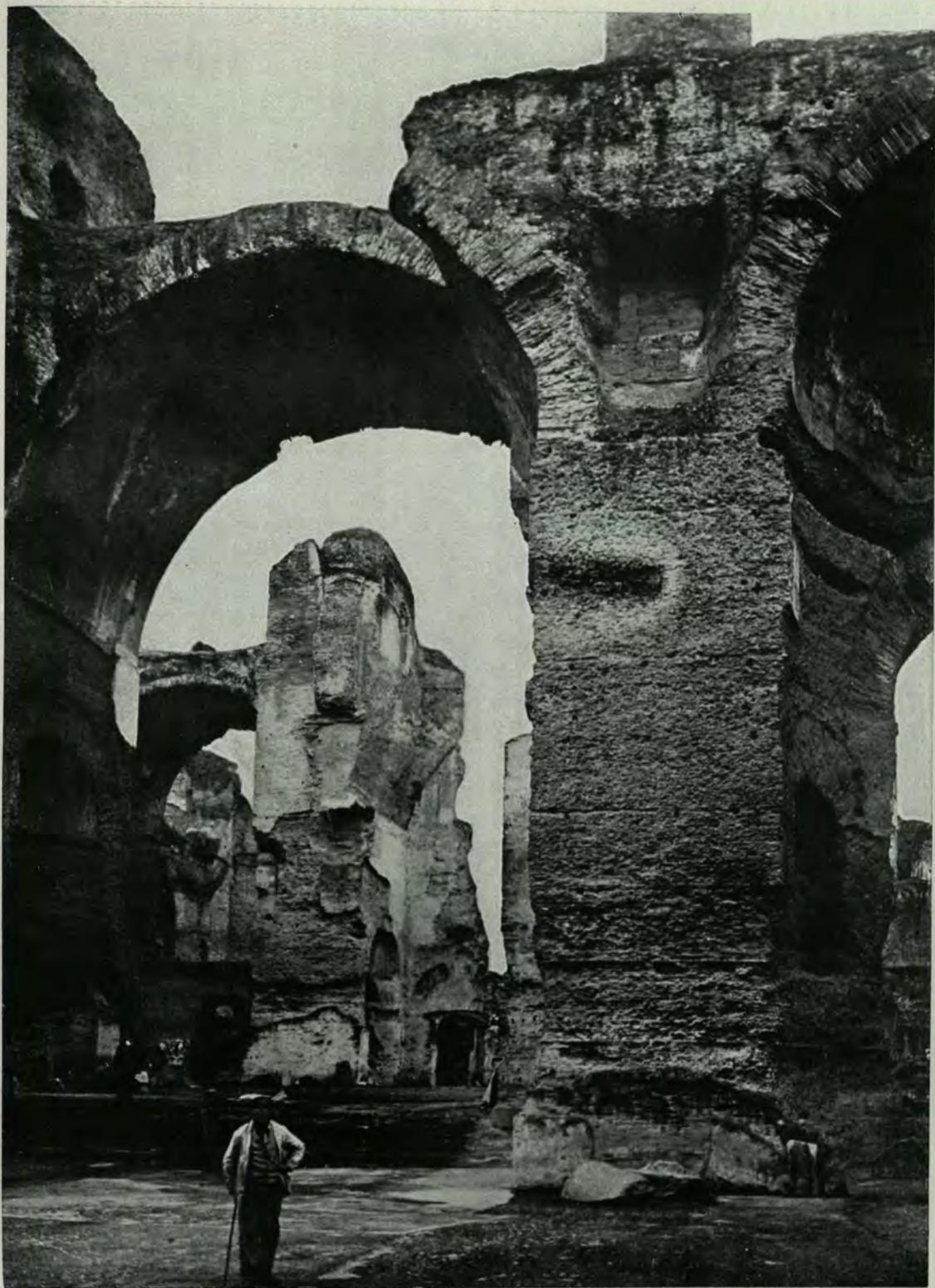
Phot. J. W. Mcellan.

Abb. 331. Die Via Appia mit dem Grabmal der Cæcilia Metella.

tenlänge. In ihrer Mitte erhob sich, von Gärten, Spielplätzen und Wasserbecken umgeben, das eigentliche Badehaus, hundertvierzehn Meter breit, zweihundertzwanzig Meter lang, mit sechszehnhundert marmornen Badeseffeln, doch war für erheblich mehr Badende Raum. Sie begannen damit, daß sie sich im Tepidarium bei mäßiger Wärme den Körper salben und massieren ließen. Dann nahmen sie im Caldarium ein Schwitzbad und gingen von dort in das Frigidarium, um sich in kaltem

Wasser wieder zu erfrischen. Den Schluß des römischen Bades bildete nochmaliges Abreiben und Salben. — Dabei sind die Bäder des Caracalla keineswegs die einzigen von Rom gewesen; es gab deren eine ganze Anzahl anderer, ja die Bäder des Diocletian übertrafen jene Caracallas an Ausdehnung wie an Pracht. Die Gebäude sind zum großen Teil heute noch erhalten und umschließen die Sammlungen des Römischen Nationalmuseums.

**Die Via Appia.** Von den Caracallathermen führt die Straße durch die nahe Porta San Sebastiano nach der berühmten Via Appia, die in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts von dem sie bedeckenden Schutt befreit und freigelegt wurde. Die Römer begruben ihre Toten zu beiden Seiten der Straßen außerhalb der Stadtmauern, und da die Via Appia den Namen „Königin der Straßen“ führte und eine der vornehmsten des ganzen Landes war, wurde ihre Umgebung auch zum vornehmsten Friedhof des alten Rom. Das schönste erhaltene Grab-



Phot. S. C. White Co.

Abb. 332. Die Bäder des Caracalla,  
berühmt wegen ihrer Ausdehnung und einstigen luxuriösen Einrichtung.

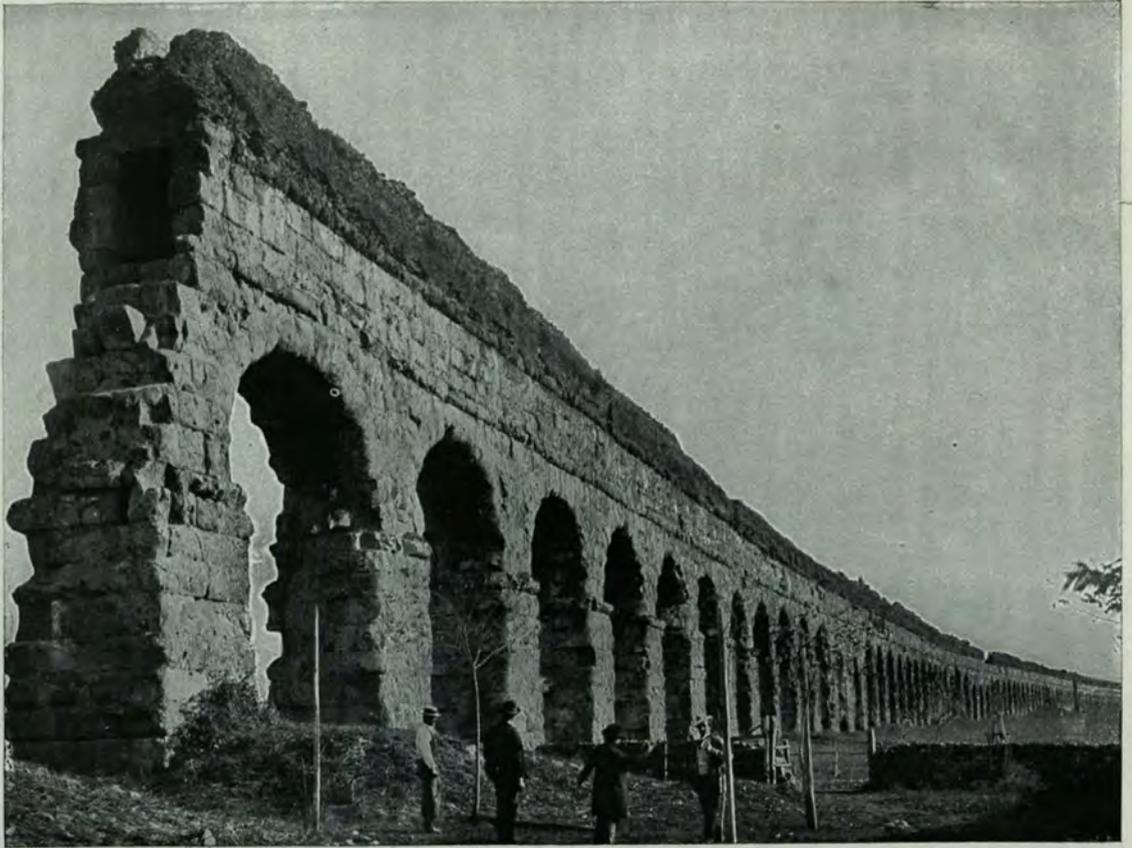


Abb. 333. Der Aquädukt des Claudius,  
auf dem der Wasserbedarf des Palatinus von Subiaco herbeigeleitet wurde.

mal ist jenes der Cäcilia Metella, ein aus der klassischen Landschaft monumental hervortretender Rundbau von zwanzig Meter Durchmesser mit schönem Fries (Abb. 331). Es wurde für die Frau des Jüngeren Crassus, des Sohnes des Triumvirs, gebaut, welcher der reichste Römer seiner Zeit war.

**Der Aquädukt des Claudius.** Doch noch eindrucksvoller als dieses Grab wirken in der grünen, sonnendurchleuchteten Campagna die mächtigen schwarzen Steinbogen der Aqua Claudia. Eine ganze Reihe von Wasserleitungen brachte das Wasser von Bergen und Flüssen durch die Campagna nach dem alten Rom, doch keine ist so großartig wie jene, die Kaiser Claudius im Jahre 52 nach Christus von Subiaco nach Rom — eine Strecke von siebenundsechzig Kilometer — bauen ließ. Damit schuf er sich selbst ein unvergängliches Denkmal. Die riesigen Steinquadern, aus denen die unabsehbaren, stellenweise zerstörten Bogenreihen erbaut wurden, dienten seither vielfach als bequemer Steinbruch für die Bauten späterer Geschlechter, aber die moosüberwachsenen Ruinen, die aus den einsamen Feldern und Rasenflächen der Campagna stellenweise aufragen, wirken dadurch vielleicht nur noch eindrucksvoller auf den heutigen Besucher (Abb. 333).

**Die Trajanssäule.** Im alten Rom selbst liegen zwischen dem Häufergewirr der modernen Stadt verborgen, oder in der letzten Zeit freigelegt, noch eine Menge kunstvoller Prachtbauten, die von der Ausdehnung wie von der Herrlichkeit des heidnischen Rom Zeugenschaft ablegen.

So ragt unweit des Campidoglio aus dem tief gelegenen, einst mit herrlichen Palästen bedeckten Trajansforum die wunderbare marmorne Trajanssäule nicht weniger als dreiunddreißig Meter hoch auf (Abb. 334). Sie ist das Grabdenkmal des berühmten Kaisers. Unter ihr wurde seine Leiche beigesetzt, und ihre Spitze krönte einst seine Porträtstatue. Rings um die Säule zieht sich ein Band von ein Meter Höhe und zweihundert Meter Länge mit herrlich ausgeführten Skulpturen, Darstellungen der Kriegstaten Trajans mit ungefähr zweieinhalbtausend menschlichen Figuren, hinan. Dadurch, daß seinerzeit das ganze Trajansforum auf die Höhe von dreißig Meter aufgefüllt wurde, um den Quirinal mit dem Kapitolinischen Hügel zu verbinden, hat sich diese Säule durch die Barbarenzeit des Mittelalters ziemlich unverfehrt erhalten.

**Der Vestatempel.**

Noch eines anderen

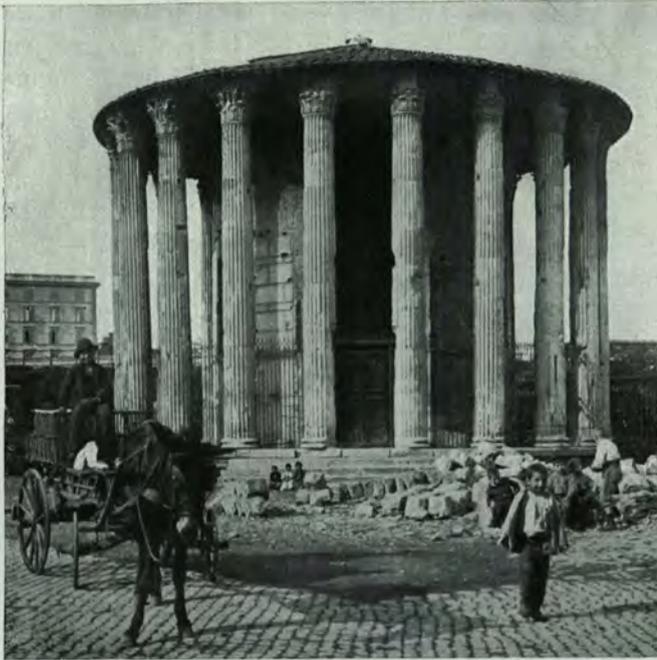


Abb. 334. Die Trajanssäule.

berühmten, allen Besuchern der Ewigen Stadt wohlbekanntesten Bauwerks aus altrömischer Zeit sei gedacht, das sich in der Nähe der Bocca della Verità — des steinernen Gesichts, das in die Hand von Lügnern beißt — erhebt. Fälschlich als Vestatempel bezeichnet, war es wohl dem Herkules Boarius geweiht. Es ist neben dem Pantheon vielleicht der besterhaltene Tempel des alten Rom, aus Marmor gebaut, umgeben von zwanzig korinthischen Säulen, doch mit unansehnlichem modernem Dach, das ihn nur verunstaltet (Abbildung 335). Ohne Dach würde er sicher eindrucksvoller wirken.

**Die Engelsburg.**

Eines der größten und mächtigsten Bauwerke aus der Glanzzeit des alten Rom, heute noch ehrfurchterweckend, strebt auf dem jenseitigen Ufer des Tiberstromes weithin sichtbar empor, mit gewaltigen Mauern und von so absonderlicher Gestalt, wie sie wohl kein zweiter Bau auf



Phot. S. G. White Co.

Abb. 335. Der Vestatempel, eines der besterhaltenen altrömischen Bauwerke, ganz aus Marmor, von zwanzig korinthischen Säulen umgeben.

Statuen schmücken. Doch gleichwie alle anderen Bauten der alten Römer, hatte auch die Engelsburg unter dem Ansturm der Barbaren viel zu leiden. Bei der Belagerung durch die Goten unter Vitiges im Jahre 537 zogen sich die Römer in die anscheinend uneinnehmbare Engelsburg als letzten Zufluchtsort zurück und benutzten die Statuen, diese Meisterwerke der römischen Bildhauerkunst, um sie auf die Angreifer hinabzustürzen. Den Päpsten diente der Bau seit Anfang des zehnten Jahrhunderts als Festung, und hinter ihren Mauern befand sich Papst Clemens VII. während der schrecklichen Belagerung, bei der Benvenuto Cellini, den Griffel mit der Waffe vertauschend, den Connetable von Bourbon erschossen haben soll. Ein gedeckter Gang verbindet die Engelsburg mit dem Vatikan, er sollte bei den früheren unruhigen Zeiten den Päpsten einen gesicherten Rückzug in

Erden aufzuweisen hat: die Engelsburg (Abb. 336). Sie gleicht einer ungeheuren steinernen Trommel von Kathedralengröße und Turmhöhe, überragt von einem Kapellenbau, dessen Name Sanctus Angelus inter Rubes seine große Erhebung über Trastevere, den Stadtteil jenseits des Stromes, anzeigt. Die Kapelle wird gekrönt von einer bronzenen Riesenstatue des Erzengels Michael. Ursprünglich stand an dieser Stelle eine Bildsäule des großen Kaisers Hadrian. Dieser war ja der Erbauer der Engelsburg, die er als Mausoleum für sich, seine kaiserlichen Nachfolger und ihre Familien bestimmte, eine majestätische Grabstätte, die an Größe nur von den Pyramiden Agyptens übertroffen wird. Hadrian ließ den mittleren Teil der Trommel, die mehr als einen Viertelfilometer Umfang besitzt, mit weißen Marmorplatten bekleiden und den oberen Rand mit ebensolchen



Phot. J. W. Mc Leaur.

Abb. 336. Die Engelsburg, die von Kaiser Hadrian als Grabdenkmal für sich und seine Nachfolger errichtet wurde. Sie diente später als Festung.

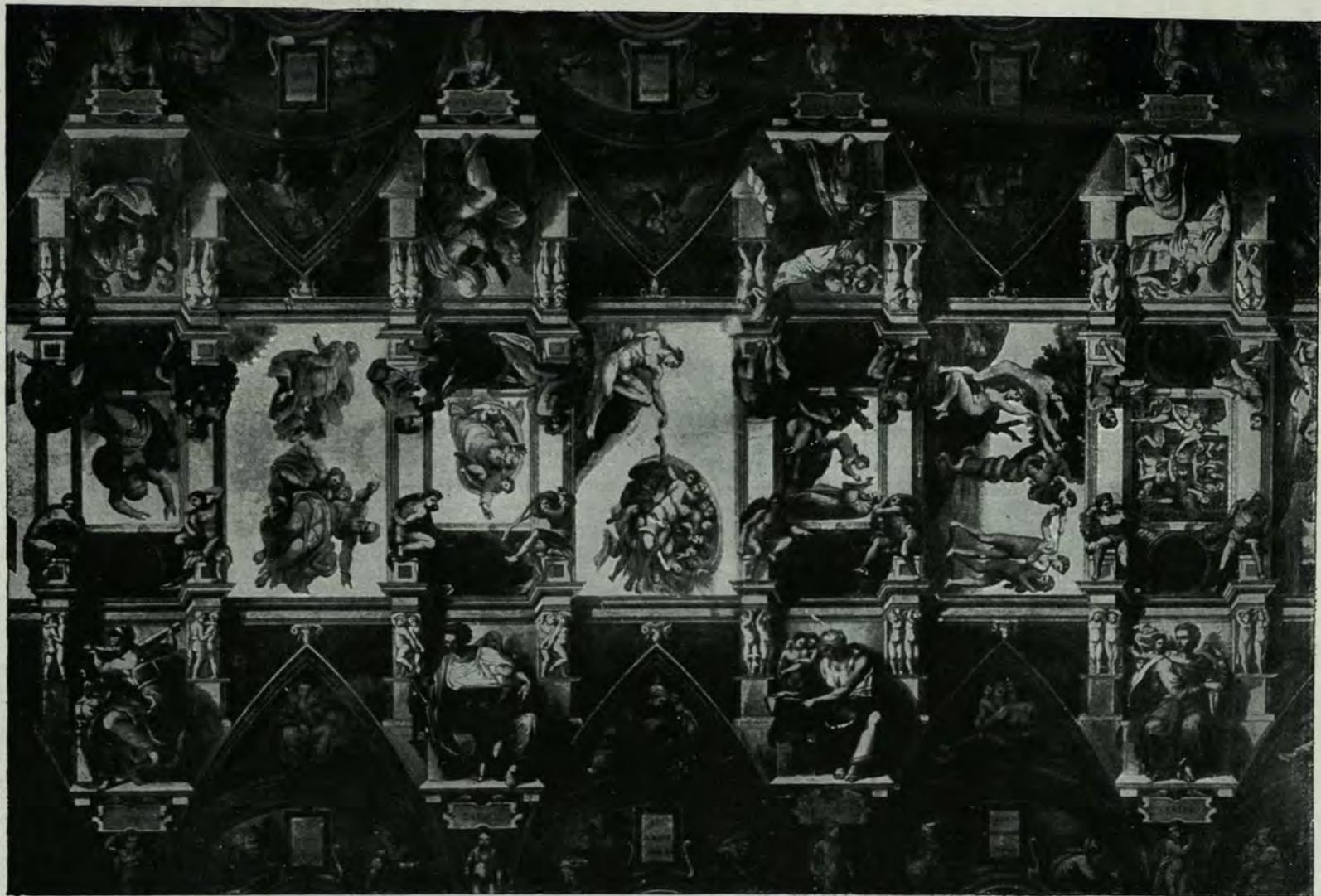


Abb. 337. Die Decke der Sixtinischen Kapelle im Vatikan,  
ein Meisterwerk Michelangelos, in den Jahren 1508 bis 1512 ausgeführt.



wurde dadurch den Christen der frühesten Zeit besonders heilig. Constantin der Große ließ darüber eine seiner Basiliken bauen, und hundert Jahre später nahmen auch die Päpste in einem Gebäude Wohnung, das sich an die Basilika angeschlossen. Papst Symmachus erweiterte es um die Wende des fünften Jahrhunderts, doch erst nach der Rückkehr der Päpste aus Avignon wurde an seiner Stelle ein würdiger Bau errichtet. In der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts beschloß Papst Nikolaus V., aus dem Vatikanischen Hügel das zu machen, was der Palatinische anderthalb Jahrtausende vorher den römischen Kaisern war, doch der Tod hinderte ihn an der Ausführung seines Planes. Erst die zweite Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts wurde zur großen Bauperiode des Vatikans; Sixtus IV. errichtete die Sixtinische Kapelle, Innocenz VIII. das schöne Kasino in den vatikanischen Gärten, jetzt ein Teil der Skulpturengalerie Alexanders VII. Borgia baute die wunderbaren Borgia-gemächer und sein Nachfolger Julius II. ließ durch den berühmten Architekten Bramante die Verbindung von Innocenz' Pavillon mit dem Palast, sowie den Hof von San Damaso herstellen, dessen Loggien die



Phot. D. C. White Co.

Abb. 339. Die Vatikanische Bibliothek, im Jahre 1450 von Papst Nikolaus V. gegründet, mit vierunddreißigttausend kostbaren Handschriften gefüllt. Die Bibliothek enthält überdies Hunderttausende gedruckter Bücher.

Meisterhand Raffaels mit Fresken bedeckte; Bernini legte für Urban VIII. die Scala Regia an und so wurde das Werk durch eine lange Reihe von Päpsten bis auf den letzten, Leo XIII., fortgesetzt, der durch den Ankauf der Biblioteca Barberiniana die Schätze der Vatikanischen Bibliothek (Abbildung 339) wesentlich bereicherte.

So entstand allmählich der heutige Palast mit seinen zwanzig Höfen und gegen zehntausend Räumen, die nur zum kleinsten Teil vom Papst und seiner Hofhaltung bewohnt sind. Der weitaus größte Teil enthält die

prachtvollen Repräsentationsräume, Kunstsammlungen, die Kanzleien des Vatikans sowie die Wohnungen der Beamten und sonstigen Angestellten, Tausende an Zahl. Jede einzelne Sammlung würde zu ihrer Schilderung Bände beanspruchen. Die Skulpturengalerie enthält mehr antike Statuen als alle Museen der Erde zusammengenommen, denn sie umfaßt nahezu alles, was von den Sammlungen der römischen Kaiser aus der goldenen Zeit Griechenlands und der übrigen damaligen Welt auf spätere Zeiten überkommen ist; ebenso ist auch das Etruskische Museum das vollständigste seiner Art. Weniger bedeutend ist die Gemäldegalerie, obschon sie zwei der berühmtesten aller Bilder Raffaels, „Christi Verkündigung“ (la Transfigurazione) und die „Madonna



Abb. 340. Die Piazza di San Pietro,  
von doppelten Säulenreihen umgeben. Auf der Balustrade stehen hundertzweiundsiebzig Heiligenstatuen.

von Foligno“ enthält. Als Raffael starb, trugen die Römer als besondere Ehrung des großen Toten die „Verkürung“ in seinem Leichenbegängnis mit. Die Sixtinische Kapelle, deren Decke von der Meisterhand Michelangelos ausgeschmückt worden ist, wird vielfach als die kühnste Schöpfung der damaligen Kunst bezeichnet (Abb. 337). Ihr kann ebenbürtig das große Werk Raffaels „Die Stenzen“ zur Seite gestellt werden, diese Reihe von wundervollen Fresken, die der große Meister für die Prunkgemächer der päpstlichen Residenz in den Jahren 1508 bis 1520 geschaffen hat. Und noch ein drittes Werk reiht sich den vorigen als unerreicht in der Kunstvollendung an, die herrlichen Wandteppiche, die nach Raffaels Zeichnungen in Arras gewebt worden sind und heute die Wände der Galleria degli Uffizi schmücken.

Indessen die endlosen Galerien, unzähligen Gemächer und Kammern der Vatikanischen Sammlungen enthalten neben den genannten Meisterwerken noch so viele andere, daß es im wahren Sinne des Wortes Jahre nimmt, um diese Anhäufung des Schönsten und Seltensten, was die Menschheit seit vorgeschichtlicher Zeit geschaffen hat, und was der Zerstörung im Laufe der Jahrtausende entgangen ist, wirklich kennen zu lernen. Welche Unmassen von Gegenständen der ägyptischen und assyrischen Kultur sind seit Papst Pius VII. nach dem Vatikan gebracht worden! Die zwölf Säle des Etruskischen Museums gewähren einen geradezu vollständigen Einblick in die Kunst und Lebensweise der alten Etrusker, besonders in den Städten Volci, Toscanella und Chiusi. Nirgends gibt es eine vollständigere Sammlung herrlicher Vasen aus jener großen Zeit der Italischen Halbinsel. Die Säle des Museums Pio-Clementino, des Museums Chiaramonti und Braccio Nuovo enthalten einen unermesslichen Reichtum von Statuen, Büsten, Masken, Meisterwerken der berühmtesten Bildhauer altgriechischer und römischer Zeit, dabei

alles übersichtlich geordnet und so günstig aufgestellt, daß es den höchsten Genuß gewährt, bei der Durchwanderung der Vatikanischen Sammlungen in das Kunstleben der verschiedensten Kulturvölker der Erde einzudringen. Selbst die umfassenden Sammlungen des großen Louvre stehen in vieler Hinsicht weit hinter jenen des Vatikans zurück.

**Die Sankt-Peters-Kirche.** Ein größeres, älteres und reicheres Gotteshaus, verknüpft mit größeren Ereignissen der Weltgeschichte, hat die Christenwelt nicht aufzuweisen. Schon in der ersten Zeit des Christentums wurde auf der Stelle, wo der Birkus des Nero sich befunden hat, von Kaiser Constantin dem Großen auf die Bitte des Papstes Silvester I. eine Kirche erbaut, die unter anderen Reliquien aus der Christenverfolgung den Erzsarg des heiligen Petrus barg. Karl der Große empfing hier zu Weihnachten des Jahres 800 aus den Händen des Papstes Leo III. die römische Kaiserkrone, und seinem Beispiel folgend ließen sich an der gleichen Stelle viele seiner Nachfolger, Kaiser und Könige, die Krone aufs Haupt setzen. Die heutige Kirche wurde indessen erst im Anfang des sechzehnten Jahrhunderts nach den Plänen des berühmtesten Architekten jener Zeit, Bramante, begonnen und nach seinem Tode durch Sangallo, Peruzzi und Michelangelo fortgeführt.

Ihre Erbauung verschlang nicht weniger als zweihundert Millionen Mark, und ihre Erhaltung erforderte seither jährlich hundertfünfzigtausend Mark. Die Einweihung erfolgte im Jahre 1626 durch den Papst Urban VIII., dreizehn Jahrhunderte nach der Erbauung der ersten Petruskirche durch den Papst Silvester. In den edelsten Formen und von großartiger Majestät erhebt sich ihre von der berühmten Kuppel gekrönte Säulenfront im Hintergrund der Piazza di San Pietro (Abb. 341) und bildet den herrlichsten Abschluß der edlen Kolonnaden, die diesen Platz umfassen (Abb. 340). Sie wurden im siebzehnten Jahrhundert gebaut und zeigen vier Reihen dorischer Säulen, mit Gängen dazwischen, von denen der mittlere breit genug ist, um zwei Wagen das Ausweichen zu gestatten. Das von den Säulen getragene Dach zeigt auf der inneren



Phot. G. C. White Co.

Abb. 341. Die Kathedrale von Sankt Peter, die größte Kirche der Christenheit, mit der Piazza di San Pietro und dem von Caligula aus Heliopolis gebrachten Obelisk.

Balustrade einen eigenartigen Schmuck von großen Heiligenstatuen, hundertzweiundsechzig an der Zahl; die ganze Anlage wurde von Bernini entworfen. Die Mitte des ungeheuren Platzes nimmt der große Obelisk ein, den Caligula aus Heliopolis hierher bringen ließ. Der Obelisk trägt keine Hieroglyphen. Seine fünfundschwanzigeinhalb Meter hohe Spitze wird von einem Metallkreuz überhöht, das ein Stück Holz vom wahren Kreuz Christi enthält. Es war die Mutter Constantins des Großen, die heilige Helena, die dieses Kreuz im Jahre 327 auf dem Kalvarienberge bei Jerusalem gefunden haben soll. Zu beiden Seiten des Obelisk stehen schöne, vierzehn Meter hohe Springbrunnen.

Eine majestätische Treppe führt zur Kirche empor, an die sich zu beiden Seiten Gebäude des Vatikans anschließen. Auf der rechten Seite liegt der Haupteingang zum vatikanischen Palast, ein Bronzetor, bewacht von den malerischen Schweizergarden. Schon die Vorhalle der Kirche mit ihrer prachtvollen Stukkdecke macht einen großartigen Eindruck, denn sie allein besitzt schon die Größe und Höhe einer



Phot. Douglas Sladen.

Abb. 342. Die „Grotte nuova“ von Sankt Peter.  
 Reste der ersten, unter Kaiser Konstantin erbauten Kirche, die Begräbnisstätte einer Reihe von Päpsten und Kaisern.

stattlichen Kirche, doch sie ist vergessen, wenn man das Innere des Gotteshauses selbst betritt. Kein Gebäude des Erdballs kann in seinem Inneren machtvoller wirken, als dieser geweihte Raum, umschlossen von Marmorwänden im herrlichsten Schmuck und dabei doch voll Harmonie der Formen und Farben (Abbildung 343). Unzählige Altäre, Säulen, Bilder, Kanzeln, Statuen, Denkmäler drängen einander und doch macht der ungeheure Raum den Eindruck der

Leere — umfaßt er doch nicht weniger als fünfzehntausendeinhundertsechzig Quadratmeter, also mehr als das Doppelte der Aja Sophia in Konstantinopel, des Kölner Doms oder der Sankt-Pauls-Kathedrale in London! Dem Haupteingang nahe ist im marmornen Fußboden eine große runde Porphyrlatte eingelassen. Auf ihr wurde in früheren Zeiten den Kaisern die Krone aufs Haupt gesetzt. Die Gesamtlänge der Kirche beträgt zweihundertelfeinhalb Meter, die Breite hundertsiebenunddreißigeinhalb Meter, die Höhe des Mittelschiffes sechsundvierzig Meter, und die Kuppel erhebt sich bis zum Auge der Laterne auf nahezu die dreifache Höhe, genau hundert-dreiundzwanzig Meter, bei einer Weite von zweiundvierzig Meter. Sie ruht auf vier mächtigen



Phot. C. G. Wood.

Abb. 343. Das Innere der Peterskirche  
 mit fünfzehntausendeinhundertsechzig Quadratmeter Flächeninhalt, in der Mitte unter der Kuppel das kostbare Tabernakel mit dem  
 Hochaltar des Papstes, darunter das Grab des heiligen Petrus.



Abb. 344. Der Dom von Florenz,

das Werk von Arnolfo di Cambio, der im Jahre 1294 den Auftrag erhielt, das höchste und stattlichste Gebäude zu errichten, das Menschengestalt zu erinnern und Menschenkräfte auszuführen imstande wären.

Pfeilern von je einundsiebzig Meter Umfang, an deren Fuß in Nischen fünf Meter hohe Statuen von Heiligen stehen; über ihnen sind die vier Loggien, von denen bei hohen Festen die heiligsten Reliquien gezeigt werden. Die Kuppel wölbt sich gerade über dem kostbaren Tabernakel mit dem Hochaltar des Papstes, und unter diesem liegt die Grabstätte des heiligen Petrus.

Von ehrwürdigerem Alter als das große Gotteshaus sind seine unterirdischen Gänge und Kapellen, die Sagre Grotte Vaticane, denn sie sind zum größeren Teil Reste der ersten, unter Kaiser Constantin erbauten Kirche (Abb. 342); auf ihrem Boden sind die ersten Päpste der Christenheit und die ersten römischen Kaiser gewandelt, hier liegen eine Reihe von Päpsten und Fürsten begraben. Hier ruht auch seit dem fünfzehnten Jahrhundert in einer ummauerten und vollkommen unzugänglichen Kapelle die irdische Hülle des heiligen Petrus, bedeckt mit dem hundertfünfzig Pfund schweren Kreuz aus reinem Gold, das die fromme Kaiserin Helena gestiftet hat. Bis zu ihrer Überführung war die Leiche in den Katakomben der Via Appia beigelegt.

**Der Dom von Florenz.** In ähnlichem, wenn auch kleinerem Maße wie die Ewige Stadt ist auch Florenz ein einziges Museum, voll von Sehenswürdigkeiten, eine der ersten und berühmtesten Städte der Welt, die Wiege der geistigen und künstlerischen Entwicklung zur Zeit des Mittelalters wie in der neueren Zeit. Nirgends auf Erden findet sich auf so kleinem Raume eine so große Zahl herrlicher Paläste, Kirchen, Denkmäler, Kunstsammlungen, nirgends gibt es für eine Stadt eine schönere Anwartsung, keine war der Schauplatz so großer kulturgeschichtlicher Ereignisse. Wer jemals durch die herrlichen Straßen von Florenz gewandert ist, dem werden sie noch in späteren Jahren vor das geistige Auge treten, vor dem wird sich der großartige

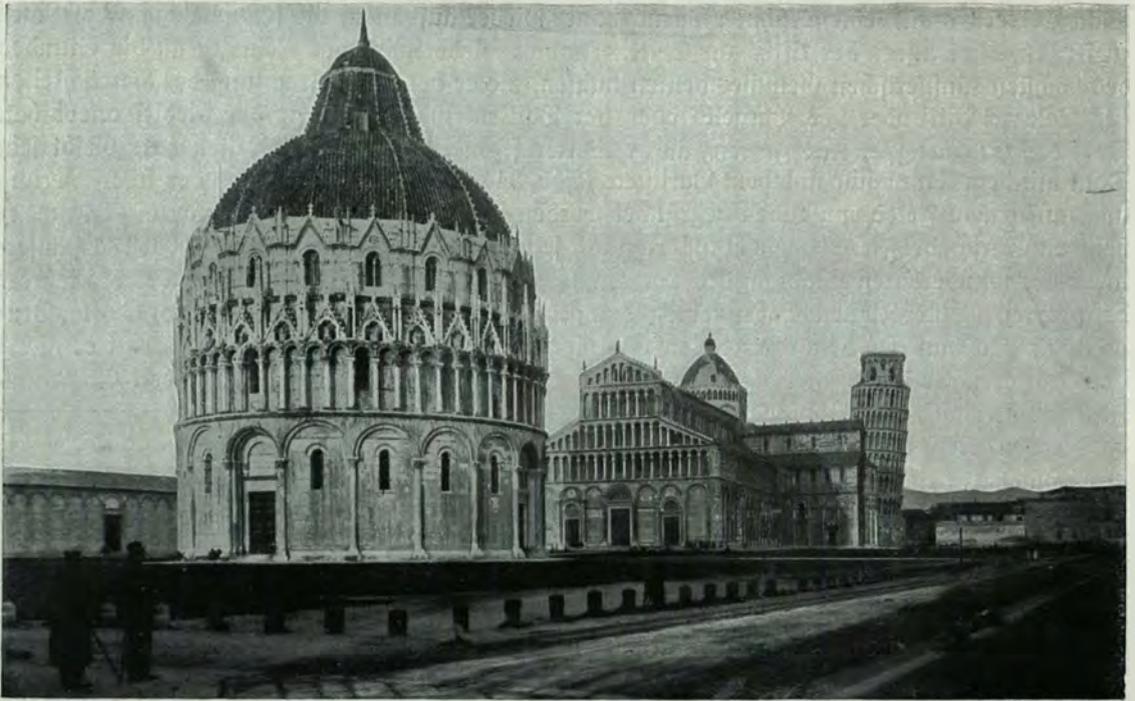
Palazzo Vecchio mit seinem kühnen Turm immer wieder aufbauen, die schöne Loggia dei Lanzi zu Füßen, die Museen der Uffizi zur Seite. Immer wieder wird der Besucher an die Stunden des höchsten künstlerischen Genusses denken müssen, die er bei der Betrachtung der Herrlichkeiten des Palazzo Pitti oder des Bargello oder der Bauten und Denkmäler der Medici erlebt hat. Doch das Großartigste, was Florenz an architektonischen Wundern aufzuweisen hat, bleibt sein Dom mit dem Campanile und dem Battistero (Abb. 344 und 345). Florenz soll der Überlieferung nach auf einem Felde von Lilien gegründet worden sein; der Dom ist in Erinnerung daran der heiligen Maria „del Fiore“ geweiht und ragt mit seinen glatten, weißen Mauern über das Häusermeer der wunderbaren Stadt in der Tat auf wie eine Lilie aus einem Blumenbeet. Mehrere der größten Meister Italiens haben seinen Bau geleitet, darunter Arnolfo di Cambio, Giotto, Brunelleschi. Obschon aus dem dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert stammend, zeigt er nichts von dem verwitterten, ehrwürdigen Aussehen nordischer Dome; leicht und frisch, voll Glanz und Farbe ragt er auf, als hätten seine Erbauer eben Meißel und Hammer aus ihren Händen gelegt. In wundervollem Ebenmaß prangt seine berühmte Kuppel, deren Höhe einschließlich der Laterne hundertsieben Meter beträgt. Im Gegensatz zu der reichen Ornamentik und Farbenpracht des Äußeren ist das Innere des Domes kahl und düster, aber vielleicht gerade deswegen un-  
gemein eindrucksvoll.

Dem Dom zur Seite erhebt sich auf vierundachtzig Meter Höhe der von Giotto begonnene Campanile, eines der zierlichsten Bauwerke italienischer Gotik mit herrlichem Bilderschmuck. Doch vielleicht noch größere Bewunderung findet das schon von Dante besungene Battistero (Taufkirche) wegen seiner drei berühmten Bronzetüren; eine davon verdanken wir dem Meister Andrea Pisano, während die zwei anderen Lorenzo Ghibertis Lebenswerk sind.

**Der Dom von Pisa.** Glückliches Italien, das innerhalb seiner Grenzen nicht nur ein Rom und Florenz besitzt, sondern neben ihnen noch eine ganze Reihe von Kunststädten mit Kunstwerken in höchster Vollendung aufzuweisen hat, wahre Schmuckkästchen aus früheren Zeiten, denen auf Erden nichts zur Seite gesetzt werden kann. Schon in der näheren Umgebung von Florenz, im herr-



Abb. 345. Der Campanile des Domes von Florenz, ein typischer Turm italienischer Gotik, von Giotto erbaut.



Phot. Newton & Co.

Abb. 346. Battistero, Dom und schiefer Turm von Pisa, alle aus weißem Carraramarmor und mit reichem Skulpturenschmuck.

lichen, vielbesungenen und gepriesenen Toskana gibt es solche, die, wenn auch kleiner, doch ebenso seltene Kunstschätze enthalten, wie das berühmte Florenz. Wer denkt nicht an Siena, Pistoja und vor allem an Pisa! Seinen alten Glanz aus dem zwölften und dreizehnten Jahrhundert hat Pisa freilich längst eingebüßt. Schon zweihundert Jahre vor Christi Geburt gegründet, schwang es sich im Mittelalter zu einer der blühendsten Hafenstädte des Mittelmeers empor und wetteiferte an Glanz, Macht und Reichtum sogar mit Venedig und Genua. Unglückliche Kriege, das Aufblühen seiner stolzen Nebenbuhlerin Florenz und vor allem der Rückgang des Meeres, dessen Küste jetzt zehn Kilometer von der Stadt entfernt ist, ließen Pisa allmählich zu der armen, stillen Stadt werden, als die es sich heute zeigt. Aus seiner großen Zeit haben sich aber Denkmäler erhalten, um die jede Stadt der Erde Pisa beneiden könnte. Nirgends findet sich eine Gruppe von Bauten solcher Schönheit und Eigenart beisammen, wie auf dem einzigen Domplatz von Pisa, und daß dieser heute weit außerhalb der Stadt einsam und abgeschieden liegt, zeigt allein schon, wie groß Pisa einst gewesen sein muß, und wie sehr es zurückgegangen ist. Als die Pisaner in ihren heldenmütigen Kriegen gegen die Sarazenen im Jahre 1063 bei Palermo ihren großen Seesieg erfochten und die feindliche Flotte zerstört hatten, beschlossen sie die Erbauung jenes berühmten Domes, der, ein Kunstwerk von höchster Vollendung in blendend weißem, fleckenlosem Marmor, die Jahrhunderte überdauert hat (Abb. 347). In noch schönerer Form und reicherm Skulpturenschmuck prangt die gleichfalls aus Carraramarmor erbaute Taufkirche (Battistero), ein freistehender runder Kuppelbau, der ein Jahrhundert nach dem Dom erstand (Abb. 346). Das dritte Wunderwerk Pisas ist sein Camposanto mit Erde aus dem Heiligen Lande, die dreiundfünfzig Schiffsladungen umfaßte, und einer Umrahmung von Marmorarkaden, die mit reichen Fresken und Skulpturen geschmückt sind.



Photochrom Co. Ltd.

### Der schiefe Turm zu Pisa.

Der Hauptreiz dieses Glockenturms liegt nicht in seiner eigentümlichen Neigung, die vielleicht weniger durch die Absicht des Architekten als durch die Unsicherheit des Bodens bewirkt wurde, sondern in den herrlichen Säulengalerien, die sich bis zur Höhe des Turms durch alle Stockwerke aufbauen. Der helle Carrara-Marmor, aus dem sie gebaut sind, läßt den Turm im hellen Sonnenlicht gleißen. Mittags glänzt er in kristallener Klarheit, doch überflutet von den Strahlen eines italienischen Sonnenuntergangs spiegelt er alle Farben des Himmels wider.



**Der schiefe Turm von Pisa.** Der vierte und merkwürdigste Bau des Domplatzes ist der berühmte schiefe Turm (siehe die farbige Kunstbeilage). Er entstand fast gleichzeitig mit dem Battistero. Die alte Frage, ob die Neigung des Turmes beabsichtigt war oder erst während des Baues entstand, ist noch ungelöst und wird wohl kaum jemals gelöst werden können. Ob etwa der Ruhm des sechzig Jahre früher erbauten schiefen Turmes von Bologna, des Torre Garisenda, den Erbauer des Pisaner Campanile, den Deutschen Wilhelm von Innsbruck, zu der Herstellung der Neigung veranlaßte? Es ist kaum anzunehmen, denn die schiefe Richtung trägt zur Schönheit des Baues keinesfalls bei, und wahrscheinlich würde der Turm in senkrechter Stellung durch seine wunderhübschen sechs Säulengalerien in harmonischer Anschmiegun an das Battistero und an die herrliche Domfassade viel eindrucksvoller wirken. Bei einer Höhe von vierundfünfzig Meter beträgt die Neigung an der Außenseite viereindrittel Meter, und wer den Turm besteigt, um die herrliche Aussicht auf Stadt, Meer und Gebirge zu genießen und die sieben Glocken zu sehen, die oben aufgehängt sind, merkt die Neigung auch an den Treppen, die zur Spitze führen.

**Die schiefen Türme von Bologna.** Der kürzere der beiden schiefen Türme von Bologna, der Torre Garisenda ist nachweislich mit Absicht schief gebaut worden, doch ist sein Überhängen bei weitem nicht so gewagt wie bei jenem von Pisa und beträgt bei ungefähr achtundvierzig Meter Höhe nur etwas über zweieindrittel Meter. Sein Nachbar und Seitenstück, der Torre Asinelli, ist um ein Jahr älter, hängt nur eineinviertel Meter über, ist aber mit etwa achtundneunzig Meter Höhe mehr als doppelt so hoch, der höchste aller vorhandenen schiefen Türme, deren es in Italien, zum größten Teil unbeabsichtigterweise, sehr



Phot. G. C. White Co.

Abb. 347. Der Dom von Pisa, aus der großen Zeit Pisas, zur Erinnerung an den Sieg der Pisaner über die Sarazenen im ersten Jahrhundert errichtet.

viele gibt. Diese beiden Türme sind die auffallendsten Gebäude der uralten, schon aus der Etruskerzeit stammenden Stadt (Abb. 348). Von hier aus laufen strahlenförmig sechs Hauptarterien nach den Toren der Umwallung, und an einer von ihnen liegt die einst hochberühmte, schon 1119 gegründete Universität, die einst im Mittelalter einen Besuch von über zehntausend Studierenden aufzuweisen hatte, eine Zahl, die heute nicht im entferntesten mehr erreicht wird.

**Der Dom von Mailand.** In gleicher Reihe mit den geschilderten Domen von Rom, Florenz und Pisa, doch grundverschieden von ihnen in Anlage und Ausführung steht der berühmte Dom von Mailand, das „achte Weltwunder“, will man den Mailändern glauben, die das behaupten. Jedenfalls blendet er in seiner weißen Marmorpracht, mit

seinen Hunderten von phantastisch zusammengefügten, hinter- und übereinander aufragenden Türmchen und Spitzen, seinen ebenso zahlreichen Statuen, die in langen Reihen an den Fassaden entlang stehen, weit mehr als die genannten Kathedralen. Ob schon in gotischem Stil und in Kreuzesform gebaut, wirkt er auf den Beschauer, der sich ihm etwa vom Corso Vittorio Emanuele nähert, durch diese Massen von weißen Marmorspitzen in pyramidenartiger Anordnung übereinander ebenso seltsam wie etwa eine buddhistische Pagode im fernen Birma

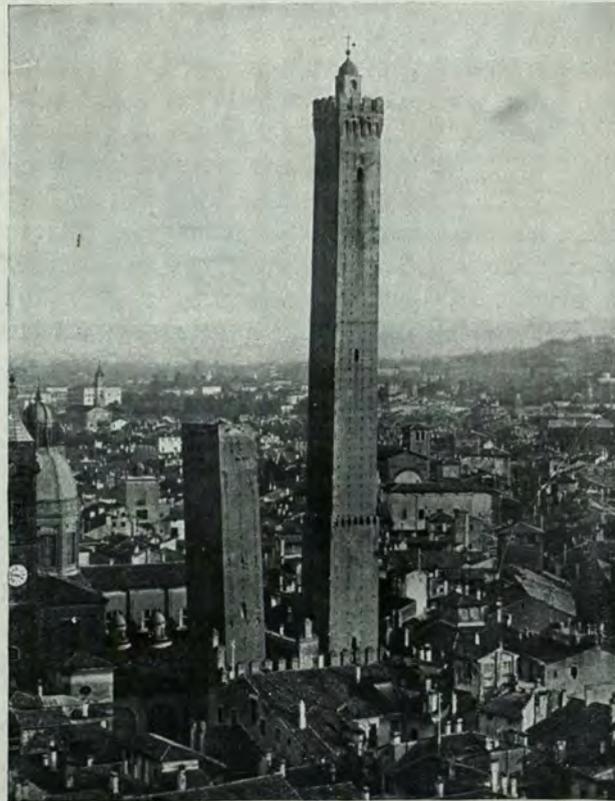


Abb. 348. Die schiefen Türme von Bologna, im zwölften Jahrhundert erbaut und nach ihren Schöpfern Garisenda und Anselmi genannt; der eine gegen achtundvierzig, der andere etwa achtundneunzig Meter hoch. Phot. S. C. White Co.

oder Siam, nicht wie eine christliche Kirche. Nur von dem weiten, von prächtigen Palästen eingefassten Domplatz, dessen Mitte heute eine Kolossalstatue Viktor Emanuels krönt, hat er das Ansehen eines christlichen Gotteshauses, wirkt aber von hier nicht so eindrucksvoll (Abbild. 349). Man muß immer wieder zu diesem verblüffenden Gefüge von Marmor, das in mächtigen Dimensionen zwischen dem Häusergewirr des Corso aufragt, emporblicken, sich in den steinernen Wald von Türmen vertiefen, der hoch oben von Dache

himmelwärts strebt, und wird nicht müde, diesen gewaltigen, märchenhaft weißen Dom zu bewundern, der auf Erden nicht seinesgleichen hat. Keine Christenkirche, kein Götzentempel, keine Moschee kann sich an eigenartiger Pracht mit der Kathedrale von Mailand messen, unter der die Gebeine des heiligen Karl Borromäus ruhen. Selbst an Größe wird sie nur von den Kathedralen von Rom und Cordoba übertroffen, denn ihr innerer Flächenraum, die gewaltigen Pfeiler abgerechnet, beträgt etwa neuntausendsiebenhundert Quadratmeter im Vergleich zu den sechstausendsechshundert des Kölner Doms, und sie kann etwa vierzigtausend Menschen fassen. Der prunkliebende, in Mailand thronende Beherrscher von Norditalien, Herzog Gian Galeazzo Visconti stiftete dieses Gotteshaus im Jahre 1386, doch immer noch ist es nicht ganz



Phot. Progl.

Abb. 349. Der Dom von Mailand,  
eines der herrlichsten Bauwerke der Erde, ganz aus weißem Marmor aufgebaut, die drittgrößte aller Kirchen, von den Mailändern das achte Weltwunder genannt.

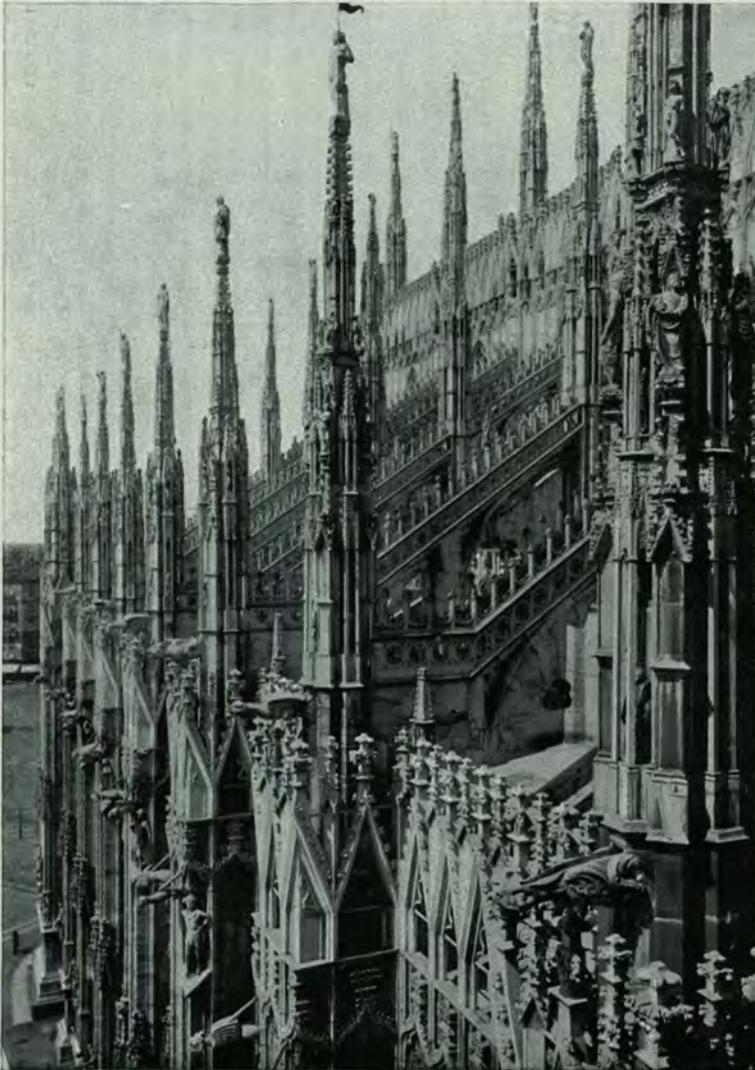


Abb. 350. Der Dom von Mailand.  
Das Dach mit seinen zahllosen Turmspitzen.

Phot. Brogi.

vollendet. All die Jahrhunderte seither wurde daran gebaut, geändert, erneuert, verbessert, ja selbst Napoleon I. opferte dafür bedeutende Summen und ließ vor allem den Turm über der Kuppel fertigstellen. Eine der Heiligenstatuen an der Außenseite zeigt daher auch seinen Kopf. Er paßt dorthin ebensowenig wie die modernen Tore in die gotische Fassade.

Höchst eigenartigen Genuß gewährt der Ausblick vom Dach, über das die Kuppel auf achtundsechzig Meter, der Turm darüber auf hundertacht Meter Höhe aufsteigt. Zu der Masse von blendendweißen Türmen, Spitzen und Zaden (Abb. 350) in unmittelbarer Nähe tritt an klaren Tagen der Ausblick auf die weißen Schneespitzen der gesamten Alpen vom Monte Viso an der Grenze von Südfrankreich bis zum Ortler in Tirol, mit dem Monte Rosa und dem kühnen Matterhorn in der Mitte.

Die Pracht des marmornen Gotteshauses ist so groß, daß alles andere, was das große, schöne Mailand und seine Umgebung an Wundern aufzu-

weisen haben, dadurch erdrückt wird. Die Mehrzahl der Besucher der lombardischen Hauptstadt beschränkt sich auf die Besichtigung des Domes und denkt nicht an die herrliche Certosa bei dem nahen Pavia noch an den majestätischen Palast der Herzoge von Mailand aus alter Zeit, der, lange von Schutt umgeben, auf dem riesigen Waffenplatz, der Piazza d'Armi, aufragt, ein Bild einstiger Gewaltherrschaft wie der Tower in London oder die vom Erdboden weggefegte Bastille in Paris oder die Engelsburg in Rom. Heute ist dieser Palast der Visconti freigelegt und nach den alten Plänen wiederhergestellt, nur dient er nicht mehr den streitbaren Machthabern des Mittelalters mit ihren gepanzerten Kriegerscharen, sondern umfaßt Sammlungen aus jener Zeit. Die Piazza d'Armi aber ist nach der Einigung Italiens in einen Park umgewandelt worden, und das neue Mailand baut sich ringsum auf. Es zeigt damit, daß es allmählich den Unternehmungsgeist und Reichtum der alten Seestädte Norditaliens in immer größerem Maßstabe übernimmt.



Abb. 351. Venedig, vom Sankt-Markus-Bassin aus gesehen.

Photochrom Co. Ltd.

**Venedig.** Sollten die Wunder der Welt nach ihrem Range und nicht nach ihrer geographischen Lage und dem Zusammenhang mit ihrer Umgebung geschildert werden, dann müßte die Perle der Adria einen der vornehmsten Plätze erhalten. In seiner Gesamtheit, mit seiner auf dem Erdball einzigen Lage, seiner märchenhaften, höchst glanzvollen Geschichte, seiner einstigen Macht und Pracht, seinem jetzigen traumhaften Aussehen, vor allem aber mit den ganz wunderbaren Denkmälern, die, aus großer Zeit stammend, heute noch unübertroffen sind an Architektur, Größe und Reichtum der Ausschmückung wie an Schönheit der Anordnung, ist Venedig eine Welt für sich, eine Märchenwelt, in der jeder mit Entzücken verweilt, und jeder zählt die dort verbrachten Tage künstlerischen Genusses zu den schönsten seines Reiselebens.



Abb. 352. Der Dogenpalast in Venedig,  
links die Piazzetta bei Leoni, im Hintergrund die Markuskirche.

Photochrom Co. Ltd.

Wie es kam, daß mitten im Meere, statt auf festem Lande, und unmittelbar aus dem Wasser aufsteigend eine so großartige Stadt entstand? Ihre Gründer mochten kaum geahnt haben, daß sie dort den Keim pflanzten für die später das Mittelmeer beherrschende Großmacht Venedig. Waren sie doch römische Flüchtlinge aus Padua und Aquileja, Städte, welche die Longobarden bei ihrem kriegerischen Einfall in Norditalien verheerten. Diese Flüchtlinge gründeten sich auf den flachen Inseln der Lagunen neue Heimstätten und stellten sie unter den Schuß von Byzanz. Wie es ihnen in der ersten Zeit erging, darüber ist keine Kunde vorhanden. Der erste Dux oder Herzog, später Doge genannt, war Paulucius Anafestus zu Ende des siebenten Jahrhunderts. Ein Jahrhundert später schlossen sich die Inselbewohner, die vornehmlich auf Rivoalto, Malamocco und dem kleinen Torcello Zuflucht gefunden hatten, zu einem Gemeinwesen zusammen und wählten Rivoalto zum Sitz ihrer Regierung. Hier wurden die ersten staatlichen Bauten und Befestigungen errichtet, und schon in den ersten Jahren des neunten Jahrhunderts residierte der Doge, das Oberhaupt der Inselrepublik, an jener Stelle, auf der später der weltberühmte Dogenpalast er-



Abb. 353. Detail der Fassade des Dogenpalastes in Venedig mit den zweiflüchtigen weißen Marmorkolonnaden.

baut wurde. Die geschützte Lage und die sicheren Ankerplätze bewirkten, daß die Handelschiffe, die den Verkehr zwischen dem fränkischen Reich und Byzanz vermittelten, mit Vorliebe hier anlegten, und die Stadt entwickelte sich immer mehr zum Handelsmittelpunkt zwischen Morgen- und Abendland. Zum Schutze dieses Handels bauten die nunmehrigen Venezianer eine Kriegsflotte, und mit deren Hilfe erweiterten sie auch ihren Landbesitz. Wenn der heilige Markus

der Schutzheilige der nachherigen Großmacht und heutigen Provinzhauptstadt wurde, während der geflügelte Löwe, der auf einer der trutzigen Säulen vor dem Dogenpalast heute noch steht, das Wappentier bildet, so hat dies seinen Ursprung darin, daß venezianische Schiffe im Jahre 829 den Leichnam des heiligen Markus nach Venedig brachten. Um ihren Besitz gegen die kriegerischen, beutesüchtigen Herzoge auf dem italienischen Festland zu sichern, mußten die Venezianer auch das umliegende Landgebiet erobern. Allmählich fielen die Städte der heutigen Provinz Venedig unter die Herrschaft der Republik, und um gegenüber dem stolzen Genua den Handel in der Levante behaupten zu können, eroberten die Venezianer Teile der adriatischen und levantinischen Küsten. Dem großen Dogen Enrico Dandolo gelang es sogar im Jahre 1204 Konstantinopel zu



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 334. Der Markusplatz in Venedig mit dem Campanile,  
im Hintergrund der Santi-Markus-Dom.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 355. Das Innere der Sankt-Markus-Kirche in Venedig mit verschwenderisch reichen Mosaikwänden und dem goldenen Hochaltar.

erobern, und damit fielen den Venezianern viele Küstenorte am Ägäischen Meer und die meisten griechischen Inseln, vor allem Kreta, zu. So wuchsen Ansehen, Macht und Reichtum der Republik, und ihre Hauptstadt zählte im fünfzehnten Jahrhundert zu den glänzendsten Städten der Welt mit nahezu einer Viertelmillion Einwohner. In jener Zeit entstanden auch viele jener berühmten Bauten, um die jede unserer heutigen Weltstädte Venedig beneiden könnte, unübertroffene Meisterwerke, die ebenso wie die früheren in ihrem Aussehen schon die lebhaften Beziehungen erkennen lassen, die Venedig mit dem Orient verknüpften. Indessen diese hohe Blüte sollte nicht lange währen. Mit der Entdeckung des Seewegs nach Indien durch die Portugiesen und dem Vordringen der Türken in Europa wurde der weiteren Machtentfaltung Venedigs ein Damm gesetzt. Es verlor allmählich seine Besitzungen in der Levante, endlich im Frieden von Campo Formio 1797 sogar seine Unabhängigkeit. Doch seine wunderbaren Bauten aus großer Zeit sind ihm erhalten geblieben und machen Venedig zu einer der besuchtesten Touristenstädte der Welt (Abb. 351).

**Die Markuskirche.** Es gibt nirgends einen Platz wie jenen, dessen herrlichstes Kleinod die Sankt-Markus-Kirche ist, und der auf den anderen Seiten von den Procurazien umschlossen wird (siehe die farbige Kunstbeilage).

San Marco allein schon zeigt so verschwenderische orientalische Pracht, wie keine andere Kirche der Christenheit, und im zehnten Jahrhundert, als dieses Gotteshaus über den Gebeinen des heiligen Markus errichtet wurde, war es das prächtigste und kostbarste Bauwerk der Welt. Jeder Besucher wird unwillkürlich durch die höchst eigenartige Architektur und die bunte Pracht der Fassade gefesselt. Wie die Verwirklichung eines phantastischen Märchens aus dem Morgenlande hebt sich die Kirche von dem tiefblauen Himmel Italiens ab und erinnert eher an Indien und an das Bagdad eines Harun al Raschid als an das finstere, fanatische Mittelalter,



Photochrom Co. Ltd

### Der Markusplatz in Benedig,

der berühmteste Platz der alten Dogenstadt. Im Hintergrund die Kirche von San Marco, rechts der Dogenpalast, links der wiederaufgebaute Campanile.



aus dem sie in die alltägliche Gegenwart hereinragt. Der Reichtum an Mosaiken, Säulen, Bildwerken und Malereien aller Art ist ganz unbeschreiblich, nicht nur außen, sondern vornehmlich auch im Inneren, das voll ist von herrlichen Werken byzantinischer Kunst (Abb. 355). Edelsteine, Gold und Silber, Marmor, kostbarer Marmor und Mosaik bilden das Material, aus dem all diese Herrlichkeiten hergestellt worden sind.

Wie ein gewaltiger Belfried, das äußere Zeichen von Venedigs einstiger Macht, im Gegensatz zu San Marcos byzantinischer Pracht, erhebt sich vor der Kirche auf neunundneunzig Meter Höhe der berühmte Campanile (Abb. 354), gerade vor einem Jahrtausend errichtet, und seit seinem Zusammensturz im Jahre 1902 in ganz der gleichen Form wieder aufgebaut.

**Der Dogenpalast.** Dem Dom zur Seite steht der Dogenpalast, der prächtigste, stolzeste Ausdruck der Pracht, mit dem sich einst die Dogen Venedigs umgaben

(Abb. 352). Es gibt auf Erden keinen zweiten Bau ähnlicher Art, mit einer Fassade, die auf fünfundsiebzig Meter Länge nur sieben Fenster aufzuweisen hätte und von doppelten Reihen weißer Marmorsäulen übereinander getragen würde. Die Kapitäle dieser Säulen ebenso wie die Arkaden zeigen den prächtigsten Skulpturenschmuck (Abb. 353). Doch auch der Hof und das Innere des Palastes sind glänzende Beispiele venezianischer Kunst. Auf dem oberen Absatz der von Sansovino erbauten Riesentreppe, an der die Kolossalstatuen von Mars und Neptun als Wächter stehen, wurden die Dogen mit der eigenartig geformten roten Samtkappe gekrönt; auf der verschwenderisch geschmückten Scala d'Oro (goldenen Treppe) schritten sie zur Sala del Maggiore Consiglio (großen Ratsaal) empor, wo sie die Huldbildung der Nobili (Edelleute) entgegennahmen. Wenige Innenräume sind von so riesigen Verhältnissen, wenige so herrlich ausgeschmückt. Bei fünfundzwanzig Meter Breite und vierundfünfzig Meter Länge zeigen seine über fünf-

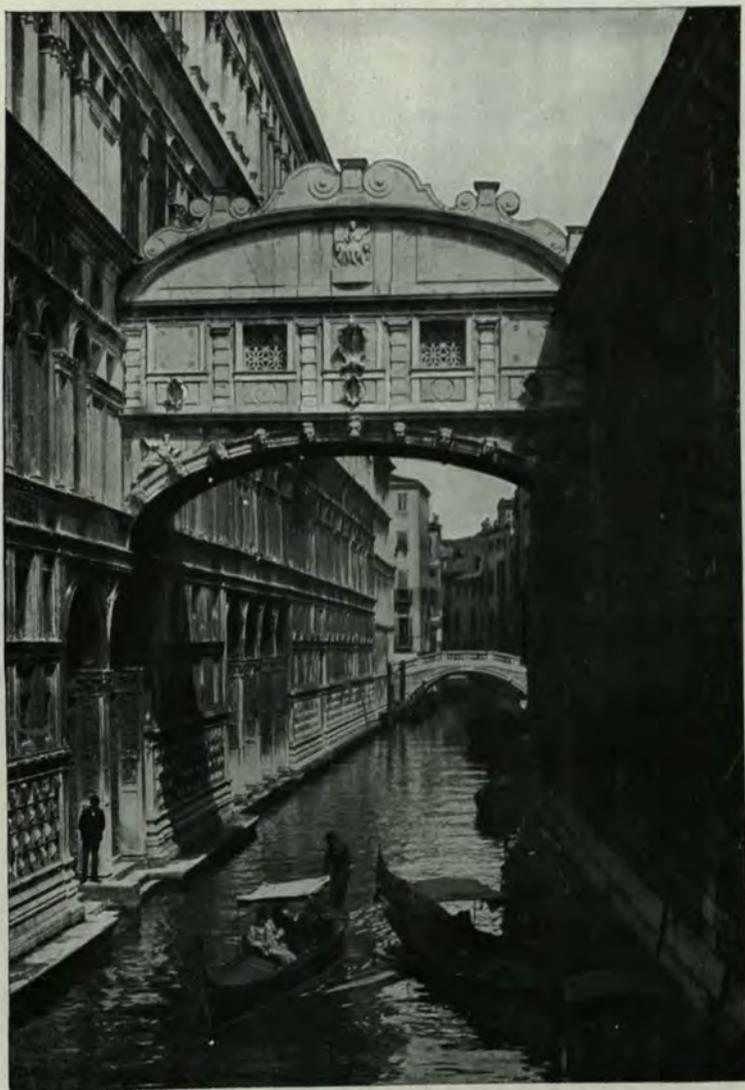


Abb. 356. Die Seufzerbrücke in Venedig, die vom Dogenpalast über den Kanal zu den Staatsgefängnissen führt.

zehn Meter hohen Wände in einer Reihe prächtiger Gemälde die sieben wichtigsten Ereignisse der stolzen Geschichte Venedigs, während der Fries die Bildnisse der sechsundsiebzig Dogen der Republik, die seit 810 aufeinander folgten, enthält. Die Eigenart Venedigs, das statt Straßen meist Wasserkanäle besitzt, und seiner Paläste, die, auf eingerammten Pfählen erbaut, unmittelbar aus dem Wasser aufsteigen, zeigt auch der Dogenpalast. Seiner schönen Ostfassade entlang führt ein enger Kanal, der Rio del Palazzo, von der breiten Wasserfläche des Hafens in das Kanallabyrinth der inneren Stadt. Darüber wölbt sich die berühmte Seufzerbrücke (Abb. 356), umwoben von einem Kranz von Sagen und Erzählungen, die alle der Grundlage entbehren. Die Brücke führt zu den schrecklichen Gefängnissen, von denen manche unter dem Wasserspiegel liegen, und in denen auch die politischen Verbrecher hingerichtet wurden.

Während die Seufzerbrücke von Antonio Contino erbaut wurde, ist dem Architekten Antonio da Ponte die schöne Rialtobrücke zu danken, die den breiten, stolzen Canale Grande in



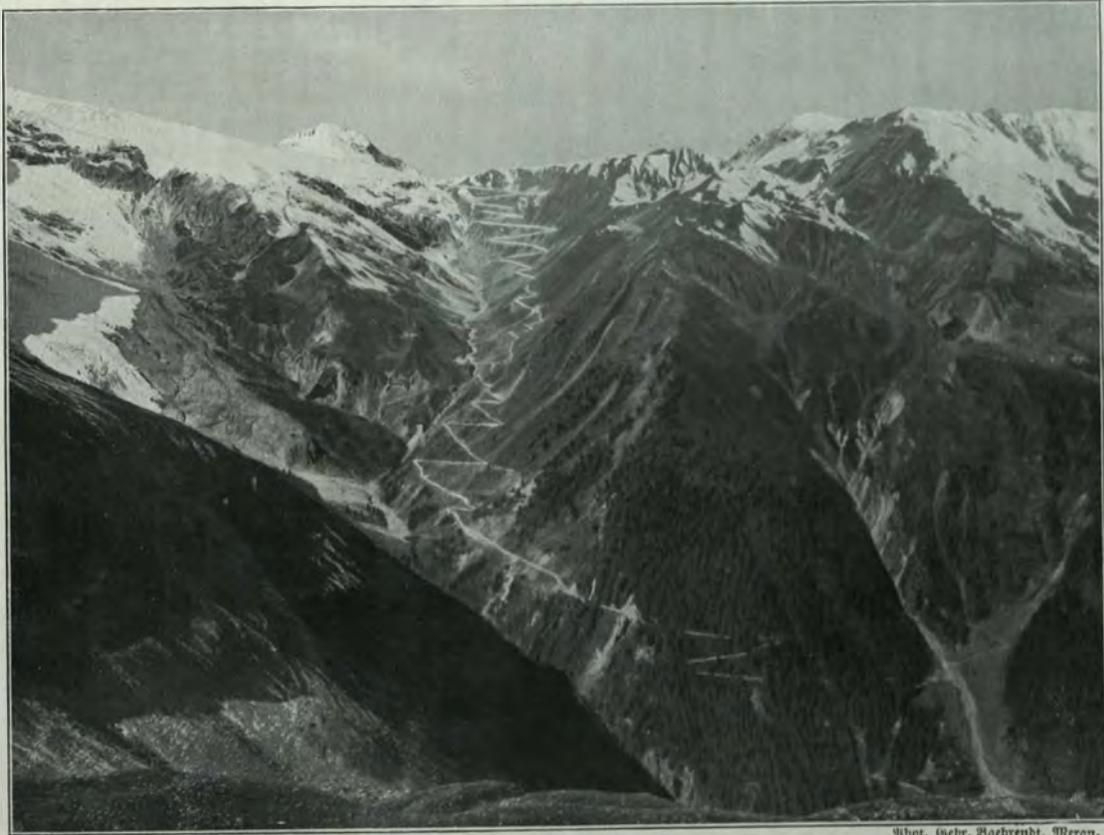
Abb. 357. Die Rialtobrücke in Venedig,  
die sich im geschäftigsten Stadtviertel über den Canale Grande wölbt.

schlanke Bogen überspannt (Abb. 357). Buden mit Waren der verschiedensten Art begleiten die Brückenbahn zu beiden Seiten. Hierher verlegte Shakespeare den Kaufladen des Juden Shylock, und noch immer ist der Ponte di Rialto der Mittelpunkt des Kleinhandels und des geschäftigen Lebens von Venedig, dieser einstigen Beherrscherin der Adria.

Auf den eigenartig geschwungenen schwarzen Gondeln durch das Gewirr enger, einsamer Kanäle zu fahren, vorbei an majestätischen, stillen Palästen und unter zahlreichen Brücken hindurch, mit zeitweiligen Ausblicken auf blühende Gärten oder breitere Wasserstraßen oder gar auf das Meer mit seinen Inseln, gewährt unvergeßliche Eindrücke, zumal in lauen Sommernächten, wenn das Silberlicht des Mondes diesem einzigen Städtebild magischen Glanz verleiht. Unwillkürlich eilen die Gedanken dann zurück in die Jahrhunderte, da Venedig unter der Herrschaft der großen Dogen Herrin des Mittelmeeres war und aller Glanz des Orients durch den eifrigen Handels- und Reiseverkehr sich in den Palästen der vornehmen und reichen Patrizier widerspiegelte.

## Österreich-Ungarn.

**Das Stilfser Joch.** Wo die Grenzen der Schweiz, Italiens und Österreichs einander begegnen, im Bereich des majestätischen Ortler mit seinen ausgedehnten Schneefeldern und Gletschern, haben die Österreicher in den Jahren 1820 bis 1824 über die Alpen einen Weg nach der Lombardei gebaut, wie es an Kühnheit und Großartigkeit keinen zweiten gibt: die Straße über das Stilfser Joch (Abb. 358). Von Spondinig-Prad im Vintschgau beginnend, steigt sie im Tal des Trafoier Baches aufwärts, an dem herrlich gelegenen Trafoi vorbei, in kühnen Windungen bis auf die Höhe von zweitausendsiebenhundertsechzig Meter, wo

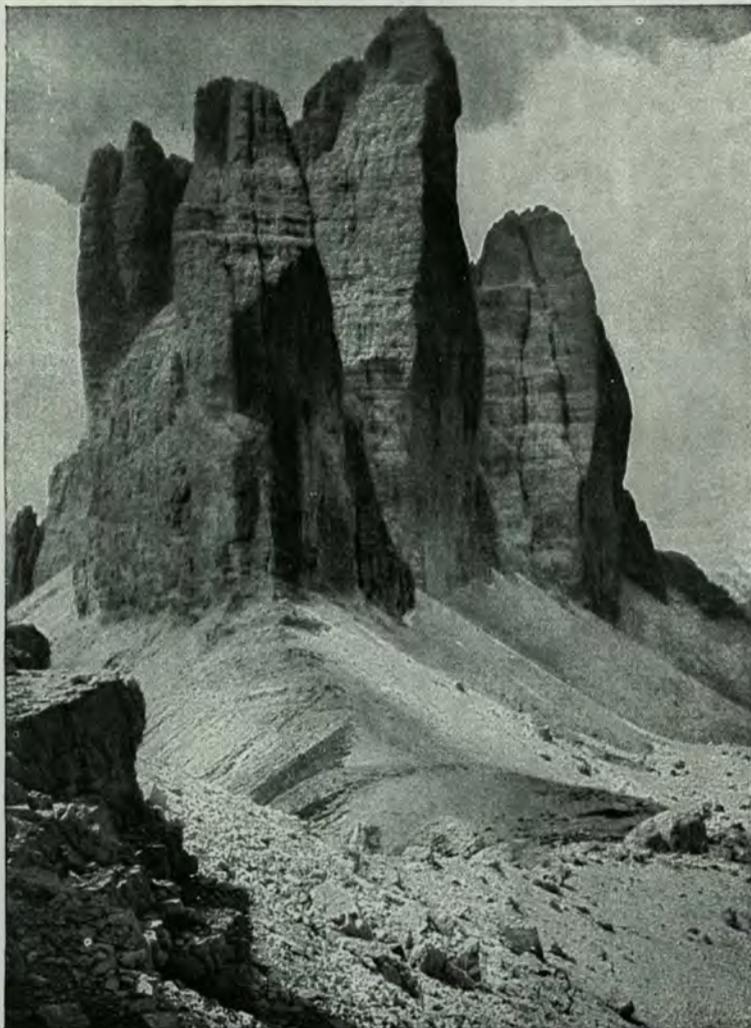


Phot. Gebr. Bachreut, Meran.

Abb. 358. Die Stilfser-Joch-Straße,  
die in annähernd vierzig Kehren auf zweitausendsiebenhundertsechzig Meter emporsteigt.

selbst im Hochsommer zuweilen der Schnee noch liegt. Von dort nimmt sie in ähnlich kühnen Kehren den steilen Weg talwärts an die Abba. Von der Payerhütte aus kann man den großartigen Straßenbau mit annähernd vierzig, größtenteils scharfen Kehren bis auf die Paßhöhe verfolgen, umragt von ewigem Schnee und majestätischen Gletschergipfeln.

**Die Dolomiten.** Die Alpenländer Österreichs zeigen die Wunder der Schweiz in ähnlichem, wenn auch nicht so großartigem Maßstab. Der Ortler an der Grenze dieser beiden Staaten ist einer der schönsten Schnee- und Gletscherberge der Alpen; die Ötztaler Gruppe, seine nördliche Fortsetzung, ist voll von wildromantischem Reiz; doch das Wunderbarste, was Tirol innerhalb seiner Grenzen birgt, sind seine Dolomiten, dieses mächtige



Phot. V. N. Gallance.

Abb. 359. Die Drei Zinnen, die berühmtesten Gipfel in den Dolomiten.

Kalksteingebirge zwischen Etsch und Piave im Südosten des herrlichen Landes. Ganz anders geartet als die Schweizer Alpen, zeigt es steile, kahle, stellenweise senkrecht aufsteigende Mauern in Grau, Rot, Gelb und Weiß, den Fuß von dem üppigen Grün der Täler umrahmt, die steilen, vielgezackten Gipfel in das tiefe Blau des halb italienischen Himmels hineinragend. An die Stelle von Ruppen und Pyramiden treten hier gewaltige Zinnen, vielfach zerrissen und gespalten, dann Türme und Felsnadeln von phantastischen Formen, an denen Schnee und Eis keinen Halt finden und Gletscher nur in geringer Ausdehnung vorkommen. Die größten liegen an den Flanken des wunderbar schönen, dreitausendzweihundert Meter hohen Monte Cristallo und auf dem höchsten Gipfel des ganzen Gebiets, der dreitausenddreihundertvierundvierzig Meter hohen Marmolada an der Grenze zwischen Tirol und Venedig. Eigentümlich sind die gespaltenen Gipfel mit ihren ver-

witterten Zacken und Spitzen, die in seltsamem wildem Gewirr besonders zwischen Toblach und dem reizvollen, in der letzten Zeit rasch berühmt gewordenen Cortina d'Ampezzo aufragen. Ihre Eigenart wird schon durch ihre Namen bezeichnet: Dreischuster Spitze, Elferkofel, Zwölferkofel, Drei Zinnen. Die letzteren steigen am Ausgang des Höhlensteintals auf über dreitausend Meter hellleuchtend und weithin sichtbar empor, umrauscht von der tosenden schwarzen Kiess (Abb. 359).

**Innsbruck.** Auf der Fahrt nach der malerischen Hauptstadt Tirols kommt man bei der gewaltigen, über elfhundert Meter hoch aufragenden Felsmauer der Martinswand vorbei, in deren Mitte die Felshöhle liegt, aus der Kaiser Maximilian im Jahre 1493 durch ein Wunder gerettet worden ist. Innsbruck selbst mit seinen alten, merkwürdigen Bauten, seinem „Goldenen Dach“ und dem Schloß Ambras besitzt vornehmlich in der Hofkirche sehenswerte Kunstschätze, wie das Grabdenkmal des Kaisers Maximilian I. Ein schwarzer Marmor Sarkophag, von einem kunstvoll geschmiedeten Gitter eingefast und umgeben von achtundzwanzig Bronze Standbildern, den Vorfahren und hervorragenden Zeitgenossen des Herrschers, darunter Kaiser Rudolf von Habsburg, der Ostgoten-

könig Theoderich und König Artur von England. Sie sind die schönsten Ritterstandbilder des sechzehnten Jahrhunderts, Meisterwerke von Peter Vischer. Der ganze Innenraum der Kirche ist voll von Grabdenkmälern berühmter Persönlichkeiten der Geschichte; hier ruhen die Helden der Freiheitskämpfe gegen Frankreich, Andreas Hofer, Joseph Speckbacher und Joachim Haspinger; ferner befinden sich in der Silbernen Kapelle die Grabmäler der Philippine Welfer und ihres Gemahls, des Erzherzogs Ferdinand II. Mit Andacht durchschreitet man die hehren Räume der Hofkirche, dieser Westminsterabtei Tirols, die von den Bronzegegestalten so vieler großer Toten bevölkert ist (Abb. 360).

**Die Erdnadeln des Ritten.** Ähnliche Erdpyramiden wie jene im Schweizer Arollagebiet, nur viel steiler und eher Erdnadeln zu nennen, finden sich auch in Tirol vor. Nordöstlich von Bozen erhebt sich zwischen den Flüssen Talsfer und Eisack das ausgedehnte Plateau des Ritten, durch eine Bergbahn mit Bozen verbunden. Eine halbe Stunde von der letzten Station, Klobenstein, liegt das Tal des Finsterbachs, der sich durch eine riesige Gletschermoräne sein tiefes Bett gewaschen hat. Seinen steilen Talwänden entlang ragen die höchst seltsamen Erdnadeln auf, die meisten mit Felsblöcken gekrönt, die der Gletscher mit sich von den vereisten Höhen herabgetragen und hier liegen gelassen hat. Diesen Blöcken haben die Erdnadeln ihr Bestehen zu danken. Während der Regen sich immer tiefer in das Gerölle der Moräne einwusch und es fortschwenkte, wirkten die Felsblöcke wie Regenschirme. Was sie beschützten, blieb vom Regen verschont, und so stehen die Erdsäulen heute vor uns als Zeugen der merkwürdigen Vorgänge in den einstigen Gebieten der Gletschermwelt (Abb. 361).



Phot. Fr. Graf.

Abb. 360. Das Innere der Hofkirche in Innsbruck.

**Die Adelsberger Grotte.** Das Kalkgebirge der Dolomiten setzt sich mit geringen Unterbrechungen in östlicher Richtung durch Krännten und Krain fort und bildet den Nordküsten der Adria entlang den seiner wunderbaren Höhlenbildungen und unterirdischen Flußläufe wegen berühmten Karst. Seine langgezogenen kahlen Höhenrücken sind vielfach von Schluchten zerrissen und enthalten seltsame trichterförmige Schlünde, Dolinen genannt. Die weißliche, staubige Oberfläche ist auf viele Kilometer in der Runde mit nackten Steintrümmern besät und von Tausenden und aber Tausenden von Löchern unterbrochen.

Entstanden durch Auswaschungen oder durch Einsturz des von unterirdischen Flüssen ausgehöhlten Bodens, haben sie die verschiedensten Formen und Größen: manche sind nur metertief und leicht zu überspringen, andere zeigen sich wie riesige Vulkankrater mit steilen, ja sogar senkrechten Wänden, die unvermittelt bis zu großer Tiefe abstürzen; wieder andere bilden weite Amphitheater, in deren Tiefe Felder, Weinärten und

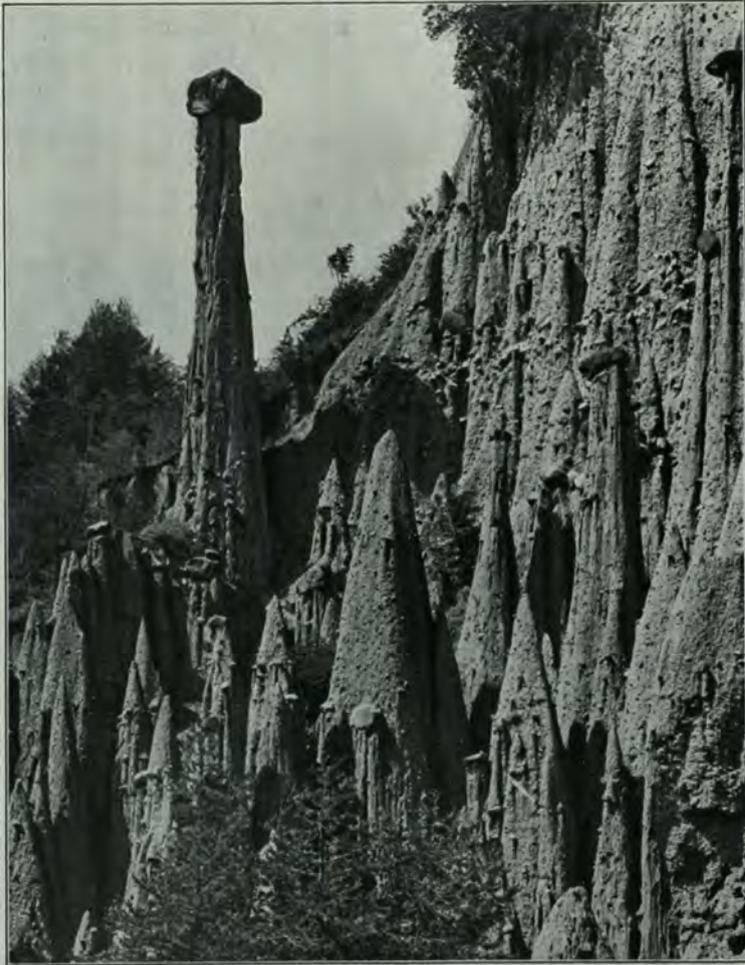


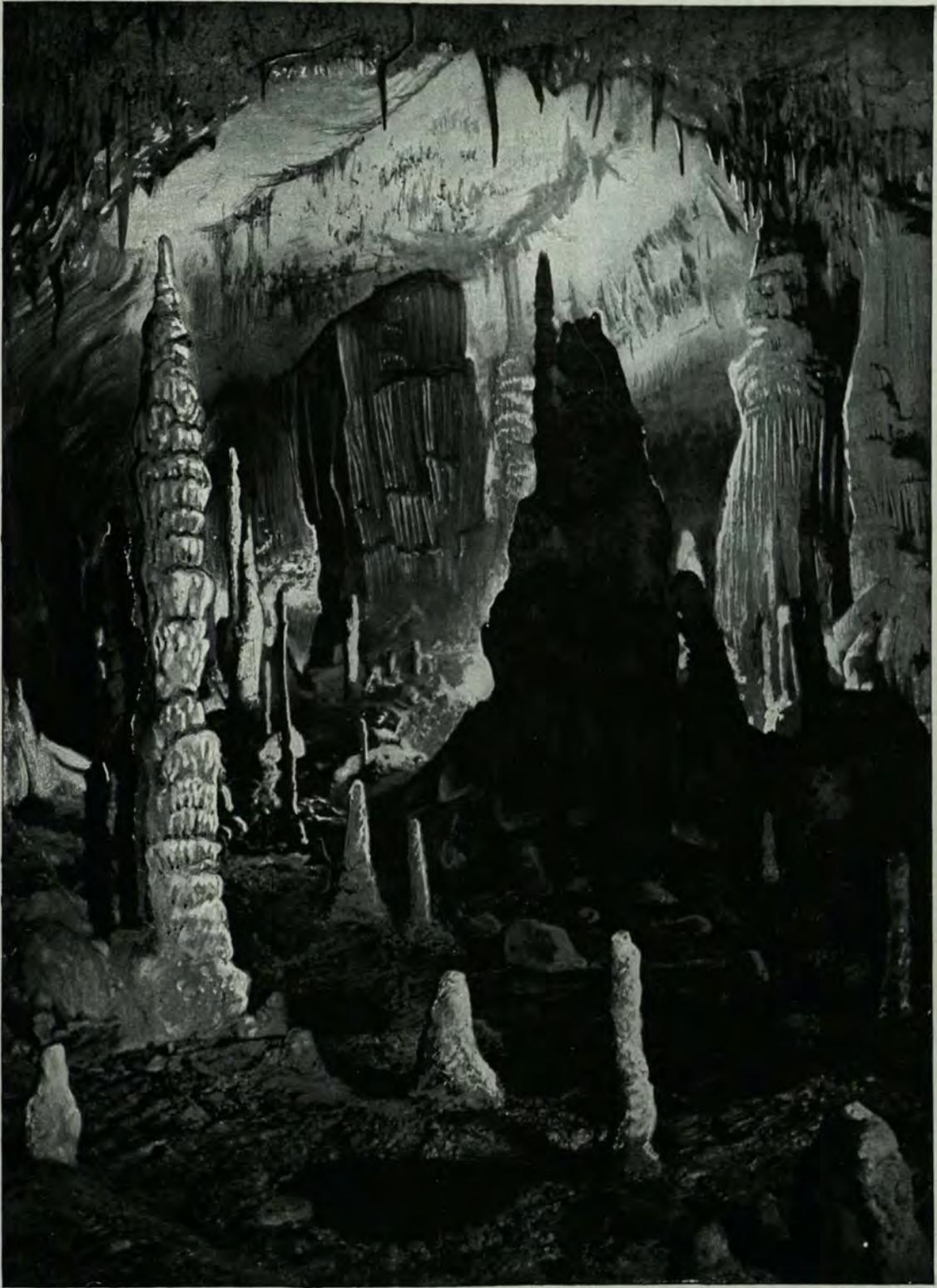
Abb. 361. Die Erdpyramiden des Ritten bei Bozen.

Biehweiden zu sehen sind. Wasser ist nur in diesen Tiefen vorhanden; der poröse Kalkboden saugt jeden Regentropfen sofort auf; die ausgedehnten Wälder, die einst den Karst bedeckten, sind von den Bewohnern größtenteils verbrannt worden; die im Winter mit schrecklicher Heftigkeit wütenden Stürme — Vora genannt — haben jedes Stäubchen Erde weggeweht, und der Anblick dieses weiten Gebietes ist von trostloser Ode, ähnlich wie man

sich etwa die toten Mondlandschaften vorstellt. Die einzigen Flecken fruchtbaren Bodens, durch ihre rote Färbung inmitten der weißen Trümmertüste erkennbar, sind in der Tiefe der Dolinenlöcher, und dort finden die spärlichen Bewohner des Karst die einzige Gelegenheit zu etwas Ackerbau und Futter für ihre Ziegen. In Europa ist dieses Karstgebiet einzig, und auch sonst in der Welt hat es nur wenige seinesgleichen, etwa die Halbinsel Yucatan im Karaimenmeer.

Die Flüsse, die von den östlichen Ausläufern der südlichen Alpen der blauen Adria zueilen, haben sich durch dieses Kalkgebiet ihr Bett gewaschen oder unterirdisch ihren Weg gegraben,

Phot. Geb. Baebrenndt, Meran.



Phot. L. G. Eisenmann.

Abb. 302. Die Adelsberger Grotte.  
Eine der großen Hallen mit eigenartig geformten Tropfsteinen.

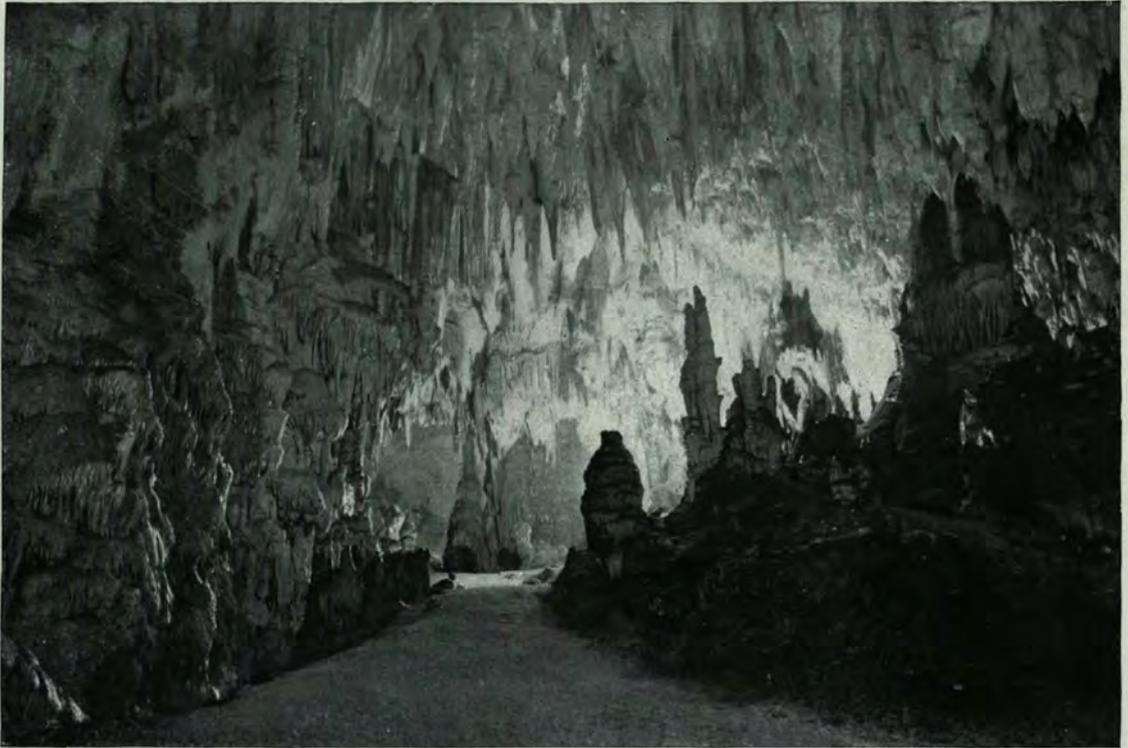


Abb. 363. Die Adelsberger Grotte.  
Halle mit phantastischen Stalaktiten.

Phot. L. S. Eisenmann.

so daß der ganze Karst heute wie ein Tausende Quadratkilometer großer, flacher, versteinertes Badeschwamm erscheint, der in einer Mächtigkeit von ungefähr dreihundert Meter auf festeren Steinschichten aufliegt. Wie ein Schwamm das Wasser aufsaugt und ein unentwirrbares Labyrinth von Kanälen damit füllt, so auch der Karst. Er nimmt alle die Flußläufe in sich auf, führt sie an anderen Stellen zutage, läßt sie wieder verschwinden, und so abwechselnd weiter, bis sie erst an ihrer Mündung endgültig ans Tageslicht treten, um im Meere gänzlich aufzugehen. Auf der Landkarte nehmen sich die vielgewundenen Flußläufe aus wie riesige Schlangen, die in einzelne Stücke zerteilt worden sind. Der Regen durchsickert den porösen Kalk wie einen Filter und tropft unterhalb dieser Schichte in die Hohlräume, wo er sich in verschiedenen großen Becken ansammelt. Sind diese angefüllt, so läuft das überschüssige Wasser durch Löcher in den Seitenwänden der Täler oder an steilen Felshängen, Kaskaden bildend, ab. Die zusammengepreßte Luft, die das Wasser mit sich führt, ist die Ursache des häufig auftretenden lauten Puffens und Brausens bei den Austrittslöchern.

Der merkwürdigste aller Karstflüsse ist die wasserreiche Reka, die, von den Schneebergen im Norden herabkommend, bei dem malerischen Dorf Sankt Canzian unweit Triest unter einer mächtigen Felswand plötzlich verschwindet, nach einer kurzen Strecke auf dem Grund eines tiefen Trichters wieder erscheint und gleich darauf eine zweite Felswand durchbricht, um einen Wasserfall bildend, sofort wieder zu verschwinden. Dort beginnt ein an manchen Stellen dreihundert Meter tiefes unterirdisches Tal von fünfunddreißig Kilometer Länge. Die Reka nimmt in diesem eine Anzahl ebenfalls unterirdischer Zuflüsse auf, so daß sie dank ihrem Wasserreichtum bei ihrem Austritt unweit Monfalcone bis auf vier Kilometer oberhalb ihrer Mündung ins



Phot. L. S. Eisenmann.

Abb. 364. Die Adelsberger Grotte,  
durch einen unterirdischen Flußlauf aus dem Kalkfels gewaschen, mit reichen Tropfsteinbildungen.

Meer kleinere Seeschiffe tragen kann. Hier führt die Reka den Namen Timavo, unter dem sie schon im Altertum berühmt war. Virgil hat sie besungen, Strabo sie beschrieben, und noch sind ihren Ufern entlang Reste von Tempeln zu sehen, die den Göttern und Wassernymphen geweiht waren. In der Nachbarschaft des Dorfes Divača sind unter der Erde eine Reihe der großartigsten Höhlen und nicht weniger als vierzehn Katarakte entdeckt worden, über welche die Reka stürzt, um in dem rätselhaften Labyrinth des Karst zu verschwinden.

Ein anderer Fluß dieser Art, weit bekannter als die Reka, ist die Poik oder Poik, denn auf ihrem unterirdischen Lauf hat sie die berühmten Grotten von Adelsberg geschaffen, die zu den großartigsten Naturerscheinungen der Erde gehören (Abb. 362 bis 365). Auch sie waren schon von alters her bekannt, wurden dann vergessen und erst im Jahre 1816 zum zweiten Male entdeckt. Eine Reihe so mächtiger unterirdischer Räume hat keine andere bekannte Grotte aufzuweisen, kaum eine andere hat so wunderbare Tropfsteingebilde in allen Formen und Größen, manche von geradezu phantastischer Art. Der große Dom, ein Raum von fünfundvierzig Meter Länge, achtundzwanzig Meter Höhe und dreißig Meter Breite, aus dem die Poik, immer unterirdisch, weiterströmt, wird an Größe noch von der nun folgenden Kaiser-Ferdinands-Grotte mit dem „Tanzsaal“ übertroffen; eine Reihe von anderen Höhlen führt endlich zu dem „großen Kalvarienberg“, wo in einer Grotte von fünfzig Meter Höhe, einer wahren unterirdischen Kathedrale, Trümmer riesiger Stalaktiten in einem Haufen beisammen liegen. Die dorthin führenden Wege werden von Reihen großer Stalaktiten Säulen begleitet, gehen über natürliche Felsbrücken oder haben unergründliche Schluchten zur Seite, in deren Tiefe die Wassermassen der Poik donnern. Geradezu feenhaft und an Märchen aus Tausendundeiner Nacht erinnernd sind die Festlichkeiten, die zeitweilig bei elektrischer Beleuchtung hier unten in diesen riesigen

Gallen mit glitzernden Wänden abgehalten werden.

**Das Amphitheater in Pola.**

Pola, die Hauptstadt des südlichen Istrien und zugleich der Hauptkriegshafen Österreichs, hat hervorragende Merkwürdigkeiten aufzuweisen, die aus seiner römischen Vergangenheit stammen. Mitten in der Stadt erheben sich prächtige römische Bauten, darunter der noch in vortrefflichem Zustand erhaltene Tempel des Augustus und der Roma, sowie das von außen fast



Phot. L. S. Eisenmann.

Abb. 365. Riesige Tropfsteinsäule in der Adelsberger Grotte.

unversehrte Amphitheater mit drei Stockwerken und vier turmartigen Treppenvorbauten (Abb. 366). Das Innere bot Sitzplätze für zwanzigtausend Zuschauer.

Die malerischen Küsten der Adria sind reich an solchen Erinnerungen aus der großen Zeit der alten Römer und die Fahrten auf den Dampfern des Österreichischen Lloyd der dalmatinischen Küste entlang führen den Besucher nicht nur zu hervorragend schönen, sondern auch geschichtlich hochinteressanten Punkten.



Abb. 366. Das römische Amphitheater in Pola mit einem Fassungsraum für zwanzigtausend Zuschauer.

**Das Salzbergwerk von Wieliczka.** Wenn es irgendwo in der Welt unterirdische Gotteshäuser gibt, die sich in gewissem Sinne mit den wunderbaren Fesstempeln von Ellora in Indien (siehe Band I, Seite 267) vergleichen lassen, so sind sie in Wieliczka, nahe Krakau im westlichen Galizien, zu suchen. Dort liegen Kapellen gegen siebenzig Meter tief unter dem Erdboden, blendendweiß und glitzernd, wie aus Kristallen aufgebaut. Wer sie besucht, der könnte meinen, Madins Wunderlampe würde in das Innerste der Erde hineinleuchten und dem erstaunten Auge ihre köstlichsten Diamanten- und Marmorstücke enthüllen. Schätze, die noch dazu die edelsten Formen zeigen, wunderbare Säulen, Altäre, lebensgroße Statuen, von der Decke bis zum Boden alles durchscheinend, blendendweiß, magisch erleuchtet durch bengalisches Licht in den wechselnden Farben des Regenbogens.

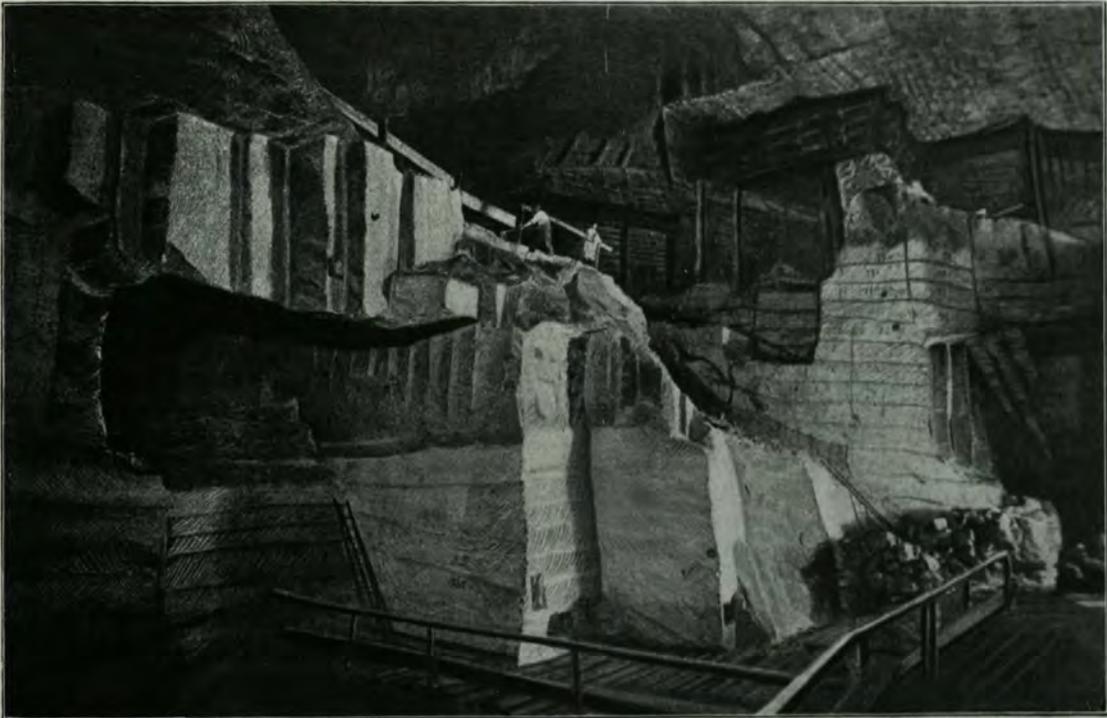


Abb. 367. Die Magdalenenkammer im Salzbergwerk von Wieliczka.

Phot. H. Spurbert, Krakau.

Diese seltsam prächtigen Werke von Menschenhand wurden aus dem gewaltigen Steinsalzblock herausgemeißelt, der in einer Mächtigkeit von dreihundert Meter, gegen vier Kilometer lang und ein Kilometer breit in der Erde eingebettet liegt. Um die Ausbeutung zu erleichtern, wurde in diesem riesigen Steinsalzlager (Abb. 367) durch sieben übereinanderliegende Stodwerke, Treppen auf, Treppen ab, ein weitverzweigtes Netz von Gängen ausgeschlagen, die zusammen bereits die Länge von hundertfünfundzwanzig Kilometer erreichen. Vom Kronprinz-Rudolf-Schacht führt ein Aufzug in diese seltsame unterirdische Welt, mit Tanzsälen, Kammern, zwei Seen, auf denen Rähne verkehren, endlich zwei, Sankt Antonius und Sankt Kunigunde geweihten Kapellen, die letztere fünfzig Meter lang und zehn Meter hoch, alles aus dem Salz gehauen.

**Die Hohe Tatra.** An der Grenze zwischen Galizien und Ungarn baut sich, die Wasserscheide zwischen Donau und Weichsel bildend, aus Granit, Gneis, Kalk und Sandstein ein mächtiges, sechsundsiebzig Kilometer langes Gebirgsmassiv auf, das bis zu zweitausend-

sechshundertdreißig Meter Höhe (Franz-Joseph-Spitze) aufragt und selten schneefrei ist. Unvermittelt, einer riesigen, gezackten, von Schluchten zerrissenen Felsmauer gleich, ragt dieses außerordentlich wilde Hochgebirge aus den Tälern der Popper und Waag auf, den Fuß mit Moränen aus der Diluvialzeit bekleidet. In einem weiten, nach Norden offenen Bogen erheben sich dort zahllose kahle, meist unzugängliche Felsengipfel auf über zweitausend Meter Höhe, dazu sägenartig zerrissene, schmalkantige Grate mit jäh abstürzenden Flanken und schauerlichen Talkeffeln, die mit riesigen Trümmermassen gefüllt sind. In den dichten Wäldern haufen noch Bären, Hirsche und Murmeltiere, während sich auf den nackten Felsen darüber Gemsen tummeln. Sehr charakteristisch ist in diesem wilden Gebirgslabyrinth die große Zahl von Seen, die bis zu achtzig Meter Tiefe erreichen und im Volksmunde Meeraugen heißen. Von dem schönsten Ausichtsberge, der zweieinhalbtausend Meter hohen Meerangspitze sieht man dreizehn derartige Hochgebirgsseen, darunter unmittelbar am Fuß seines elfhundert Meter tiefen Absturzes zwei Zwillingseen, den Fischsee und das Meerauge selbst (Abb. 368).

**Die Eishöhlen von Dobbschau.** Der mittlere Teil der Karpathen hat noch eine andere große Merkwürdigkeit aufzuweisen: Wie der höhlenreiche Karst im Süden Österreichs die größten und schönsten Höhlen Europas aufzuweisen hat, mit reichem Schmuck von Stalaktitengebilden aus Stein, so liegt in der Nähe von Dobbschau am Südabhang der Karpathen die größte Eishöhle Europas, deren Stalaktitenschmuck nicht aus Tropfstein, sondern aus durchsichtigem, kristallklarem Eis besteht. Decke, Wände, Boden, selbst die Pfeiler der unterirdischen Kammern sind mit Eis bedeckt, und die gesamte Eisfläche des Bodens erreicht über siebentausend Geviertmeter, bei einer Masse von hundertfünfundzwanzigtausend Raummeter. Die Höhle von Dobbschau wurde erst vor einigen Jahrzehnten entdeckt und heute ist das kleine Dorf zu einem vielbesuchten Kurort geworden, dessen Gäste



Abb. 368. Das Meerauge in der Hohen Tatra, ein Alpensee, elfhundert Meter unterhalb der zweitausendfünfhundert Meter hohen Meerangspitze.

häufig durch die Tannenhaine des wildromantischen Strazenaer Tals hinaufsteigen, um mitten im heißen Sommer dem Eissport zu fröhnen. Die Höhle ist dann elektrisch beleuchtet, und der Anblick der von den Lichtstrahlen durchfluteten, mehrere Meter dicken Eis Pfeiler, der Massen von Eiszapfen verschiedenster Größe, die von der Decke herabhängen, der Eismauern, die zehn bis zwölf Meter hoch die Hallen

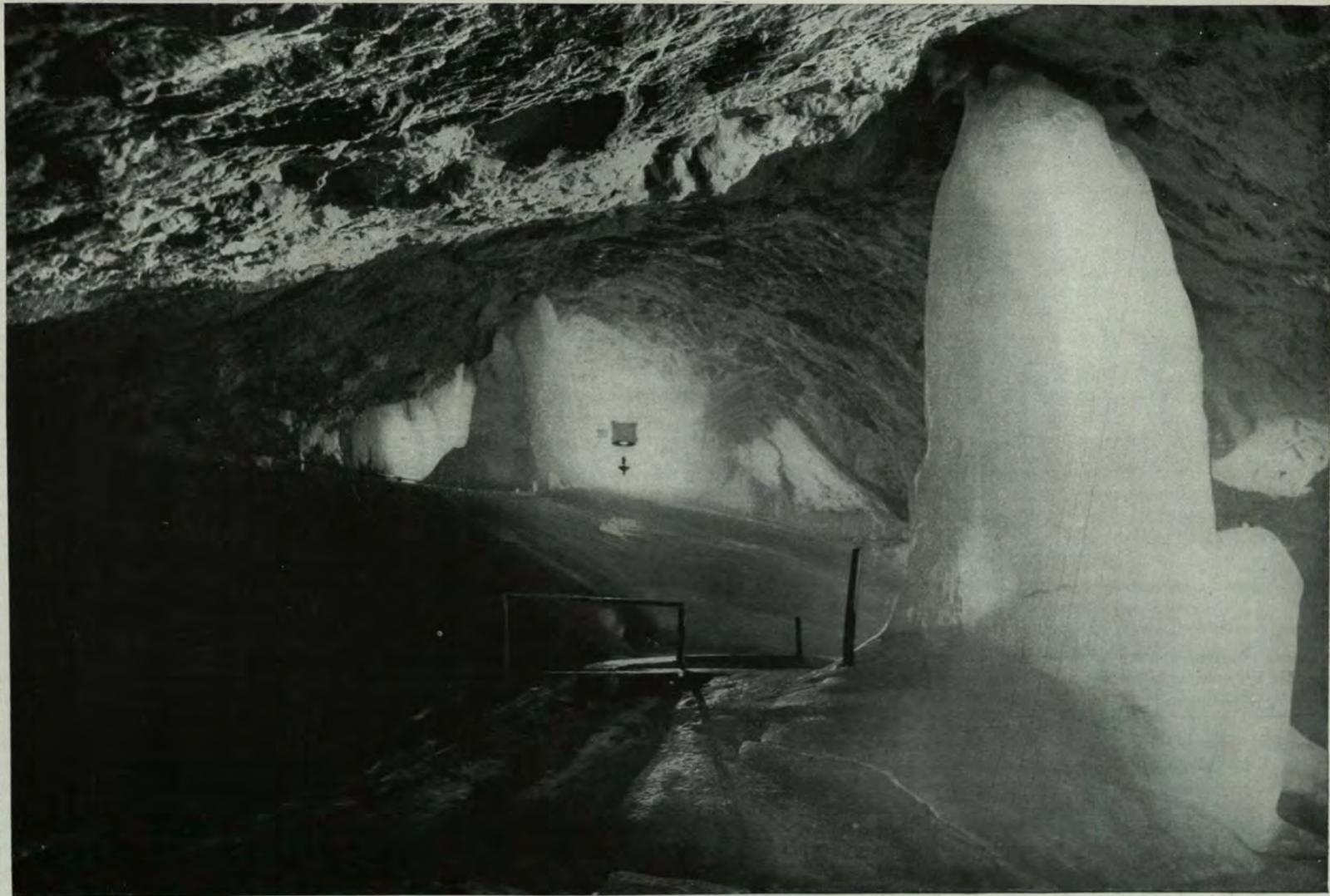


Abb. 369. Die Eishöhle von Dobšchau, die größte Europas.

Fot. L. S. Eisenmann.



Abb. 370. Der Engpaß von Kazán.

Die oberhalb des Passes nahezu zwei Kilometer breite Donau wird von den Felsen auf hundertsechzig Meter eingeengt.

umschließen, ist von magischer Großartigkeit (Abb. 369). Die Durchschnittstemperatur ist drei Grad Celsius Kälte, obschon im heißen Sommer das Thermometer zeitweilig über den Gefrierpunkt steigt. Dafür sinkt es im Winter selbst bei einer äußeren Kälte von fünfundzwanzig Grad Celsius selten unter acht Grad.

Von der oberen, Eissalon genannten Halle, die gegen einen halben Hektar Fläche umfaßt, führen hundertfünfzig aus dem Eis gehauene Stufen durch einen Eiskorridor wie durch einen der großen Alpengletscher in eine zweihundert Meter lange untere Halle, die an ihrem jenseitigen Ende von einer durchschimmernden Eismauer von fünfundzwanzig Meter Höhe abgeschlossen wird. Stalaktiten stehen wie riesige Orgeln an den Wänden, Sitze und Tische sind aus Eis, an der Decke glitzern Myriaden von Eisdiamanten und das Ganze gewährt einen feenhaften Anblick.

Im Herbst des Jahres 1911 wurde im Gebiet des gegen dreitausend Meter hohen Dachstein in Salzburg eine Eishöhle entdeckt, die der Dobschauer Höhle den Ruhm, die größte Europas zu sein, wohl rauben dürfte. Bis jetzt wurden davon mehrere Kilometer durchforscht, mit unterirdischen Eiskaskaden, Stalaktiten und Türmen; die einzelnen aufgefundenen Hallen

erhielten Namen aus der Parzivalfage. Das ganze ausgedehnte unterirdische Labyrinth wird als Dachstein-Mammuthöhle bezeichnet.

**Der Engpaß von Kazán.** Ganz im Süden der Monarchie muß sich die mächtige Donau bei ihrer Überschreitung der Grenze gegen die Balkanstaaten ihren Weg durch eine Kette der wilden Transylvanischen Alpen bahnen, und diese Strecke ist die großartigste der ganzen Donaufahrt. Der oberhalb nahezu zwei Kilometer breite Strom wird hier auf hundertsechzig Meter eingeeengt und eilt, über fünfzig Meter tief, zwischen hohen, steilen Felswänden dahin (Abb. 370). Am Ende dieses malerischen Engpasses, dem entlang noch die Reste der alten Römerstraße zu sehen sind, gewahrt man an der senkrechten Felswand des rechten Ufers die große Trajanstafel mit einer wohlerhaltenen Inschrift, die zur Erinnerung an den ersten dacischen Feldzug und die Vollenbung der Straße angebracht wurde. Noch ein zweites Mal muß die Donau einen Engpaß durchströmen, ehe sie die Balkanstaaten erreicht: das einst berühmte Eisene Tor, das jedoch durch die in der jüngsten Zeit ausgeführten Sprengungen seine Bedeutung verloren hat.

## Türkei.

**Der Bosporus.** Von allen Wasserstraßen des Erdballs ist der Bosporus zweifellos die schönste; ungefähr ein Lago Maggiore zwischen Europa und Asien. Wohl fehlen seinen Ufern die stolzen, von Eissdiademen gekrönten Bergriesen dieses herrlichen Alpenjees, dafür fehlt dem letzteren die wunderbare Großstadt, welche die südliche Einfahrt in den Bosporus bewacht — Stambul mit seinen zahllosen Kuppeln und Minaretten, Galata, diese aus malerischen Häusern aufgebaute Niesenpyramide, Pera mit seinen Palästen, das alte schläfrige Skutari mit seinen dunklen Zypressenhainen. An den Ufern des Bosporus rings um das Goldene Horn wohnen Angehörige wohl aller Nationen und Rassen der beiden Kontinente, die sich hier beinahe berühren, inmitten einer fast unübersehbaren Zahl von Palästen und Moscheen, oder zwischen Gärten, wie sie nur die fruchtbarsten Gebiete des warmen Südens hervorzaubern können, alles in so malerischer, geradezu theatralischer Gruppierung, daß man nicht müde wird, zu schauen und zu bewundern. Jeder Felsen, jedes Fleckchen Erde hat seine Geschichte, denn diese Scheidelinie zweier Welten war zu allen Zeiten auch die große Heerstraße zwischen Morgenland und Abendland, der Schauplatz von unzähligen Schlachten und Belagerungen, der Sitz olympischer Götter wie der ältesten Sagen. Ihren Namen verdankt die Meerenge der Zo, die hier, in eine Kuh verwandelt, darüberschwamm, daher Kuh- oder Rinderfurt, Bosporus. Die Ufer werden durch schöngeformte, oft schroff abfallende und bis über zweihundert Meter hohe Berge gebildet. Die vielen Schlösser, die wie Glieder zweier gewaltiger steinerne Ketten sie umsäumen, wurden von Großen der Weltgeschichte erbaut, von Harun al Raschid, Mohammed II., Gottfried von Bouillon und dem venezianischen Dogen Dandolo belagert; unter den Heerscharen, die den Bosporus übersehten, befanden sich die Kreuzfahrer, die siebenhunderttausend Krieger des Darius und die berühmten „Zehntausend“. Herodot und Ovid haben den Bosporus besungen. Was soll noch angeführt werden zugunsten dieser wenige Quadratmeilen umfassenden Wasserfläche, deren Ufer an romantischer Schönheit ihresgleichen suchen? Wo ist noch eine zweite, die auch nur halb so viel zu bieten hätte?

Bei der Ausfahrt aus dem herrlichen Konstantinopel (Abb. 372) mit seinem höchsten Wahrzeichen, dem Galataturm (Abb. 374), gewahrt man nördlich von Pera auf der Anhöhe die Gebäude des Yildiz Kiosk, die einstige Residenz des Sultans Abdul Hamid. Weiter unten an den Ufern bringt sein Nachfolger auf dem Thron sein freudloses Leben zu, als Hüter des Erbes, das ihm von seinen Vorfahren, den achtundzwanzig Großsultanen der Ottomanen, übermacht

worden ist. Unter der Herrschaft dieser früher so mächtigen, über Europa gebietenden Abkömmlinge der turanischen Komadenfürsten ist beinahe ein halbes Jahrtausend vergangen.

Während der ersten Hälfte der Fahrt zum Schwarzen Meere sieht man an den Ufern eine lange Reihe von herrlichen Palästen. Ihre majestätischen, weißen Marmorfassaden spiegeln sich in der Flut, und die sanft aufsteigenden Anhöhen hinter ihnen sind mit Gärten, Villen und entzückenden Landsitzen buchstäblich bedeckt, Bilder des Friedens und Wohllebens, die mit der rauhen Wirklichkeit von Stambul in krassem Widerspruch stehen. Hier das gewaltige Marmorschloß von Dolmabahatse, unweit davon die lange Reihe von Palästen, die unter dem Namen Tschheragan bekannt sind, ihnen gegenüber das Zauberschloß Bejlerbey, der Wohnsitz der Kaiserin Eugenie von Frankreich gelegentlich ihres Besuches am Hofe der Sultane, dazwischen Paläste der Groß-



Phot. N. W. McVellan.

Abb. 371. Die Aja Sofia (Sophienmoschee) in Konstantinopel, das großartigste Bauwerk byzantinischen Stils, in der ersten Hälfte des sechsten Jahrhunderts als christliche Kirche erbaut.

wesire, Prinzen, Minister, Hofwürdenträger, Feldherren, Paschas, Großeunuchen und orientalischer Nabobs, alle umgeben von herrlichen Gärten voll südlicher Pracht. Aus der Ferne schimmern die zahllosen Minarette des alten Stambul herüber, darunter vornehmlich jene der Aja Sofia (Abb. 371) und der Suleimanmoschee (Abb. 373).

Wo sich in dieser Palastreihe Lücken zeigen, sind sie durch kleinere Villen, Landhäuser, Cafés, Kioske ausgefüllt, jeder Bau in anderem Stil, anderer Farbe, jeder mit Veranden, Balkonen, blumengeschmückten Terrassen, die bis zu den lauschigen kleinen Buchten herabreichen, und dort schaukeln sich auf den von unserem Dampfer ausgewählten Fluten Vergnügungsboote, Raiks, kleine Segler. Aus diesem bunten Labyrinth von Bauten, den Freuden des Lebens gewidmet, erheben sich hier und dort Moscheen, und den Hintergrund bilden wieder die sanften Höhen mit ihren Gärten und Zypressenhainen, in deren Schatten die verstorbenen Vorfahren

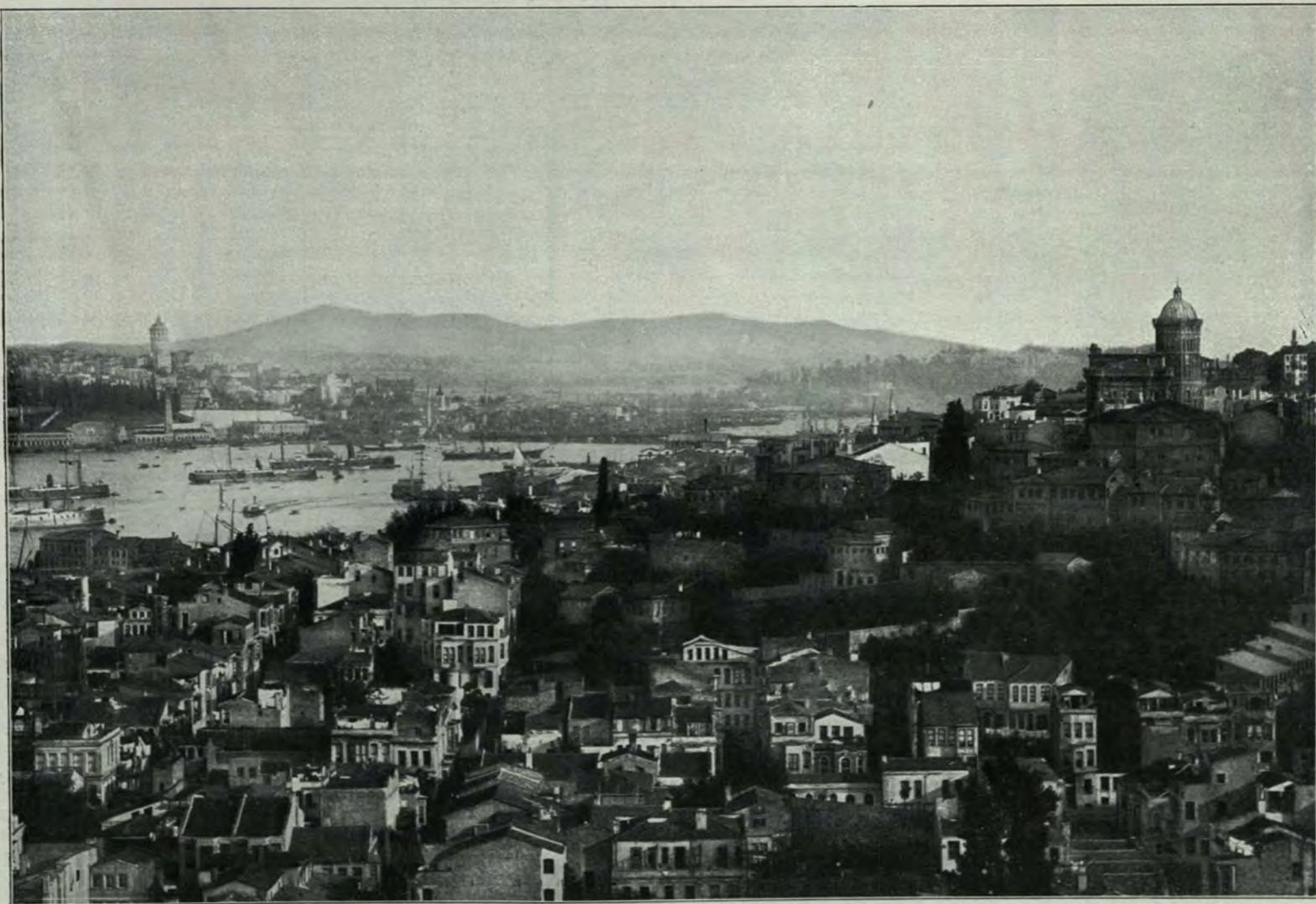


Abb. 372. Konstantinopel und das Goldene Horn.

dieser türkischen Phäaken den ewigen Schlaf schlafen. Beshiktasch, Ortaköi, Arnautköi, Kurutscheschme, Bebek folgen einander auf dem europäischen Ufer mit ihren weithin leuchtenden Häusern, wie Perlen an einer Kette von Orangen- und Lorbeerhainen und Platanenalleen. Aber ob stolzer Palast oder bescheidenes, im üppigsten Blumengewirr verstecktes Buen Retiro, jedes Gebäude hat seine Geschichte, und mit hohem Interesse lauscht der Reisende den Erzählungen kundiger Führer, die Märchen aus Tausendundeiner Nacht, aber der modernen Wirklichkeit entsprechend, mit jedem Ort zu verbinden wissen. Hier saß ein Sultan als Gefangener seiner



Abb. 373. Die Suleimanmoschee in Konstantinopel.

Phot. Sebald & Joailler.

eigenen Untertanen, dort wurde ein Prinz erdroffelt, in einem dritten Gebäude ein Wesir vergiftet, ein viertes diente verbannten Sultaninnen, und das geht so weiter, ohne Ende. Nirgends in der Welt scheinen die Wellen des Lebens und der menschlichen Leidenschaft so hoch zu gehen, und nirgends ist dabei ihr Schauplatz schöner und fesselnder.

Bei den „Süßen Wässern von Asien“, die sich am gegenüberliegenden Ufer hinter üppigem Baumwuchs verbergen, erscheinen die ersten mittelalterlichen Burgen. Hier ist ja die engste Stelle des Bosphorus, wo Darius einst seine Schiffbrücke schlug, und Mohammed II., der Eroberer von Byzanz, erbaute hier zur Verteidigung der Meerenge die Bollwerke Rumili Hisar und Anadolu Hisar. Mit Staunen betrachtet man die aus dem Jahre 1452 stammenden gewaltigen Rundtürme,

die zehn Meter dicken krenelierten Mauern, die wie ein Stück der chinesischen Mauer vom Bosphorus steil emporführen, so fest und felsengleich wie vor bald einem halben Jahrtausend. Als moderne Verteidigungsmittel haben sie jeden Wert verloren. Dafür bilden sie heute gewissermaßen malerische Wächter für das eigentliche Elysium des Bosphorus, jene herrliche Bucht, an deren europäischem Ufer sich die Zwillingstädte Therapia und Böjükdere aneinanderanschmiegen. Hier stehen auch die „Sieben Brüder“, ebensoviel riesige, aus einer Wurzel gewachsene Platanen, unter denen Gottfried von Bouillon sein Zelt aufgeschlagen haben soll.

Oberhalb der Therapiabucht treten die Ufer der beiden Kontinente einander wieder näher. Auf steilen Felsen erheben sich dort die ruinenhaften, doch noch immer dräuend erscheinenden Burgen Rumili Kavağ und Anadolı Kavağ, vor Jahrhun-



Abb. 374. Der Galataturm auf dem höchsten Punkte von Konstantinopel.

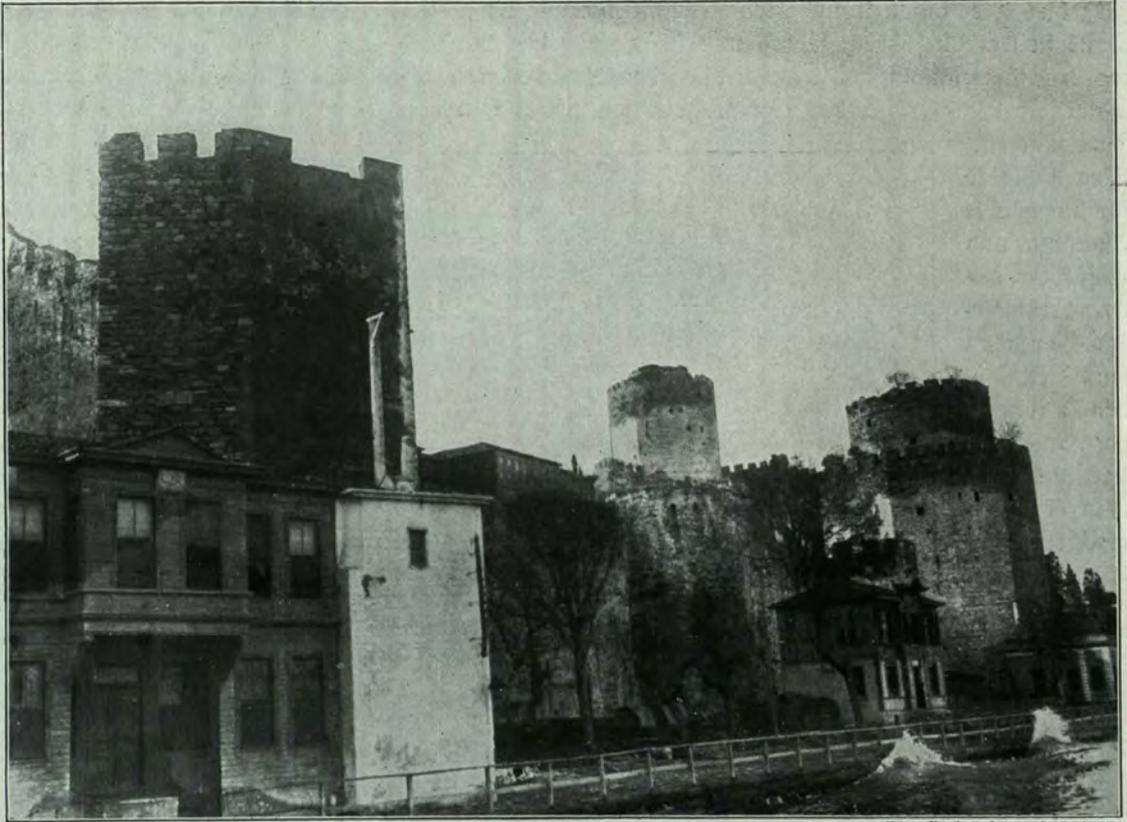
den Bosphorus beherrschend, starke Strandbatterien, alle in bestem Zustand. Hoch über diese erhebt sich am asiatischen Ufer die „Riesenburg“ oder Juscha Dagħ, mit dem angeblichen Bett des Herkules.

#### Die Stadtmauern von Stambul.

Die uralten Stadtmauern von Stambul gehören zu den größten Merkwürdigkeiten der Balkanhalbinsel ebenso wie zu den umfangreichsten Steinbauten der Erde. Jeder der langen Reihe von Kaisern und Königen, die im Laufe von anderthalb Jahrtausenden einander bekriegt, verdrängt,

derden nicht von den Sultanen, sondern von den Genuesen zum Schutz des Bosphorus erbaut. Damals mochten sie ihren Zweck erfüllen, heute aber liegen zu ihren Füßen ganz moderne Batterien, mit riesigen Krupp- und Armstronggeschützen vollkommener Art armiert, deren Mündungen über die starken Deckungen hervorragen.

In kilometerlangen Reihen liegen hier verderbenspeiende Feuerschlünde nebeneinander; dazu kommen auch an den Küsten des Schwarzen Meeres selbst, die Einfahrt in



Phot. Berliner Illustrations-Gesellschaft.

Abb. 375. Die Stadtmauer von Stambul.

getötet haben oder auf natürlichem Wege einander gefolgt sind, hat an dem gewaltigen Werk gebaut. An diesen Mauern spielte sich die Geschichte des östlichen Rom, der Kaiserstadt Byzanz, wie der Kampf zwischen Barbarei und Kultur, zwischen Halbmond und Kreuz ab. Jeder Stein der viele Kilometer langen, dreifachen Befestigungswerke mit ihren Hunderten von Türmen (Abb. 375) ist ein Denkmal dieser Geschichte; an den Toren prangen noch Kreuze und Heiligenbilder aus der ersten Zeit des Christentums, Adler aus der byzantinischen Zeit, Wappen und Symbole aus dem Mittelalter; so mancher Stein stammt vielleicht schon von der Gründung der Stadt vor zweieinhalb Jahrtausenden, als Kolonisten aus Megara sich hier ansiedelten. So mancher Stein wurde vielleicht mit dem Blute der Perser genetzt, die ein halbes Jahrtausend vor Christus unter Darius dieses Byzantion einnahmen. Im festen Gefüge stehen die Mauern an der Landseite von Stambul dräuend da und haben Jahrtausende an Zeit, die heftigsten Beschießungen, Belagerungen, Stürme, Brände und Erdbeben überstanden. Mit ihren mächtigen, dreifachen Binnen, mit ihren massigen Türmen, Schießscharten, Wassergräben und Bollwerken werden sie von keinem anderen Befestigungswerk der Erde übertroffen, in ihrer Stärke selbst nicht von der chinesischen Mauer, an die sie mich lebhaft erinnerten. Wie dort, ziehen die Mauern auch hier über Berg und Tal, weithin sichtbar, rötlich gefärbt, mit Gestrüpp und Schlingpflanzen überwuchert, jedes der vielen Tore eine starke Festung für sich selbst, mit mehr Türmen, als die turmreichste Stadt aufzuweisen hat, mit mehr Quadersteinen, als zum Bau einer Stadt erforderlich sind. Jahrhunderte Zeit und die Arbeit von Hunderttausenden hat es gekostet, um



Abb. 376. Das Innere der Aja Sofia in Konstantinopel,  
von überwältigender Größe, mit Marmorsäulen, die aus Ephesus und Baalbet stammen, und herrlichem Mosaikschmuck.

diese gewaltigen Werke aufzuführen. Auf den Straßen, die durch die Tore führen, zog Constantin der Große mit seinen Truppen nach der Stadt, die einst nur mit Mühe der Zerstörung durch Xenophon und seine zehntausend griechischen Söldner entgangen war. Als Constantin die Stadt mit ihrer herrlichen Umgebung sah, war sein Entschluß gefaßt: Hier mußte ein neues Rom erstehen. Und es entstand; denn wo hätte es einen in jeder Hinsicht besseren Platz für eine solche Kaisergründung gegeben? Ließ doch ein Orakel selbst Apollo sagen: „Nur ein Blinder könnte die Vorzüge dieses Byzantion nicht erkennen.“

Bei der Belagerung von Byzanz durch Mohammed II. im Jahre 1453 bewährten sich die uralten Festungswerke glänzend. Erst als die heute mit Gestrüpp überwucherten weiten, tiefen Wallgräben vor ihnen derart mit Menschenleichen gefüllt waren, daß die Türken, über sie schreitend, an die Mauern gelangen konnten, war das Spiel zu Ende. Das Kreuz von Byzanz fiel, und der Halbmond glänzt seither über Stambul. Es war eine der furchtbarsten Belagerungen aller Zeiten. Nach der Niedermetzelung des letzten Kaisers von Byzanz und seiner Krieger stürzten sich die Janitscharen in die Stadt. Drei Tage dauerte ihre Plünderung. Die letzten Verteidiger flüchteten sich in die Aja Sofia, das erhabenste Christenhaus der damaligen Welt, und dreitausend von ihnen wurden an dieser heiligen Stätte, an den Altären niedergemacht. Mohammed ließ Byzanz, das von nun an Stambul hieß, neu erbauen und wieder bevölkern, doch die Stadtmauern blieben, wie sie waren, zur ewigen Erinnerung an den großen Türkensieg. Nur das Schloß der sieben Türme wurde wieder aufgebaut und bildete seither für Stambul dasselbe, was der Tower für London, die Bastille für Paris bedeutet. Die Greuelthaten aber, die dort seither stattgefunden haben, spotten an Grausamkeit allem, was Tower und Bastille und alle Folterkammern des Mittelalters in Europa je gesehen haben.

**Die Aja Sofia.** An zweihundertfünfzig Millionen Menschen bekennen sich heute zu den Lehren Mohammeds, und immer noch gewinnt der Islam neue Anhänger, immer noch werden neue Moscheen gebaut. Der große Mekkaprophet hat eben aus allen Religionen das Beste ausgesucht und es zu einer einzigen geformt, mit jenem großen Hauptdogma, das den Menschen am einfachsten dünkt: das Dogma, das auf allen Moscheen der Erde, fast den Erdkreis umspannend, seit dem Anbeginn der Hedschra, seit bald dreizehnhundert Jahren, an jedem Tage fünfmal von der Spitze der Minarette herab öffentlich verkündet wird: La ilaha ill' Allah — es gibt keine Gottheit außer Gott!

Da der Islam keine Heiligen in unserem Sinne kennt, keine Bilder und religiöse Zeremonien, ja nicht einmal Priester in unserem Sinne des Wortes, so sind auch die Moscheen in ihrem Inneren so einfach, vielleicht mit der einzigen Ausnahme der Aja Sofia, die nächst der Dschamma Meschid von Delhi die größte Moschee der Mohammedaner ist. Sie ist auch ihr höchster Stolz, nicht wegen ihrer ungeheuren Größe und ihrer inneren Ausschmückung, sondern vor allem, weil sie einst das erhabenste Gotteshaus der Christen gewesen ist, heute aber das erhabenste Denkmal des Triumphes des Islams über die christliche Welt bildet. Die Tausende von Moslemin, die tagtäglich in dieses Wunderwerk byzantinischer Baukunst kommen, denken kaum an die Pracht der Mosaikwände, an die Majestät und Ausdehnung der Riesenkuppel, nicht an die Fülle von glänzendem Material, das Kaiser Justinian daran verschwendete. Sie denken nur an ihren Gott, und vielleicht daran, daß Allah mitgeholfen hat, ihnen Byzanz zu geben, als Residenz für ihren Kalifen, den Sultan, den Nachfolger und Stellvertreter Mohammeds. Mit einer gewissen Koketterie haben sie hier und dort das Kreuzeszeichen, Spuren von Heiligenbildern, ja den in herrlichem Mosaik dargestellten Heiligenschein der mächtigen Christusgestalt über der Stelle des einstigen Hochaltars stehen gelassen. Steht ja doch im Scheitel der Kuppel in flammender Schrift der Koranvers: „Gott ist das Licht des Himmels und der Erde“, und an den Wänden hängen

über den alten Bildern der christlichen Heiligen riesige runde Schilder mit Lobsprüchen für den Kalifen, in Schriftzeichen von neun Meter Länge. Diese einzige Tatsache schon spricht für die überwältigende Größe der Aja Sofia, die gleichzeitig die älteste der größeren Kirchen der Christenheit ist, denn Justinian ließ sie auf der Stelle einer noch älteren Kirche im sechsten Jahrhundert erbauen. Das Äußere erscheint weniger großartig als das so mancher anderen Moschee Stambuls, doch das Innere übertrifft an Wirkung alle anderen Kirchen ohne Ausnahme. Die mächtige Kuppel, ein Meisterwerk der Baukunst, beherrscht das ganze Schiff, so daß sich dem Besucher schon an der Pforte der ganze Hauptraum bis zum Scheitel der halbkugelförmigen Kuppel in seiner ganzen Majestät darbietet (Abb. 376). Der mächtige Bau bildet ein Quadrat



Abb. 377. Die Zisterne der tausendundeine Säulen in Konstantinopel, die wahrscheinlich identisch ist mit der von Philoxenos erbauten Zisterne.

von fünfundsiebzig Meter Seitenlänge; das Mittelschiff ist zweiunddreißig Meter breit, und die Kuppel hat bei demselben Durchmesser eine Scheitelhöhe von sechsundfünfzig Meter.

**Die Zisterne der tausendundeine Säulen.** Justinian hat zur Erweiterung und Verschönerung der Hauptstadt seines Reiches, das unter ihm seine höchste Blüte erreichte, unendlich viel beigetragen. Neben seinem vornehmsten Wunderwerk, der Sophienkirche, haben sich auch riesige Zisternen aus jener Zeit erhalten, die Byzanz mit Wasser versorgten. Die größte ist jene der tausendundeine Säulen; es sind unterirdische, von Säulen getragene Gewölbe, die zum großen Teil unter dem seit so vielen Jahrhunderten angesammelten Schutt begraben sind (Abb. 377). Während sie längst kein Wasser mehr enthalten, sind viele andere Zisternen noch gefüllt und werden noch immer benutzt.

### Der Hippodrom.

Noch aus der ersten Zeit von Neu-Rom, wie Constantin der Große das alte Byzanz nannte, haben sich einzelne Denkmäler bis auf die Gegenwart erhalten. Von seinem Forum steht noch die sogenannte verbrannte Säule, und der heutige ausgedehnte Platz At Meidan ist nichts weiter als der alte Hippodrom, neben dem sich der Palast des Kaisers erhob. Die beiden Obelisken des Platzes wurden schon zur Zeit Theodosius' des Großen aufgestellt; der eine stammt aus Heliopolis, der zweite, von etwa fünfundsiebenzig Meter Höhe, wurde aus Quadern errichtet und war einst mit vergoldeten Bronzeplatten bekleidet (Abb. 378). Die auf unsere Zeit gekommenen Kunstgegenstände des alten Byzanz stehen indessen sorgsam gehütet im kaiserlichen Museum.

### Der Athos und seine Klöster.

Die östliche Abgrenzung des Golfs von Saloniki bildet die merkwürdig geformte Halbinsel Chalkidike, die sich wie eine dreifingerige verstümmelte Hand in das Ägäische Meer einstreckt. Der östlichste dieser Finger wird von der fast fünfzig Kilometer langen, schmalen Halbinsel Sagion Dros gebildet, und auf ihrer äußersten Spitze erhebt sich der von alters her berühmte weiße Marmorberg Athos auf eine Höhe von nahezu zweitausend Meter. Von seiner Spitze ließ



Abb. 378. Der Platz des römischen Hippodroms in Konstantinopel

mit zwei hohen Obelisken, von denen der vordere aus Heliopolis stammt.

Die Halbinsel an ihrer schmalsten Stelle einen Schiffskanal graben, der heute noch erkennbar ist. Was die Halbinsel, die sich, aus der Ferne besehen, wie ein liegender Sphinx mit dem Athos als Kopf ausnimmt, zu einem Kulturwunder eigenster Art macht, ist ihre staatliche Organisation. Einem europäischen Tibet in kleinem Maßstabe gleich, bildet sie eine vollständig unabhängige Republik mit ungefähr siebentausend Einwohnern, in der es kein einziges weibliches Wesen gibt, und wo nicht einmal weibliche Haustiere bis zu den Hennen herab gestattet sind — eine Republik von Mönchen, deren einzige Beschäftigung das Beten ist, und von Laienbrüdern, die diese Mönche zu ernähren haben. Aus ihrem großen Landbesitz ziehen sie nicht nur für diesen Zweck hinreichende Einnahmen, sondern auch den Tribut von jährlich fünfundsiebenzigtausend Franken,

Achyllos im „Agamemnon“ Feuerig aufklaffen, um den Griechen in Mykenä die Einnahme von Troja bekanntzugeben. Der Sage nach soll der Teufel vom Berge Athos aus Jesus die Königreiche der Erde gezeigt haben. Einst war der Gipfel mit einer Zeusstatue gekrönt, von der noch Trümmer nahe der Christuskapelle zu sehen sind, die heute, weithin leuchtend, dort steht. Die ganze Halbinsel ist uralter historischer Boden; in der Nähe der Athosklippen scheiterte einst die Flotte des Darius, und um einem ähnlichen Schicksal zu entgehen, ließ Kerges durch die

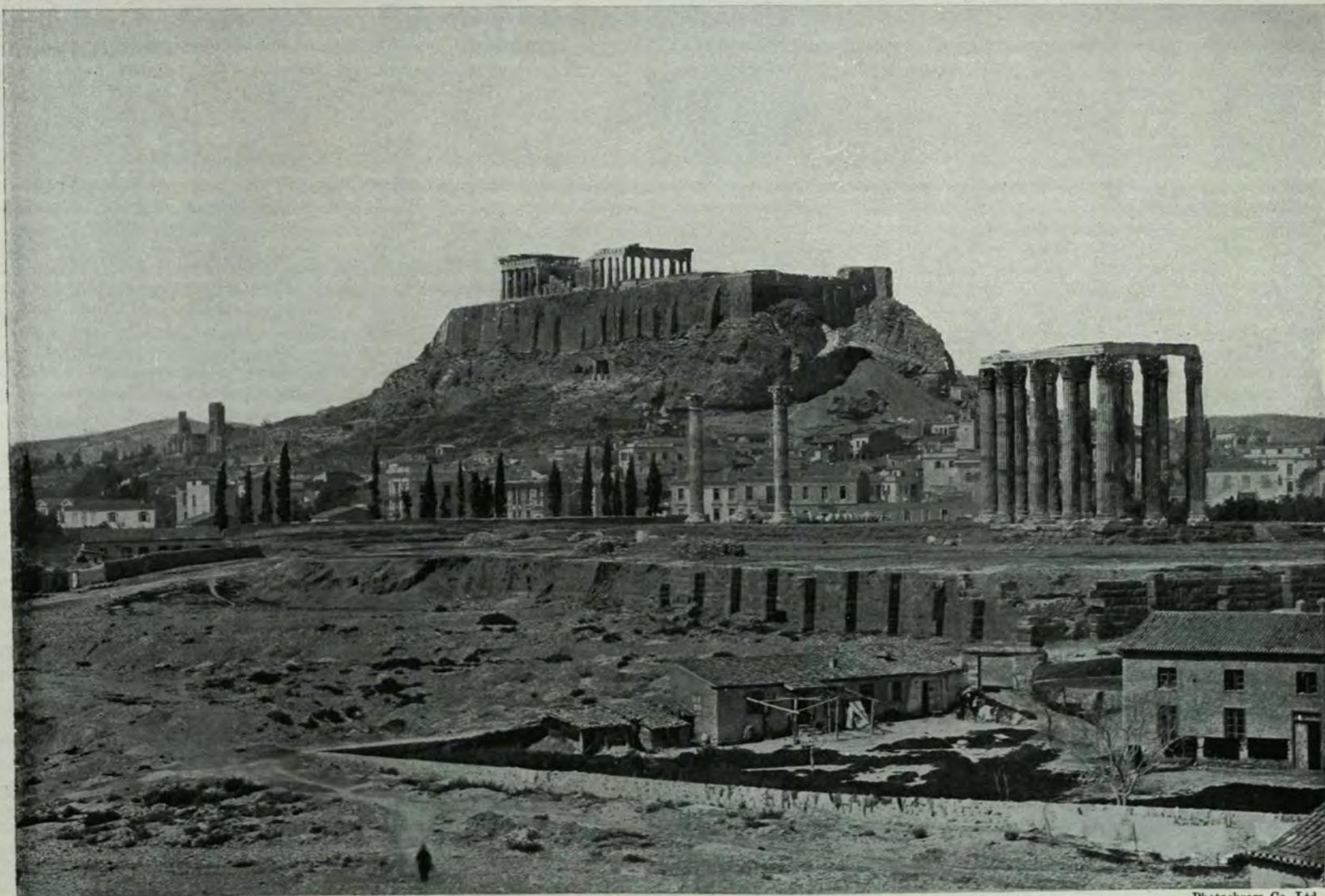
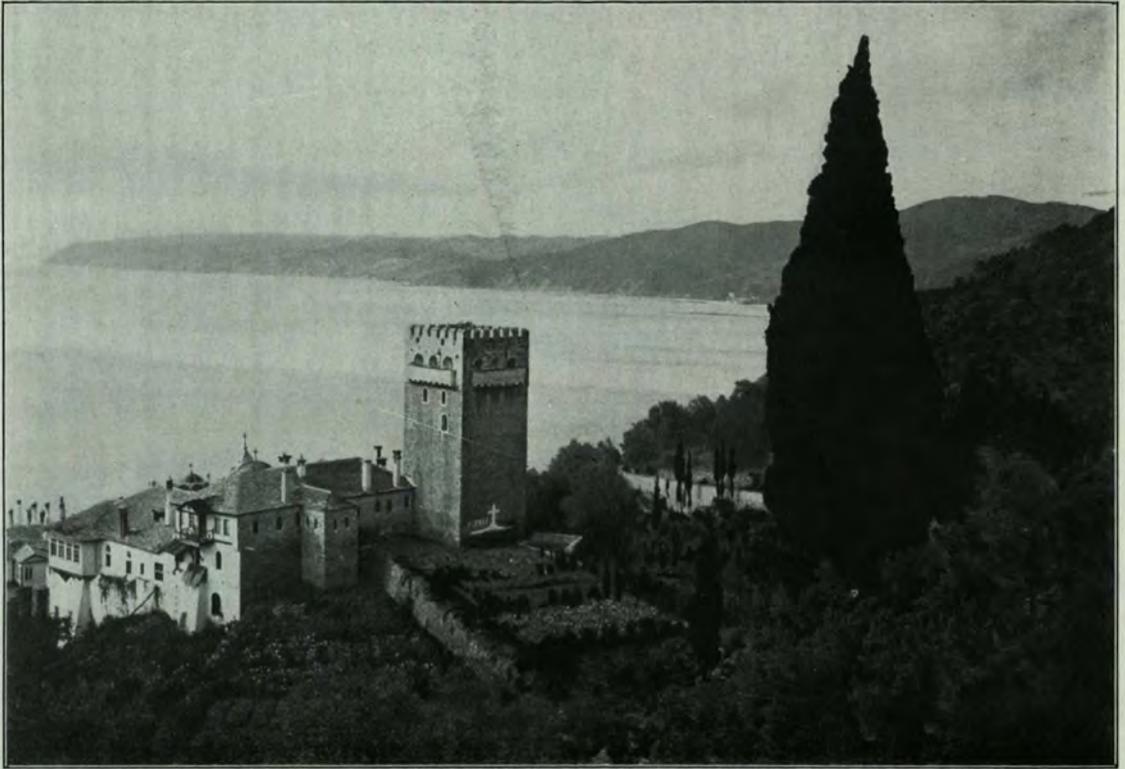


Abb. 379. Gesamtansicht der Akropolis in Athen  
mit dem weltberühmten Parthenon auf der Felsenterrasse und dem Tempel des olympischen Zeus im Vordergrund.



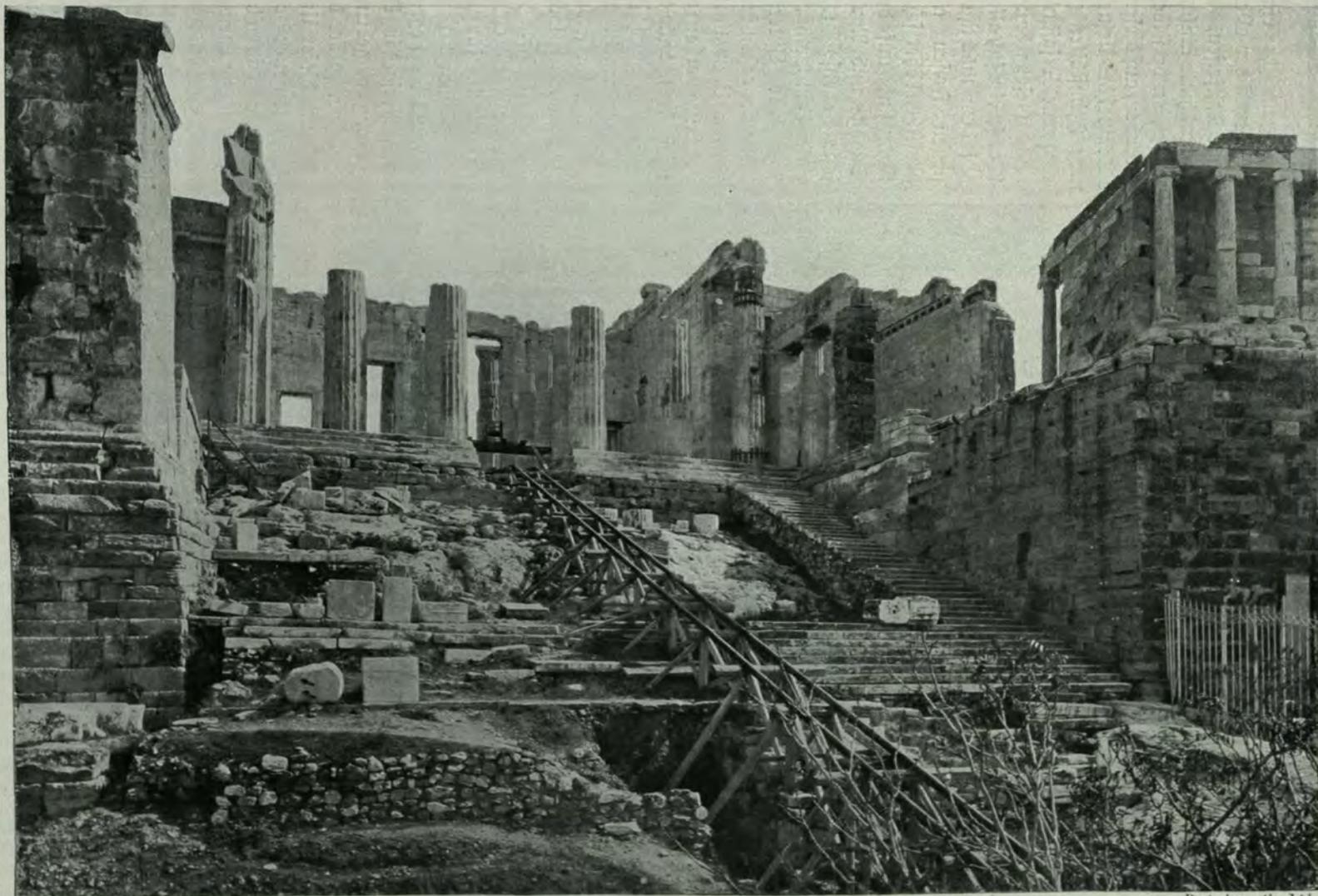
Phot. G. B. Howard, New-Yorker.

Abb. 380. Das Kloster Docharion der Mönchsrepublik auf der Halbinsel Gaidaro.

den sie ihrem Schutzherrn, dem Sultan, zu zahlen haben. Eine eigene Truppe von fünfzig Mann hält Ordnung und sieht vornehmlich darauf, daß kein weibliches Wesen die Grenzen des Mönchsstaates überschreitet. Neben zahllosen Kirchen und Kapellen beherbergt die Mönchsrepublik innerhalb ihrer engen Grenzen zwanzig Klöster, die, mittelalterlichen Burgen ähnlich (Abb. 380), zum Schutz gegen die früher zahlreichen Seeräuber mit mächtigen, von Türmen flankierten Mauern umgeben sind. Sie bauen sich längs der Küste und an den dichtbewaldeten Anhöhen ungemein malerisch auf, hoch überragt von dem prächtigen Athos. Die Mönche waren früher fast ausschließlich Griechen, doch entstanden später serbische, bulgarische und in neuester Zeit auch russische Klöster. Die letzteren werden immer zahlreicher und vertreten die russischen Interessen nicht nur in religiöser Hinsicht. Von Rechts wegen ist der Sultan wohl noch Schutzherr, in Wirklichkeit ist es der Zar, und Athos ist nichts weiter als ein russisches Gibraltar im Ägäischen Meere.

## Griechenland.

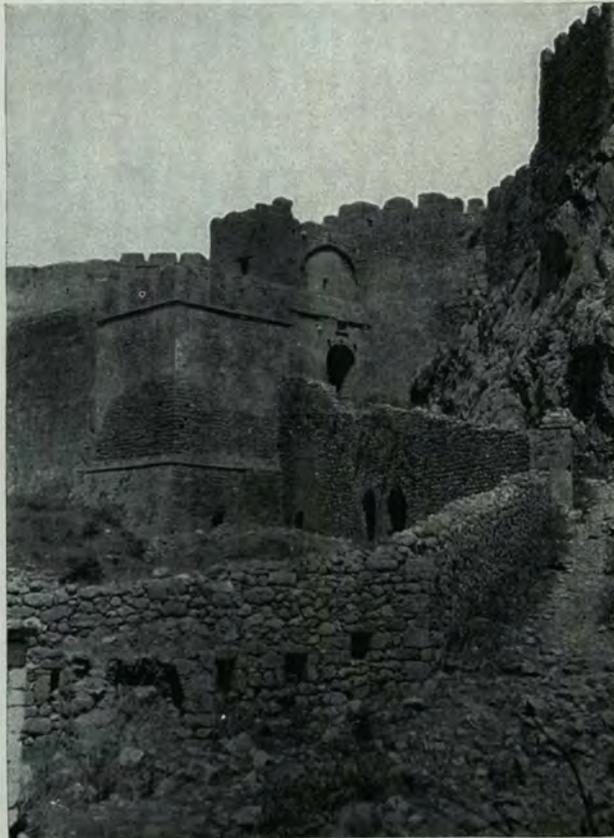
**Die Akropolis in Athen.** Unter den berühmten Städten der Welt steht Athen mit an erster Stelle. Nicht seiner Größe oder Lage wegen, denn darin wird es von Hunderten anderer Städte weit übertroffen. Athens Ruhm stammt aus der frühesten Zeit, denn es ist der Geburtsort jener Kultur, die heute die ganze zivilisierte Welt beherrscht. Hier wurde sie auch großgezogen und kam von Athen aus zu den Völkern des ganzen Mittelmeergebietes und wurde in späteren Zeiten weitergetragen über Länder und Meere. Noch heute blickt die ganze Welt bewundernd auf Athen und die großen Kunstwerke, die aus alter Zeit auf uns gekommen



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 381. Die Propyläen der Akropolis von Athen  
mit der von den Römern erbauten Zugangstreppe.

find. Sobald der fremde Wanderer sich Athen nähert, forschet sein Auge begierig nach der ehrwürdigen Stätte, die in der weiten Welt überall als der großartigste sichtbare Ausdruck der alten Kultur angesehen wird. Er braucht nicht lange zu suchen, denn der bläulich-graue Kalkfelsen, der von der Akropolis gekrönt wird, ragt etwa achtzig Meter über die geschichtlich so berühmte attische Ebene empor, und weithin leuchten die majestätischen Säulenhallen und Tempel, an derselben Stelle, wo schon zur Zeit der Pelasger eine Burg gestanden hat (Abb. 379). Dort oben, auf diesem klassischen Felsen, geradezu ein Heiligtum für die heutige Welt, erstanden die Tempel des kleinen Böttchens, das von Mykenä und Tiryns hierhergekommen war, um sich neue Heimstätten zu gründen. Dort standen die Bildwerke des Zeus, des Beschützers der jungen Ansiedlung, der Athene und des erderschütternden Poseidon. Theseus, dieser sagenhafte Nationalheros, wählte nach der Vereinigung der zwölf attischen Gemeinden Athen zur Hauptstadt; hier herrschten seine Nachkommen als Könige bis ins elfte Jahrhundert vor Christus; hier wurde die erste Republik gegründet, mit auf Lebensdauer oder auf bestimmte Zeit gewählten Archonten als Oberhäuptern, hier herrschte zu Anfang des sechsten Jahrhunderts vor Christus der große Solon und gab dem Volke



Phot. Colonel Milford.  
Abb. 382. Die Mauern der Akropolis, an denen fünf Zeitperioden erkennbar sind: die Mauern der Zyklopen, des Kimon, des Themistokles, der Branten und endlich der Türken.

die Zeit ihrer Entstehung ist keine Kunde vorhanden. Neben ihr gibt es noch sichtbare Spuren der zeitweiligen Beherrschung der Akropolis durch ein anderes Volk, die Pelasger, die lange vor den Griechen hierhergekommen sein mußten. Von ihnen wurde das Pelasgikon erbaut, eine doppelte Reihe von Befestigungen, die sich in der Ebene rings um den ganzen Felsen hingezogen haben.

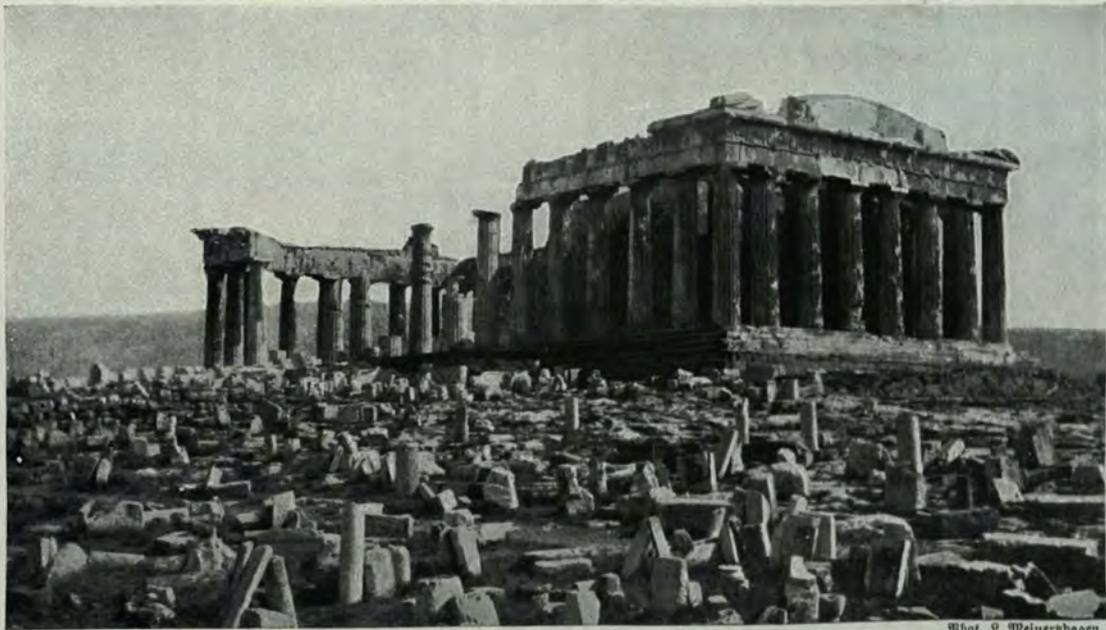
Das ist alles, was die Pelasger hinterlassen haben. Ihre sonstigen Schöpfungen wurden von den ihnen im Besitz der Stadt folgenden Griechen verwüstet. Als Peisistratos sich der Herrschaft bemächtigte, ließ er die Akropolis bedeutend verschönern. Er baute Paläste und große Tempel, von denen einer in der Stadt am Fuße des Felsens dem olympischen Zeus, ein anderer Marmorbau dem pythischen Apollo gewidmet war. Doch seine und seiner Söhne für Athen so segens-

eine neue Verfassung und Gesetzgebung. Was spielte sich alles auf dem mächtigen steilen Felsen ab, der Athen beherrscht! Noch sind auf der Südost- und Nordseite ebenso wie unter dem Bollwerk von Nike Apteros Reste der ersten steinernen Umwallung der Burg vorhanden (Abb. 382). Mächtige Felsblöcke sind hier aufeinandergetürmt, und aus derselben Zeit stammt wohl die in den Felsen gehauene Nordtreppe, auf der im fünften Jahrhundert vor Christus die siegreichen Perser in die Festung eingedrungen sind. Über die Erbauer dieser Um-

fassungsmauer und

reiche Herrschaft dauerte nicht lange. Im Jahre 508 vor Christus richtete Kleisthenes wieder eine demokratische Herrschaft auf, die Akropolis büßte ihre königliche Pracht ein und wurde mehr zur Festung der rasch anwachsenden Stadt ausgebaut.

Da brachen ein Jahrzehnt später die Perserkriege aus, und obgleich Miltiades die Perser in der Schlacht bei Marathon schlug, wurde später die Akropolis von ihnen doch erstickt, die Heiligtümer, Tempel und Festungswerke zerstört. Da trat der heldenmütige Themistokles auf, und nach der Schlacht bei Salamis und dem Sieg bei Plataä im Jahre 479 vor Christus wurden von den Athenern unter seiner Anführung die Stadtmauern wiederhergestellt, die von den Persern so hart mitgenommene Stadt wieder aufgebaut. Die Arbeiten waren so umfangreich, und der Männer waren es verhältnismäßig so wenige, daß Frauen und Kinder zur Mithilfe herangezogen wurden, während Themistokles selbst den Bau leitete. Die Reste der Akropolis aus jener Zeit sind an ihrer Nordseite noch heute in der Verschiedenheit des Materials zu



Phot. v. Meinerhdagen.

Abb. 383. Der Parthenon in Athen,  
der herrlichste Bau altgriechischer Zeit, zu Ehren der Athene errichtet.

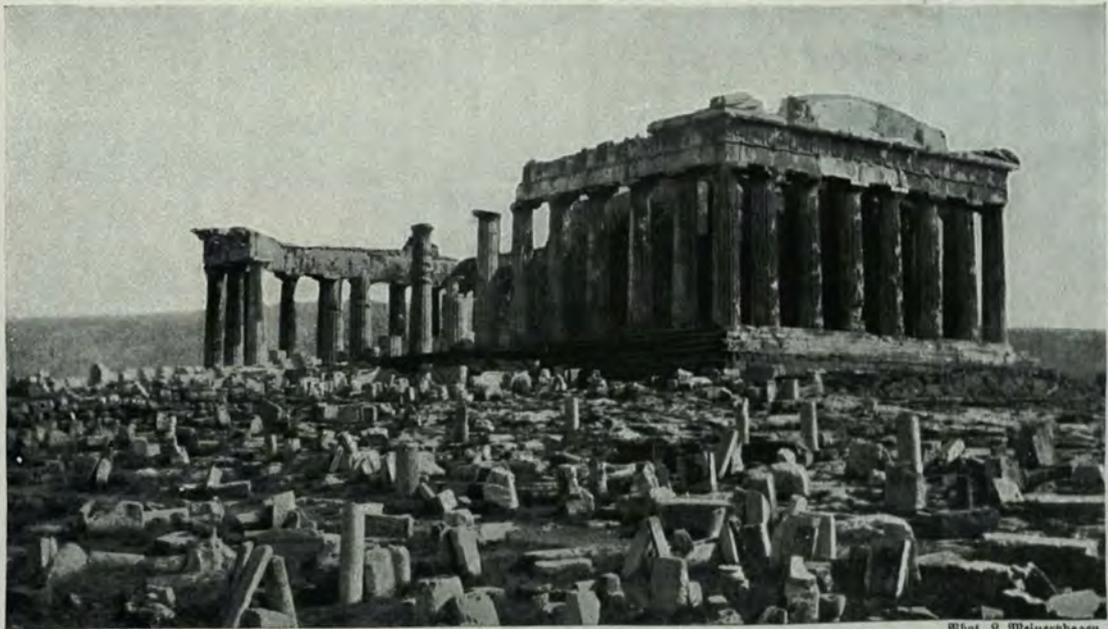
erkennen, das für ihre Herstellung benutzt wurde. All die Trümmer der alten Mauern, der zerstückelten Statuen, der gebrochenen Gedenktafeln wurden dafür zusammengetragen, ja man sieht noch Stücke der Säulen des ersten Parthenon, für ihren nunmehrigen Zweck behauen.

**Der Parthenon.** Doch Themistokles blieb dabei nicht stehen. Er erkannte, daß Athen für seinen Aufschwung einen Meereshafen haben müsse, und sicherte die Verbindung mit der nahen Hafenstadt Piräus durch eine Reihe von Festungswerken, die aus mächtigen, behauenen Felsblöcken aufgeführt wurden. So brachten er und seine Nachfolger, vornehmlich Kimon und Perikles, Athen zu seiner höchsten Blüte. Damals entstanden jene wunderbaren Bauten, die heute noch den Stolz Athens bilden und nicht nur Griechenland, sondern der ganzen Alten Welt zur Zierde gereichen: Parthenon, Erechtheion, die Propyläen und der Tempel von Nike Apteros.

Als das Christentum auch in Griechenland seinen siegreichen Einzug hielt, wurde der Parthenon

reiche Herrschaft dauerte nicht lange. Im Jahre 508 vor Christus richtete Kleisthenes wieder eine demokratische Herrschaft auf, die Akropolis büßte ihre königliche Pracht ein und wurde mehr zur Festung der rasch anwachsenden Stadt ausgebaut.

Da brachen ein Jahrzehnt später die Perserkriege aus, und obgleich Miltiades die Perser in der Schlacht bei Marathon schlug, wurde später die Akropolis von ihnen doch erfürmt, die Heiligtümer, Tempel und Festungswerke zerstört. Da trat der heldenmütige Themistokles auf, und nach der Schlacht bei Salamis und dem Sieg bei Plataä im Jahre 479 vor Christus wurden von den Athenern unter seiner Anführung die Stadtmauern wiederhergestellt, die von den Persern so hart mitgenommene Stadt wieder aufgebaut. Die Arbeiten waren so umfangreich, und der Männer waren es verhältnismäßig so wenige, daß Frauen und Kinder zur Mithilfe herangezogen wurden, während Themistokles selbst den Bau leitete. Die Reste der Akropolis aus jener Zeit sind an ihrer Nordseite noch heute in der Verschiedenheit des Materials zu



Phot. v. Meinerhdagen.

Abb. 383. Der Parthenon in Athen,  
der herrlichste Bau altgriechischer Zeit, zu Ehren der Athene errichtet.

erkennen, das für ihre Herstellung benutzt wurde. All die Trümmer der alten Mauern, der zerstückelten Statuen, der gebrochenen Gedenktafeln wurden dafür zusammengetragen, ja man sieht noch Stücke der Säulen des ersten Parthenon, für ihren nunmehrigen Zweck behauen.

**Der Parthenon.** Doch Themistokles blieb dabei nicht stehen. Er erkannte, daß Athen für seinen Aufschwung einen Meereshafen haben müsse, und sicherte die Verbindung mit der nahen Hafenstadt Piräus durch eine Reihe von Festungswerken, die aus mächtigen, behauenen Felsblöcken aufgeführt wurden. So brachten er und seine Nachfolger, vornehmlich Kimon und Perikles, Athen zu seiner höchsten Blüte. Damals entstanden jene wunderbaren Bauten, die heute noch den Stolz Athens bilden und nicht nur Griechenland, sondern der ganzen Alten Welt zur Zierde gereichen: Parthenon, Erechtheion, die Propyläen und der Tempel von Nike Apteros.

Als das Christentum auch in Griechenland seinen siegreichen Einzug hielt, wurde der Parthenon



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 384. Das Erechtheion in Athen  
mit den Resten der herrlichen Karyatiden, welche die Engländer nach London gebracht haben.

in eine Marienkirche, und nach der Besitzergreifung Griechenlands durch die Türken in eine Moschee umgestaltet. Auch das Erechtheion diente vom fünften Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung an als Kirche, im dreizehnten Jahrhundert den fränkischen Herzogen als Palast, später den türkischen Paschas als Harem. Franken und Türken machten Zubauten, die Venezianer zerstörten gelegentlich der Belagerung Athens im Jahre 1687 die Propyläen und einen Teil des Parthenon. Doch am schlimmsten hausten die Engländer, die 1814 die beiden Prachtbauten ihrer herrlichsten Skulpturen beraubten und letztere nach England brachten. Noch heute stehen auf einer Säule des Parthenon die Worte, die Lord Byron in gerechter Entrüstung eingegraben hat: „Quod non fecerunt Gothi“, id fecerunt Scoti“, denn der Hauptmissetäter, Lord Elgin, war ein Schotte.

Der Parthenon ist das herrlichste Denkmal aus Griechenlands goldener Zeit (Abb. 383). Auf derselben Stelle, auf der er sich erhebt, waren früher schon zwei der Athene gewidmete Tempel erbaut und wieder zerstört worden, und es war daher natürlich, daß der stolze Parthenon ebenfalls der Athene geweiht wurde. Von Perikles unter der Leitung der Architekten Iktinos und Kallikrates in vollendeter Kunst errichtet, nimmt er in der Akropolis die höchste Stelle des Burgfelsens ein. Der Unterbau hat eine Länge von fünfundsiebzigeinhalb Meter bei einer Breite von siebenunddreißig Meter, und darauf erhebt sich die Terrasse (Stylobat) in drei Absätzen. Sie trug die herrlichen Säulen, von denen je acht an den kurzen und je siebenzehn an den langen Seiten standen. Das Dach ist jetzt vollständig zerstört. Der über den Architraven hinlaufende Fries ist mit zweiundneunzig Reliefs geschmückt, die in den strengen Formen der altertümlichen Kunst Centaurenkämpfe, die Taten des Herkules, Theseus und anderer darstellen. Die figurenreichen Giebel der Schmalseiten wurden, wie erwähnt, leider von den Engländern fortgeführt. Die Außenwand der Cella (des inneren Heiligtums) besaß einen nicht weniger als hundertsechzig Meter langen und einen Meter hohen Fries mit prächtigen Reliefs des Festzugs der Panathenäen, der jedes vierte Jahr aufgeführt wurde. An der Ostseite ist dieser Fries verschwunden, doch an

der Westseite sieht man Darstellungen der Jünglinge beim Ankleiden, das Anschirren der Pferde, Reiten und andere lebensvolle Szenen. In dem Heiligtum der Cella stand das dreizehn Meter hohe Standbild der Athene, ein Werk des Phidias, ganz aus Elfenbein und Gold hergestellt, wohl die kostbarste künstlerische Schöpfung der damaligen Zeit. Nach einer bei Athen gefundenen Nachbildung zeigte dieses Standbild die Göttin, eine zwei Meter hohe Nike (Siegesgöttin) in ihrer Rechten haltend, während ihre Linke sich auf einen reichgeschmückten Schild stützte. Rings um die Halle standen dorische Säulen, wie jene an der Außenwand von wunderbarer Schönheit.

**Das Erechtheion.** Besäße Athen nichts als den Parthenon, es wäre dadurch schon zur Berühmtheit gelangt. Doch welche anderer Kunstschätze kann es sich außerdem noch rühmen! Einen Steinwurf weit vom Parthenon erhebt sich das Erechtheion, das einst vielleicht der kunstvollste Bau der Akropolis war, aber leider nur in spärlichen Resten erhalten ist (Abb. 384). Die herrlichen Karjatiden sind von den Engländern nach London entführt worden oder nur noch verstümmelt vorhanden, und nur wenige Säulen geben heute Kunde von der einstigen Pracht der Kolonnaden. Das Erechtheion war von noch größerer Heiligkeit als das Parthenon, denn in seinem Inneren stand das Bildnis der Athene Polias, hier befand sich die heilige Quelle von Salzwasser, die Poseidon durch einen Schlag mit seinem Dreizack hervorquellen ließ, und der heilige Elbaum der Athene, der, als ihn die Perser verbrannten, am folgenden Tag schon einen ellenlangen frischen Sproß zeigte. Die Athener betrachteten dieses Wunder als Ansporn zu neuen Kriegstaten.

Der dritte der großen Prachtbauten der Akropolis ist jener der Propyläen, der majestätische Eingang zu den großen Heiligtümern, die der Felsen trug. Jenseits von der breiten Treppe erheben sich noch stattliche Reste der alten Tore und Hallen mit ihren dorischen Säulen, und auf zweien von diesen ruht noch der kolossale Stein, der den Architrav bildete. Das Dach war noch im Jahre 1650 vorhanden und wurde erst durch das Bombardement der Venezianer zerstört (Abb. 381).

Nicht weit von den Propyläen, zwischen diesen und dem Beulétor, erhebt sich ein reizender kleiner Tempel, der siegreichen Athene geweiht, gewöhnlich Niketempel genannt (Abb. 385). Er ist hauptsächlich des Frieses wegen berühmt,

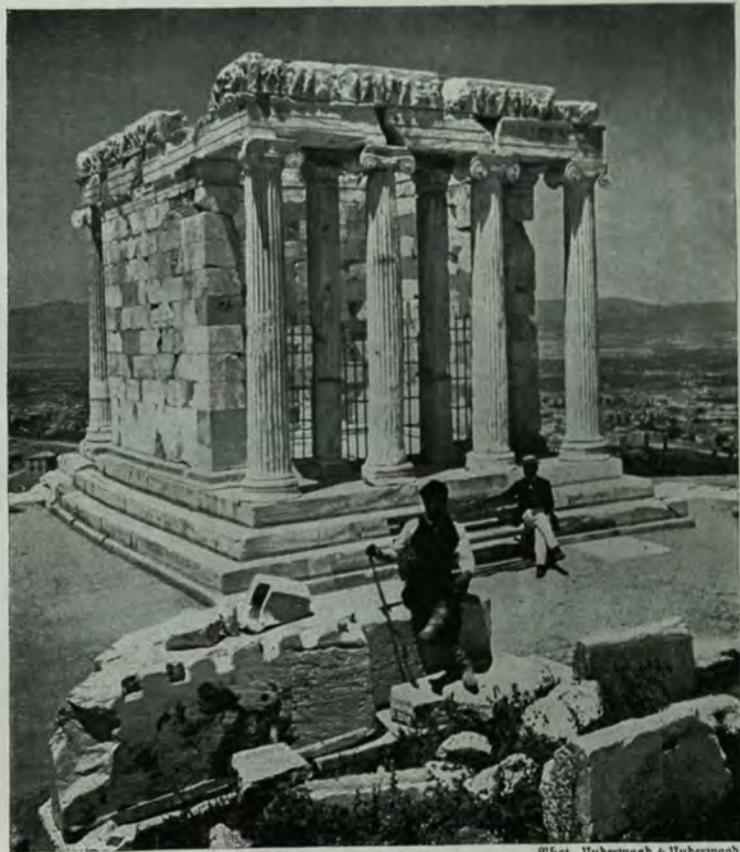


Abb. 385. Der Niketempel in Athen,  
ein kleiner, der siegreichen Athene geweihter Tempel auf der Akropolis.

der zum größten Teil, wie so vieles andere, nach London gewandert und seither durch eine Terrakottanachbildung ersetzt worden ist.

**Das Theseion.** Weit besser erhalten als die wunderbaren Tempel der Akropolis und als alle anderen Tempel aus Griechenlands großer Zeit ist das Theseion, ein Kolossalbau, umgeben von vierunddreißig Marmorsäulen, bei denen die charakteristische Anschwellung in der Mitte, wie sie bei allen griechischen Säulen vorkommt, recht deutlich erkennbar ist (Abb. 386).

**Das Olympieion.** Nicht weit von der Akropolis, umgeben von den banalen Bauten des heutigen Athen, erhebt sich das Olympieion, der Tempel des olympischen Zeus. Ursprünglich geplant von dem Tyrannen Peisistratos, wurde er erst unter Antiochos im Jahre 174 vor Christus begonnen und unter Hadrian im Jahre 130 nach Christus wirklich vollendet.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 386. Das Theseion in Athen,  
einer der besterhaltenen Tempel des alten Griechenland mit vierunddreißig Marmorsäulen.

Jetzt stehen von diesem riesigen Bau noch fünfzehn Säulen von sieben Meter Höhe (Abb. 388). Hadrian, der auch das Stadtviertel ringsum erbaut hat, ist überdies durch das Tor an der Nordwestecke des Olympieion verewigt, denn es trägt die selbstbewußte Inschrift: „Dies ist Hadrians Stadt, nicht die des Theseus.“ Auf der anderen Seite, gegen das griechische Athen gewendet, stehen die Worte: „Dies ist Athen, die alte Theseusstadt.“

**Der Turm der Winde.** Daß diese letztere die weitaus schönere und kunstvollere war, dafür geben die vielen noch erhaltenen Bauwerke Zeugnis. So erhebt sich beispielsweise in der nach dem Gott des Windes benannten Kolusstraße nördlich der Akropolis der „Turm der Winde“, ein achtseitiger Bau von dreizehn Meter Höhe, dessen Seiten der Windrose entsprechend angeordnet sind und unter dem Fries die Striche für die Sonnenuhren zeigen (Abb. 389). Auf dem noch wohl erhaltenen Dach stand einst die Statue eines Tritonen, dessen Stab sich mit dem Winde drehte und damit dessen Richtung angab.

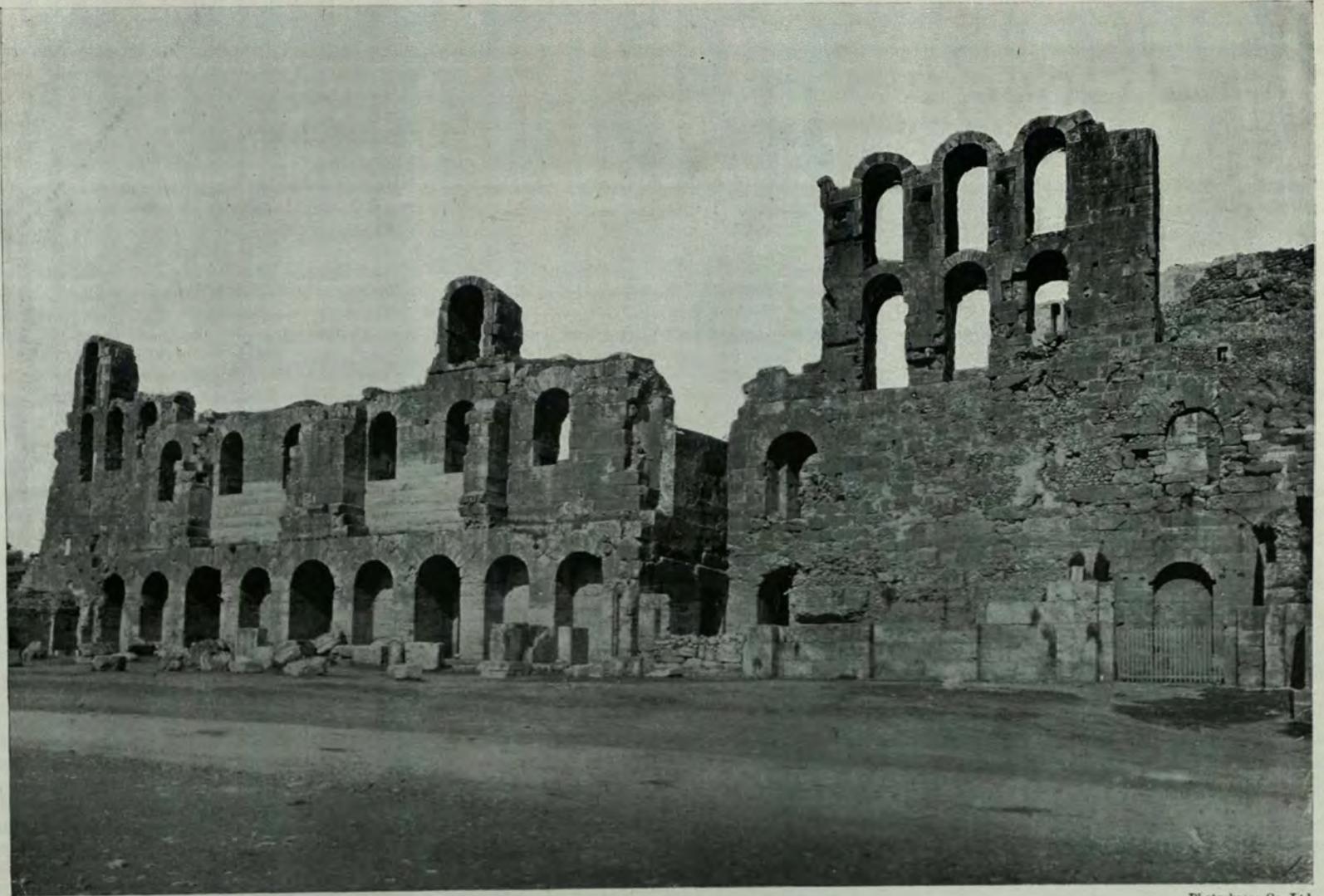


Abb. 387. Das Odeion des Herodes Atticus in Athen.  
Fassade dieses Kriesentheaters, das auf seinen einunddreißig Sitzreihen für sechstausend Zuschauer Platz bot.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 388. Ruinen des Olympieion, des Tempels des olympischen Zeus.

Von diesem Riesenwerk des Kaisers Hadrian stehen nur mehr fünfzehn Säulen von sieben Meter Höhe aufrecht.

**Das Odeion.** Am Südwestfuß des Akropolisfelsens erhebt sich ferner das große, von Herodes Atticus im Jahre 160 nach Christus erbaute Theater, zu seinen Ehren Odeion des Herodes Atticus benannt (Abb. 387). Im Gegensatz zu den anderen Theatern jener Zeit waren die Bühne und der für sechstausend Personen berechnete Zuschauerraum mit einem Dach aus Zedernholz überdeckt. Ein großer Teil der mehrstöckigen Fassade dieses einst mit großer Pracht ausgestatteten Theaters ist noch erhalten; ebenso erkennt man noch die einunddreißig halbkreisförmigen Sitzreihen.

Auf derselben Seite des Akropolisfelsens, mit dem Zuschauerraum an diesen gelehnt, liegt das von dem weisen Lykurgos im vierten vorchristlichen Jahrhundert vollendete Theater des Dionysos, der einstige Mittelpunkt der dramatischen Kunst von Griechenland (Abb. 390). Für den Besucher, der von den oberen Reihen des in Ruinen liegenden Zuschauerraums die leere Bühne betrachtet, beleben sich die Schatten, die Figuren nehmen Formen und Bewegung an, und er kann im Geiste den dichterischen Schöpfungen des Aeschylos, Menander und Aristophanes folgen, die ihm beim Anblick dieser Ruinen in Erinnerung kommen mögen. In der ersten, mit Marmor bekleideten Sitzreihe lauschten die Priester des Dionysos den klassischen Worten, und der noch erkennbare Platz für die Throne war den Kaisern des römischen Weltreichs vorbehalten.

Die Anhöhen westlich davon, außerhalb des modernen Athen sind noch mit zahlreichen Überresten der alten Stadt bedeckt; dort erhebt sich der den Nymphen geweihte gleichnamige Hügel, dort liegen auch zahlreiche Gräfte aus römischer Zeit und die aus dem natürlichen Felsen gehauene Höhle, die einer Überlieferung zufolge als Gefängnis des Sokrates gedient haben soll (Abb. 391). Daß sie indessen auch eine Grabkammer war, bezeugen die Reste eines Sarkophags in der linken Abteilung der Höhle.

Von diesen Hügeln kann man das Bild der ganzen Stadt und der weiten Ebene, in der sie liegt, mit dem aus ihr in herrlichen Formen aufragenden Akropolisfelsens in vollen Zügen genießen. Nach Süden dehnt sich die weite, blaue, mit Inseln bedeckte Fläche des Golfs von Agina aus, mit dem historisch berühmten, unmittelbar vor den Pyräus gelagerten Salamis. Von diesem

Standpunkt aus treten die Einzelheiten des modernen Athen etwas mehr in den Hintergrund, und mit Hilfe von ein wenig Phantasie kann man sich bei Betrachtung der Akropolis und der anderen Denkmäler aus alter Zeit das einstige, klassische Athen vor Augen zaubern, das die Wiege der Kultur war, und dessen große Geschichte heute noch jeden fesseln muß.

**Eleusis.** Mit dem Seelenleben der Alten wird man noch inniger vertraut durch einen Besuch von Eleusis, das nur zwanzig Kilometer von Athen entfernt gelegen ist. Freilich ist von den



Phot. G. S. White Co.

Abb. 389. Der Turm der Winde in Athen, dem Windgott Kolos geweiht. Die acht Seiten sind den Richtungen der Windrose entsprechend angeordnet.

großen, herrlichen Tempeln, die zum Teil den Architekten des Parthenon auf der Akropolis zu ihrem Schöpfer hatten, nicht viel mehr vorhanden als ein kolossaler Trümmerhaufen in der Nähe des heutigen, von Albanern bewohnten Dorfes Lessina (Abb. bildg. 392). Doch erkennt man an der Hand von alten Darstellungen, sowie an den Steinterrassen,

Treppenanlagen und Säulenresten die Anordnung dieses heiligsten Ortes der alten Griechen, deren hier gefeierte Mysterien auch auf alle anderen Völker der alten Welt einen tiefen Eindruck machten und sie zu der



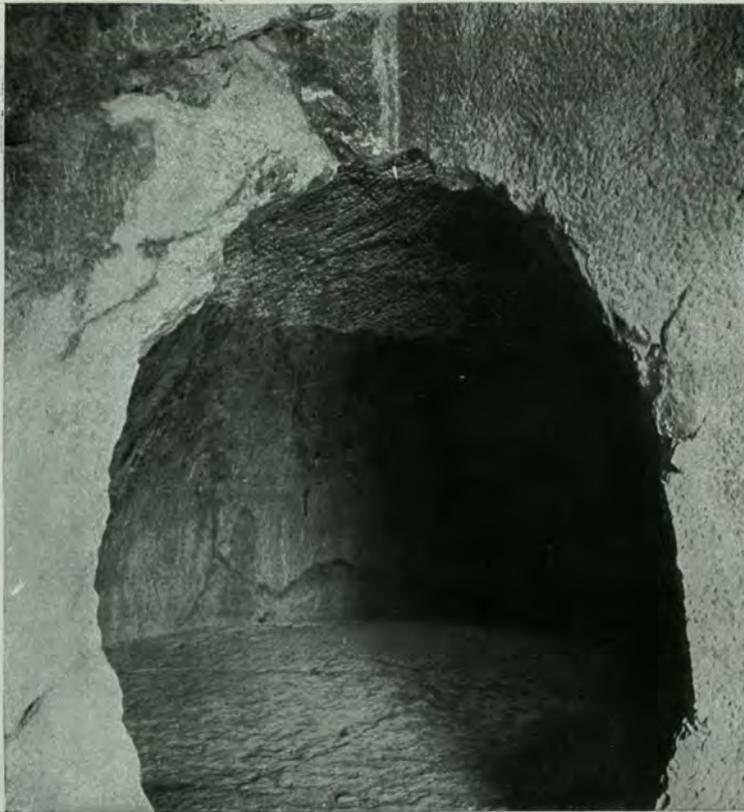
Photochrom Co. Ltd.

Abb. 390. Das Theater des Dionysos in Athen, in dem die Meisterwerke der griechischen dramatischen Dichtung aufgeführt wurden.

wahren Bedeutung derselben bekehrten. Perser und Römer folgten ihnen, ja selbst im alten Agypten übten sie ihren Einfluß aus, und erst Marich mit seinen westgotischen Barbaren zerstörte Ende des vierten Jahrhunderts mit den Tempeln auch die Abhaltung der Mysterien. Ohne es zu beabsichtigen, bahnte er dadurch den Weg für die Einführung des christlichen Glaubens.

Nichts in der ganzen Mythologie der Griechen mit ihren zahlreichen Legenden ist herrlicher und rührender als die Geschichte der Göttin Demeter und ihrer von Pluto, dem Gott der Unterwelt, geraubten Tochter Kora (Proserpina). Als die Göttin vom Olymp herabstieg, um das vielgeliebte Kind zu suchen, fand sie bei Keleos, dem König von Eleusis, gastliche Aufnahme. Dionysos selbst, der Gott der gewaltig schaffenden Naturkraft, half ihr suchen, und endlich kam

auf Befehl des Zeus der Vertrag mit Pluto (Hades) zustande, demzufolge Proserpina die eine Hälfte des Jahres, Frühling und Sommer, bei ihrer Mutter, die andere Hälfte, Herbst und Winter, bei ihrem Gatten in der Unterwelt zu verbringen habe. Die Sage selbst ist ein Mysterium, das Symbol des Lebens und Sterbens in der Natur. Für die alten Griechen war die Natur voll von lebenden,

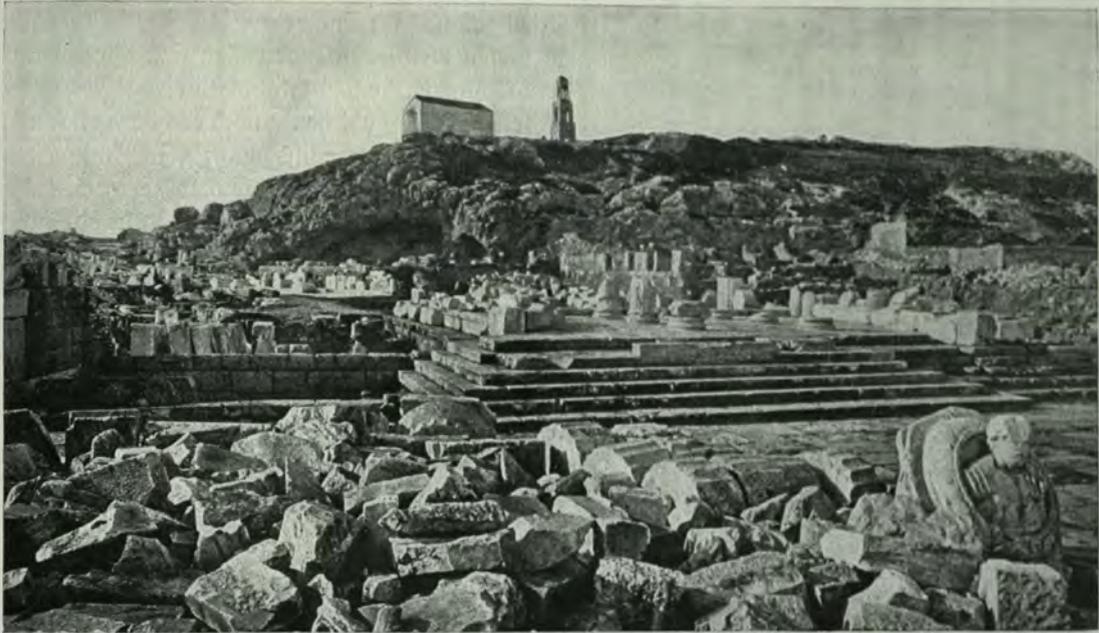


Phot. G. E. White Co.

Abb. 391. Das Gefängnis des Sokrates.

Eine Grabkammer, die der Überlieferung nach als Gefängnis des Sokrates gebient haben soll.

Leidenschaftlichen Kräften, voll von göttlichen Wesen, die ebenso Sonne wie Schmerz empfanden, und die einzelnen Phasen des Pflanzenlebens, von der Entfaltung im Lenz bis zum Welken im Herbst und Absterben im Winter, erschienen ihnen nicht nur von irdischer Bedeutung allein. So war Proserpina die göttliche Verkörperung des abwechselnden Lebens und Sterbens in der Natur, ihr Erscheinen war der Frühling, ihr Verschwinden in der Unterwelt der Winter; der Schmerz ihrer göttlichen Mutter Demeter aber war der Ausdruck der Ede und Unfruchtbarkeit der Erde in der kalten Jahreszeit. Ja dieser Glaube bei den alten Griechen wurde noch weiter ausgedehnt auf das Leben und Sterben der Menschheit und das Wiedererscheinen in einem unbekanntem Jenseits. So bildeten sich allmählich die Mysterien von Eleusis heraus, die großen Frühlings- und Herbstfeste und die geheimen, damit verbundenen Zeremonien, die von den Eingeweihten in den heiligen Tempeln abgehalten wurden. Leider waren die Teilnehmer zu ewigem Schweigen verpflichtet, und so hat man nur eine unvollständige Kenntnis dieser Mysterien, denen eine tiefe religiöse Bedeutung zugrunde lag.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 392. Die Überreste der Tempelanlage von Eleusis.

Dieser unweit von Athen gelegene, der Göttin Demeter geweihte Tempel war das größte Heiligtum der alten Griechen.

Der Löwe von Chäronea. Nordwestlich von Attika dehnt sich zwischen dem Ägäischen Meere und dem langgestreckten Meerbusen von Korinth die Land-

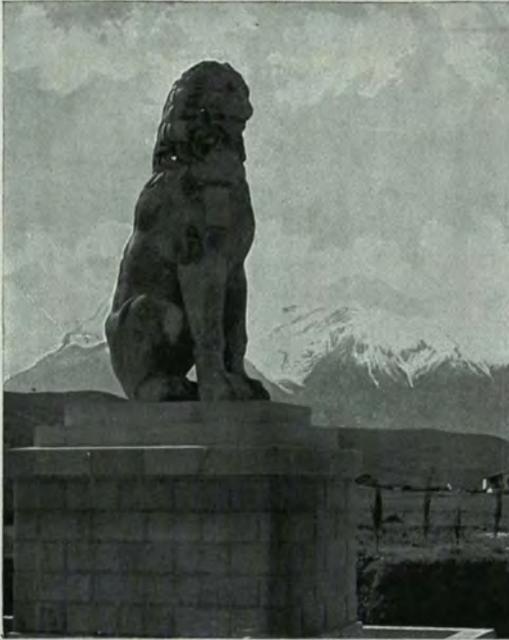
schaft Phokis aus, in der sich als höchster Berg der zweieinhalbtausend Meter hohe, einst Apollo und den Musen geweihte Parnassos erhebt. Nicht weit von seinem Südfuß liegen die Ruinen des uralten, in der Griechenwelt hochberühmten Delphi. Hier sprudelt in einer engen Schlucht die Kastalische Quelle, die einst den Griechen, die von ihr tranken, poetische Begeisterung einflößte; hier befand sich die Grotte der delphischen Sibylle; hier waren die



Phot. J. C. White Co.

Abb. 393. Der Ratplatz der Ältesten von Mykenä mit halbkreisförmiger Steinbank, die ihnen als Sitz diente.

koftbarsten Weihgeschenke aufgehäuft. Von dem ehrwürdigen, oft mit Schnee bedeckten Parnassos überblickt man den größten Teil von Griechenland, auch das Schlachtfeld von Chäronea, wo im Jahre 338 vorchristlicher Zeit die vereinigten Athener, Böotier und Thebaner sich zum letztenmal der immer weiter um sich greifenden Macht Philipps von Mazedonien gegenüberstellten. Sie wurden geschlagen und damit hatte auch die Unabhängigkeit



Phot. Underwood &amp; Underwood.

Abb. 394. Der Löwe von Chäronea, errichtet als Denkmal des Heldentums der Griechen in der Schlacht von Chäronea im Jahre 338 vor Christus.

Zeiten, die Iliade, mit verschiedenen in ihr vorkommenden Helden großenteils auf geschichtlichem Hintergrund fußt, daß Agamemnon, der Sohn des Atreus, tatsächlich gelebt und als der mächtigste Fürst seiner Zeit über ein großes Mittelmeerreich geherrscht und daß auch das „wohlgebaute, breitstraßige, goldreiche“ Mykenä als seine Hauptstadt im Peloponnes unweit des Golfes von Nauplia bestanden hat. Die Ruinen von Mykenä sind ja vorhanden, sie sind jetzt vom Schutt der vergangenen Jahrtausende befreit, und man kann nunmehr die Burg der Atriden wie das Grab des Agamemnon und die gewaltige Ringmauer sehen, die, ein Werk der Zyklopen, allen Stürmen fast unverfehrt widerstanden hat. Damit offenbart sich in packendster Weise eine weit über die

Griechenlands ihr Ende erreicht. Zur Erinnerung an diesen weltbedeutenden Tag ließ Philipp auf dem Schlachtfelde das Standbild eines Löwen errichten. Dieses steht heute noch auf dem einsamen Schlachtfeld, nach zweiundzwanzig Jahrhunderten, ein stummer, jedoch eindrucksvoller Zeuge einer der Großtaten Philipps, gleichzeitig das Grabdenkmal der alten souveränen Städte Theben und Athen (Abb. 394). Eine ähnliche Form wie der Löwe von Chäronea zeigt der berühmte welfische Löwe vor der Burg Dankwarderode in Braunschweig.

**Mykenä.** Die ältesten bisher gefundenen Bauten Griechenlands liegen indessen nicht nördlich des Golfes von Korinth, sondern auf der Halbinsel Morea, dem Peloponnes, und es gewährt das höchste Interesse, dort den Spuren eines rätselhaften Volkes zu folgen, das, weitaus älter als das griechische, hier schon zur Zeit der achtzehnten ägyptischen Dynastie gelebt hat und zu hoher Kultur gelangt ist. Noch mehr aber fesseln den Besucher die aufgefundenen Beweise dafür, daß eine der herrlichsten Dichtungen aller



Phot. Underwood &amp; Underwood.

Abb. 395. Das Löwentor in Mykenä. Die beiden Löwen sind die ältesten Bildwerke Europas.

Urgeschichte Griechenlands hinausreichende Zivilisation, deren Pracht, Macht und Reichtum alles übertroffen haben muß, was die Dynastien des Morgenlandes damals umgab. Die Geschichte der Entdeckung von Mykenä unter dem Schutt der Jahrtausende lieft sich wie ein Roman, geschrieben von der Hand Schliemanns, des Entdeckers selbst. Durch ihn gewinnen die unvergleichlich schönen Stanzas Homers Wirklichkeit und Leben, und ihre Personen werden zu greifbaren Gestalten. Pausanias ist die Quelle dafür, daß Agamemnon durch die verräterische Klytämnestra und ihren Geliebten Agisthus hier sein Leben verlor und daß er auch in Mykenä beerdigt wurde. Mögen die in der Burg dieser Ruinenstadt gefundenen Königsgräber auch jenes des Helden der Iliade enthalten oder nicht, immer bleibt die Tatsache des Vorhandenseins einer uralten Zivilisation bestehen, die in Mykenä, in der weiten Ebene von Argos ihren Hauptsitz, in dem nur fünfzehn Kilometer entfernt am Golf von Nauplia gelegenen Tiryns ihren Haupthafen besaß, während andere große Städte in Hisjarlik (dem Schliemannschen Troja) und in Knossos auf Kreta bestanden.

Bewundernd hält man vor den riesigen Ringmauern von Mykenä seine Schritte an, durch die als einziger Zugang (Abb. 393) ausgegraben, auf der die Ratsherren, wie Homer berichtet, bei ihren Beratungen saßen.

Wenn die Königsgräber bei ihrer Auffindung noch so große Mengen kunstvoll ausgeführter Goldgefäße, Gesichtsmasken, Schmuckgegenstände und Gerätschaften von unschätzbarem geschichtlichem und künstlerischem Wert enthielten, so ist dies dem Umstand zuzuschreiben, daß die Krieger von Argos, als sie Mykenä im Jahre 468 vorchristlicher Zeit einnahmen, dessen Einwohner vertrieben haben. Die Burg über den Königsgräbern stürzte zusammen und bedeckte sie mit ihren gewaltigen Trümmern. Kein anderes Volk folgte den Untertanen der Attiden, um Mykenä wieder zu erbauen, und so schlummerten die Gräberschätze aus uralter Zeit unberührt bis auf die Gegenwart, in der sie der bekannte Archäologe Heinrich Schliemann ans Tageslicht förderte.



Abb. 396. Galerie in Tiryns, aus mächtigen unbehauenen Felsblöcken, durch deren Übertragung der Spitzbogen gebildet wurde.

gang das äußerst merkwürdige Löwentor ins Innere führt (Abb. 395). Es wird von drei mächtigen Steinen gebildet, überhöht von dem dreieckigen Wappenstein mit einer Säule und zwei aufrechten Löwen, als den grimmigen Wächtern des Tores, wohl das älteste auf europäischem Boden geschaffene Bildwerk, vermutlich aus dem siebzehnten bis sechzehnten Jahrhundert vorchristlicher Zeitrechnung stammend. Im Inneren der Burg wurde mit den sechs Königsgräbern auch der Ratsplatz der Stadtältesten mit der im Halbkreis angelegten



Abb. 397. Die Eisenklöster von Meteora, von griechischen Mönchen im vierzehnten Jahrhundert erbaut. Phot. J. C. White Co.

**Tiryns.** Tiryns, eine Zeitlang der Hafen von Mykenä, reicht noch in frühere Zeiten zurück als das letztere. Der Sage nach ließ König Proitos von Argos Stadt und Burg von Tiryns von den wilden, einäugigen Riesen, den Zyklopen, ummauern. Schon im Altertum erweckten diese Ringmauern wegen der mächtigen, bis zu zwei Kubikmeter umfassenden unbehauenen Bausteine Bewunderung. Pausanias vergleicht sie in seiner „Periegesis“ mit den Pyramiden, Homer spricht von dem „mauerumwallten“ Tiryns, und heute mehr als je steht man staunend vor dem gewaltigen Werk des rätselhaften Volkes der Zyklopen, dieser Schmiede und Gefellen des Vulkan. Der Hügel, den die Mauern umgeben und auf dem Stadt

und Burg lagen, ist nur dreihundert Meter lang und erhebt sich nicht viel mehr als sechsundzwanzig Meter über die reiche, fruchtbare Ebene von Argos. Die acht bis fünfzehn Meter dicken Mauern reichen jetzt noch bis zur Hügelterrasse selbst. Nach den zu ihren Füßen liegenden, herabgestürzten Trümmern zu schließen, waren sie wahrscheinlich höher als die Hügelterrasse und bildeten gleichzeitig eine Brustwehr um diese. Ein höchst merkwürdiges Bauwerk ist die gedeckte Galerie, die vom Eingang mit seinem festen Schutzturm dem Hügel entlang zu den Propyläen führt (Abb. 396). Durch Übertragung der riesigen unbehauenen Steinblöcke wurde der etwa vier Meter hohe Spitzbogen hergestellt; dieselbe Anordnung zeigen sechs Bogen, die zu kleinen Kammern an der äußeren Seite führen. Oben sind einzelne Mauern freigelegt worden, sowie der ganze Unterbau des Palastes mit einem großen Saal, dem Megaron (Männeraal) Homers, der noch Spuren des Feuerherdes zeigt. Ein Korridor führt aus dem Megaron nach einem Badezimmer, dessen Boden aus einer einzigen geglätteten Steinplatte von riesigem Umfang besteht und geneigt ist, um den Ablauf des Wassers zu ermöglichen. Der schönste Raum scheint das Speisezimmer gewesen zu sein, mit eingeschnittenen Verzierungen auf dem Boden, auch weisen noch Reste von Stuckwänden charakteristische Schnörkel und Vogelzeichnungen auf. Einen herrlichen Schmuck bildete der aus weißem Marmor gemeißelte Fries mit eingelegten blauen Glasstücken.

Zu Homers Zeiten wurde Tiryns im Verein mit Argos und Mykenä von einer achäischen Dynastie beherrscht; bald nach der Schlacht bei Platäa fielen die Argiver über Tiryns her und zerstörten es. Seither blieb es verödet, und erst die Gegenwart hat ihm eine Berühmtheit verliehen, deren sich Tiryns selbst in den alten Zeiten nicht erfreut hat.

**Die Felsenklöster von Meteora.**

Aus dem Mittelalter haben sich in Griechenland Bauten ganz anderer Art erhalten, als die bisher geschilderten des Altertums. Damals stand vor allem die christliche Religion im Vordergrund, asketische Mönche suchten die einsamsten, dem Verkehr vollständig entrückten Orte auf, um dort Klöster zu bauen und ausschließlich ihrem Seelenheil zu leben. Es muß indessen doch Verwunderung erwecken, daß es Mönche gegeben hat, die so unzugängliche, aller Vegetation bare Felsstürme zu ihrem Wohnsitz wählten, wie jene, die an der Nordgrenze des heutigen Griechenlands bis auf hundert Meter aus dem umliegenden Lande mit senkrechten, ja überhängenden Wänden aufragen. Vom Golf von Volo führt eine Eisenbahn bis zu dem kleinen Ort Kalabaka, und eine Stunde davon entfernt sieht man diese Gruppe höchst absonderlicher Felsklöße, die wie riesige Meteore aus anderen Welten auf die Erde gestürzt erscheinen. In Wirklichkeit bestehen sie aus einer Konglomeratmasse der Tertiärzeit, aus der die Felsen durch Abschwemmung und Verwitterung voneinander abgetrennt worden sind, so daß sie nun einsam und dräuend über das Land aufragen. Bei der Annäherung gewahrt man auf ihrer Oberfläche ausgedehnte Bauten, mit Kirchen, langen Bogengalerien und Terrassen, die zum Teil den steilen Abhang hinabreichen. Es sind die Klöster von Meteora (Abb. 397), die von griechischen Asketen im vierzehnten Jahrhundert angelegt worden sind. Ursprünglich waren es zwei Duzend Klöster mit Tausenden von Mönchen. Die seither eingetretenen freieren Anschauungen verminderten den Zuwachs von Novizen, eine Reihe von Klöstern ging ein, und heute sind es nur mehr fünf oder sechs, in denen noch eine geringe Anzahl von Mönchen wohnt. Den einzigen Zugang zu diesen Aklernestern bilden kühne Leitern, die an den Felsen befestigt sind, bei überhängenden Felsen sogar nur Stricke mit geknoteten Netzen zur Aufnahme von Menschen und Waren, die durch einfache Handwinden emporgezogen werden. Wie es mit diesen Mitteln möglich war, das Material für den Bau der Klöster und Kirchen hinaufzubefördern, muß gerechtes Staunen erwecken. Das merkwürdigste dieser Felsenklöster ist das Stephanosklöster (Abb. 398), das jetzt durch eine Brücke leichter zugänglich gemacht ist und eine der schönsten Kapellen von ganz Griechenland im byzantinischen Stil enthält. Interessant ist auch das uralte Kloster Meteoron, das einen



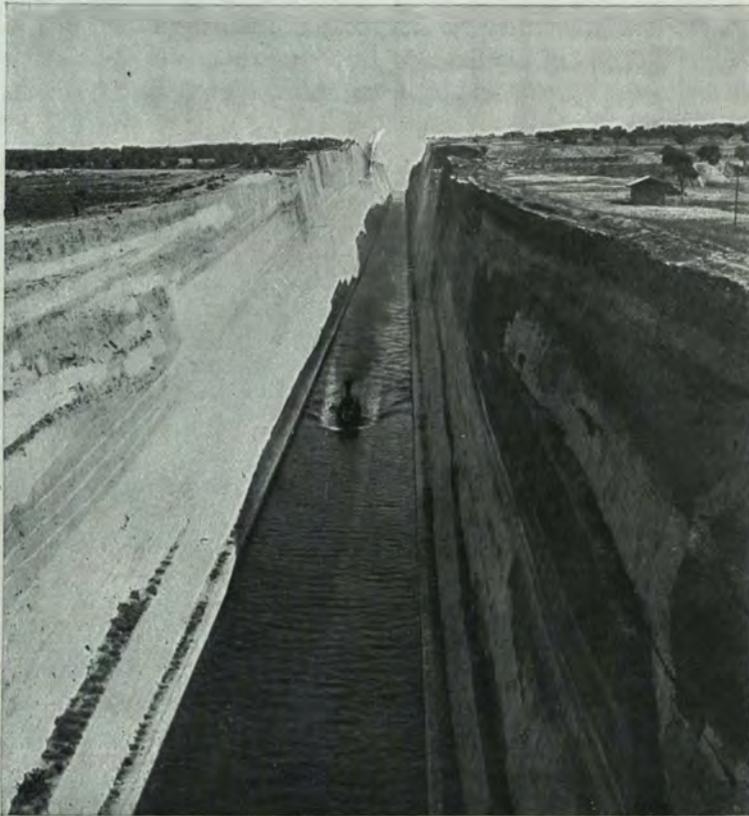
Phot. G. E. White Co.

Abb. 398. Das Stephanosfelsenkloster von Meteora, früher nur mittels senkrechter Leitern oder mit Hilfe von Seilansätzen zugänglich.

wundervollen Ausblick auf die weite Ebene von Thessalien gewährt. Von dort oben einen Sonnenuntergang mit den herrlichen Lichteffecten genossen zu haben, gehört zu den schönsten Erinnerungen einer Griechenlandreise.

**Der Kanal von Korinth.** Wäre die nur etwa sechseinhalb Kilometer breite, an ihrer höchsten Stelle nur achtundsiebzig Meter über den Meeresspiegel erhabene Landenge von Korinth schon in alten Zeiten durchschnitten worden, wie es mit der Halbinsel von Chalkidike (Hagion Dros) durch Keres geschah, Mykenä und Tiryns wären vielleicht niemals gebaut worden, und Korinth hätte alle anderen Städte des klassischen Griechenlands an Größe und Reichthum bis auf die Gegenwart weitaus übertroffen.

Die Durchstechung des Isthmus durch den ungarischen General Stephan Türk wurde indessen erst im Jahre 1891 vollendet. Nunmehr ist die Fahrt um das südlichste Vorgebirge Europas, das stürmische Kap Matapan, nicht mehr notwendig, und der Schiffsverkehr zwischen den Häfen des Adriatischen und



Phot. G. C. White Co.

Abb. 399. Der Schiffskanal durch die Landenge von Korinth, von den Römern geplant, erst in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts gebaut.

stein herausgeschnitten (Abb. 399). Bei etwas über sechs Kilometer Länge besitzt er zweiundzwanzig Meter Breite und acht Meter Wassertiefe. Ein Versuch Neros zur Durchstechung der Landenge, von dem noch zweiunddreißig Bohrlöcher von großer Tiefe vorgefunden wurden, scheiterte an den unzureichenden Hilfsmitteln und an der großen Festigkeit des Kalksteins, der zwischen den sonst weichen Schichten des Isthmus auftritt. Man griff daher in alten Zeiten zu einem anderen Weg und übersehte die Landenge durch eine Fahrbahn, auf der die Waren, ja selbst kleine Schiffe nach der jenseitigen Küste gezogen wurden. Zum Schutze des Verkehrs wurde eine Befestigungsmauer gebaut, die quer über den Isthmus von Meer zu Meer reichte und verschiedenen Völkern, zuletzt den Venezianern, als Schutzwall diente; sie ist beinahe in ihrer ganzen Länge heute noch vorhanden.

Agäischen wie des Schwarzen Meeres wird um dreihundertdreißig Kilometer abgekürzt. Für die Schiffe aus dem westlichen Mittelmeer und der Atlantis beträgt der Gewinnummer noch hundertzwanzig bis hundertsechzig Kilometer.

Der Kanal von Korinth ist ein offener, schleusenloser Kanal, im Meeresniveau mit ungewöhnlich steil abfallenden Böschungen aus dem harten Kalk-

## Rußland.

**Der Elbrus und der Kasbek.** Zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meere, in den weiten Grenzgebieten Europas und Asiens, erhebt sich der mächtige, in manchen Teilen den Alpen nicht unähnliche Kaukasus, aus dem als höchste Erhebungen die mehr als fünfeinhalbtausend Meter hohen Zwillingsgipfel des Elbrus (Abb. 400) und der fünftausenddreihundvierzig Meter hohe Kasbek (Abb. 401) hoch über die Wolken ragen. Merkwürdig genug bietet der Kaukasus gerade hier seine geringste Breite und Wegbarkeit, ja um den Ostfuß des gewaltigen Vulkankegels des Kasbek führt auf zweieinhalbtausend Meter



Abb. 400. Der Elbrus

mit dem fünftausendsechshundertneunundzwanzig Meter hohen West- und dem fünftausendfünfhundertdreihundvierzig Meter hohen Ostgipfel.

Höhe die berühmte grusinische Heerstraße, die Südrußland mit der weiten, fruchtbaren Ebene von Tiflis verbindet. In großartiger Majestät bietet sich dem Reisenden das Bild des Kasbek dar. Sein Regel ist bis auf zweitausend Meter abwärts mit Ewigschneefeldern bedeckt, unterbrochen von mächtigen Gletschern, von denen sich besonders der Demdoraki durch seine abbröckelnden Eislawinen oft furchtbar gemacht hat, während zur Zeit der vulkanischen Tätigkeit dem Krater ungeheure Lavaströme entquollen.

Südlich der großen Ebene von Kaukasien steigt aus dem Hochplateau von Erivan einer der berühmtesten Berge der Erde auf, der riesenhafte Schneefegel des Ararat, dessen höchste Spitze eine Höhe von fünftausendeinhundertsechzig Meter erreicht. Dort oben soll der biblischen Geschichte

zufolge während der Sintflut Noah mit seiner Arche sichere Zuflucht gefunden haben, während er sich in Wirklichkeit wohl auf die große gleichnamige Hochebene zurückgezogen haben dürfte, die am mittleren Araxes in Armenien liegt. Immerhin ist der Araratberg ein Wahrzeichen des ganzen weiten Gebietes, ein Riesenvulkan, in dessen Innerem die unterirdischen Feuer noch brennen, wie es der Ausbruch im Jahre 1840 bewiesen hat. Den Armeniern gilt er immer noch als der Mittelpunkt der Erde. Von den zwei Gipfeln des Großen Ararat reichen kilometerlange Schneeflächen und Gletscher auf die weiten Grasflächen an seinen Flanken herab, wo im Sommer, ganz wie in den Schweizer Alpen, Vieh weidet, gehütet von den wilden Kurden. Das gewaltige Gebirgsmassiv, das eine Fläche von vierzig Kilometer Durchmesser besitzt, bildet die Grenze



Abb. 401. Der Kasbel  
mit der berühmten grusinischen Heerstraße im Vordergrund.

zwischen den zu Rußland, Persien und der Türkei gehörigen Teilen von Armenien; Persien beginnt am Ostfuß des Trabanten des Großen Ararat, am Kleinen Ararat, dessen Spitze von der des Großen dreizehn Kilometer entfernt ist und nahezu viertausend Meter Höhe besitzt.

**Der Kreml in Moskau.** Das Schönste und Großartigste, was das heilige russische Reich innerhalb seines ungeheuren, einem Kontinent an Ausdehnung gleichenden Gebietes an Werken von Menschenhand aufzuweisen hat, ist in seiner alten Hauptstadt Moskau vereint. Wer Moskau gesehen hat, dem wird es unvergeßlich bleiben und er wird dort vielleicht ebenso tiefe Eindrücke empfangen haben wie in Rom oder Stambul. Es ist eine eigenartige, einzige Stadt, ein weites Häusermeer mit unzähligen Türmen und Kuppeln

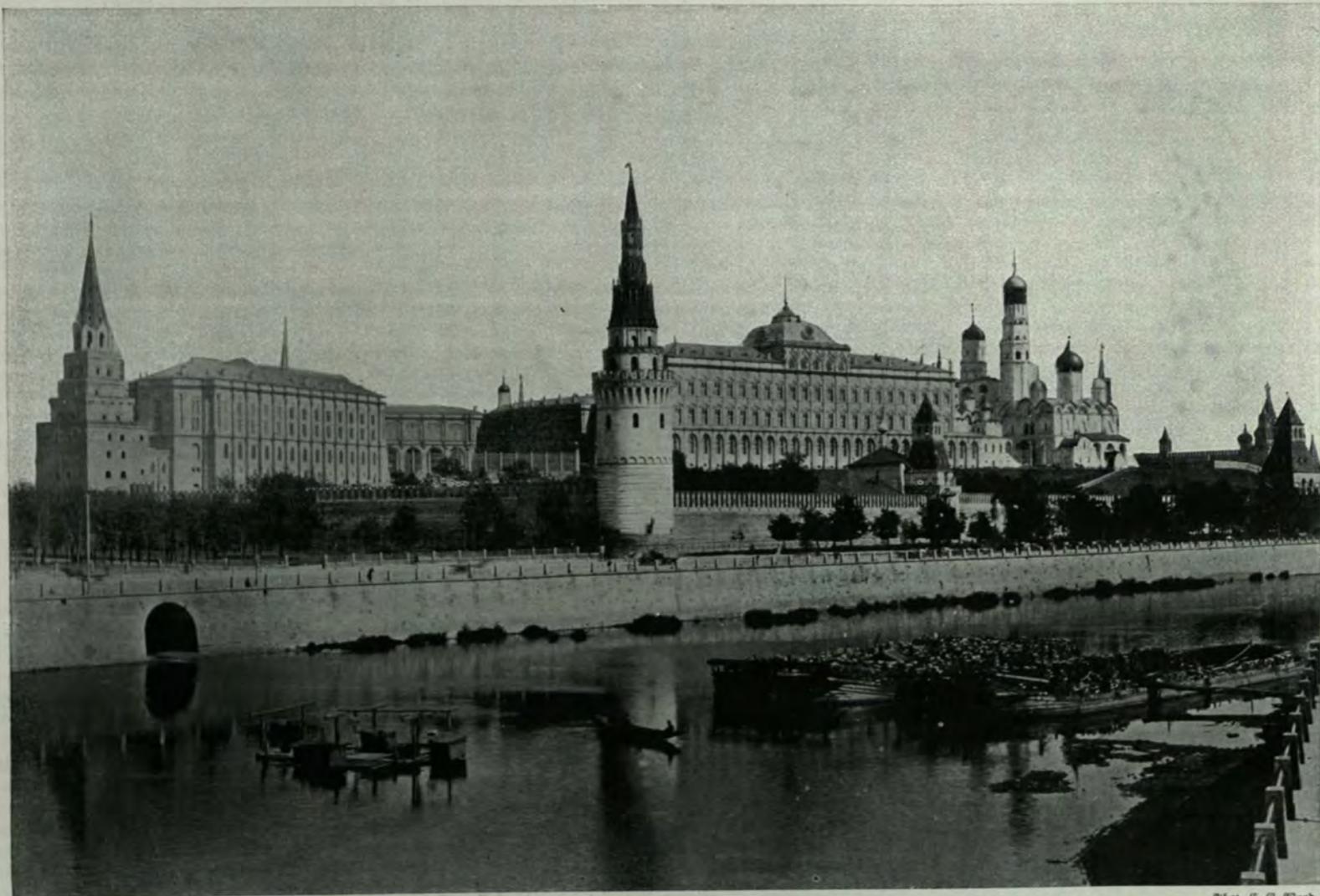


Abb. 402. Der Kreml zu Moskau,  
die größte Ansammlung von Palästen, Kirchen und Klöstern in Rußland, von einer Festungsmauer umschlossen.



Phot. G. G. White Co.

Abb. 403. Das Erlösertor im Kreml zu Moskau, das kein Russe durchschreitet, ohne die Kopfbedeckung abzulegen.

weder mit den Städten des Morgen- noch des Abendlandes zu vergleichen, denn es wurde erst Mitte des zwölften Jahrhunderts gegründet und etwa zwei Jahrhunderte später zur Residenz des Großhans von Rußland gewählt. Weil nun die größten Ereignisse des alten Rußlands hier ihren Ursprung oder Schauplatz hatten, und weil die heiligsten Kirchen und Klöster des Reiches im Kreml liegen, ist dieser für die Russen zur geheiligten Stätte geworden. Der Beherrscher der Russen empfängt hier erst die rechte Weihe, und die Glocken des großen Turmes Iwan Belikij verkünden mit ihrem dumpfen, melodischen Klang den Bewohnern Moskaus, daß ihr Vater, der Zar, den Thron der Romanow bestiegen hat.

Schon die fünf Tore, die durch die hohe Ringmauer in den Kreml führen, sind merkwürdig durch ihre Bauart wie durch ihre geschichtlichen Erinnerungen. Das belebteste ist wohl das Spasskija- oder Erlösertor (Abb. 403), denn vor ihm liegt der ausgedehnte Kraßnaja- (Note) Platz, auf den eine Anzahl der wichtigsten Verkehrsadern der Millionenstadt münden, und der mit seiner Kapelle der Iberischen Mutter Gottes und der Kathedrale des heiligen Basilus ein Mittelpunkt nicht nur Moskaus, sondern des ganzen Reiches ist. Wie kein Russe an dieser Kapelle vorbeigeht, ohne wenigstens für einen Augenblick einzutreten und sich zu bekreuzigen, so durchschreitet auch kein Russe das Erlösertor, ohne seine Kopfbedeckung abzunehmen. Über dem Torweg befindet sich nämlich seit 1647 ein Bild des Erlösers, das als Palladium des Kremls gilt.

von abenteuerlichsten Formen und buntesten Farben, zu deren bildlicher Darstellung ein Hildebrandt oder Turner eben ausreicht. Das zeigt sich vor allem im Herzen der Stadt, wo, umflutet von dem nach morgenländischer Art regellosen Gewirr von Gassen und Gäßchen, an den Ufern der Moskwa der Kreml aufragt (Abb. 402). Jenseits der hohen, blendendweißen, krenelierten Mauer, die diesen ältesten Mittelpunkt Moskaus umgibt, leuchten goldene Kuppeln und Türme zahlreicher Gotteshäuser, überragt von dem eigenartigen russischen Kreuz, brüsten sich zopfige, weiße, mehrstöckige Palaßfronten von ungeheurer Ausdehnung, zeigen sich, regellos durcheinandergerüttelt, unzählige Hausdächer, hoch und niedrig, alles das ganz anders, als man es sonst in Europa zu sehen gewohnt ist. Das Bild erinnert eher an das ferne Indien oder Kabul oder Bokhara, als an unsere abendländische Welt. Man sieht, Moskau ist die Pforte des asiatischen Orients oder vielmehr selbst eine Stadt des Orients, sogar seine größte und merkwürdigste, auf europäischem Boden gebaut. Dabei ist Moskau an Alter



oder durchbrochen, mit und ohne Fenster, die Fenster mit Spitzbogen, Rundbogen oder ohne Bogen, die Außenflächen glatt oder mit sonderbarem, halb asiatischem Zierat, mit oder ohne Frieße unter dem Dach, das Dach in glatten oder gotischen Spitzen oder in Kuppeln oder Zwiebelform, die Zwiebeln einfach oder gewunden gerippt, mit Facetten oder Schuppen oder Zacken, und das alles in den buntesten Regenbogenfarben. Nur eines ist all den Türmen, Kuppeln und Kapellen gemeinsam und gleich: das schwere russische Kreuz, das über jedem Teil der seltsamen Kathedrale angebracht ist. Napoleon gab 1812 den Befehl, diese „Moschee“ zu

verbrennen, aber er kam glücklicherweise nicht zur Ausführung. Die Welt hätte damit eine ihrer größten Seltsamkeiten verloren.

### Der Winterpalast in St. Petersburg.

Seit Peter der Große am 16. Mai 1703 an der Newa den Grundstein zu der Peter-Pauls-Festung und damit zu der neuen Hauptstadt des russischen Reiches, St. Petersburg, gelegt hat, ist diese zu einer glänzenden Zweimillionenstadt angewachsen, welche die um ein halbes Jahrtausend ältere, ursprüngliche Hauptstadt Moskau an Einwohnerzahl schon um ein Viertel überholt hat. Petersburg ist die Stadt der Paläste, und eine prächtigere Reihe von Bauten als jene, die sich längs des linken Newaufers hinzieht, oder einen herrlicheren Platz als den Palastplatz mit seinen Mi-



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 405. Die Kathedrale des heiligen Basilus in Moskau, eines der absonderlichsten Bauwerke der Welt, vom Zaren Ivan dem Schrecklichen errichtet.

nisterien haben nur wenige Städte der Welt aufzuweisen. Die hervorragendste Stelle nimmt hier der Winterpalast ein, die Zarenresidenz und der Schauplatz glänzender Festlichkeiten während des Winters (Abb. 406). Die von dem berühmten Architekten Rastrelli entworfenen Palastfronten umschließen ein Rechteck von hundertzweiundfünfzig Meter Länge und hundertsiebzehn Meter Breite, können sich daher an Größe keineswegs mit dem daneben liegenden Admiraltätspalast messen; dafür sind die Innenräume von außerordentlicher Pracht, die sich besonders im Sankt-Georgs-Saal und in der Schatzkammer äußert. Vor dem Winterpalast erhebt sich die zum Gedächtnis an den Zaren Alexander I. errichtete Alexandersäule, der größte Monolith der



Photochrom Co. Ltd.

Die Auferstehungskirche in St. Petersburg,  
zur Erinnerung an Alexander II. in moskowitzchem Stil und mit verschwenderischer Pracht über der Stelle erbaut,  
an welcher der Kaiser ermordet wurde.



neueren Zeit, der bei einem Durchmesser von vier Meter dreißig Meter hoch ist. Auch das acht Meter hohe Piedestal besteht aus einem einzigen Granitblock. An Schönheit wird dieses Denkmal von der berühmten Reiterstatue Peters des Großen auf dem Petersplatz jedoch weit übertroffen. Der Granitblock, den der mit einem Lorbeerkranz gekrönte Kaiser hinansprengt, ist vierzehn Meter lang, sechs Meter breit und fünf Meter hoch, ein riesiger Block, der aus zwölf Kilometer Entfernung hierher geschleppt werden mußte.

**Schloß Peterhof.** Unter den kaiserlichen Lustschlössern steht Peterhof an den malerischen Ufern des Finnischen Meerbusens weitaus an erster Stelle. Es ist das russische Versailles und wurde in der That ursprünglich als Nachbildung des französischen Originals geplant.

Seit Peter dem Großen trugen fast alle Beherrscher der Russen zur Erweiterung und Ausschmückung dieses herrlichen Sitzes bei. Sie bauten Flügel und Pavillone, vergoldeten die Kuppeln, bauten in den ausgedehnten Parkanlagen die Schloßchen Monplaisir, Babigon und Alexandria und legten vor allem die zwölf Meter hohe Schloßterrasse an, von der die wunderbarsten Gartenanlagen mit Wasserkünsten zur Meeresküste hinabführen. Eine mächtige Kaskade fällt schäumend und rauschend über sechs breite Stufen aus rotem Granit in ein weites Bassin, aus dessen Mitte die berühmte Simsonfontäne aufragt. Simson, aus vergoldetem Erz angefertigt, reißt einem Löwen den Kachen auf, und diesem entquillt ein armdicker Wasserstrahl, der fünfundzwanzig Meter hoch emporsteigt. Den zum Meere hinabführenden Treppen entlang steht zwischen den üppigsten Blumenbeeten fast ein halbes Hundert vergoldeter Statuen und Vasen; von dem Hintergrund dunkler Tannen heben sich die hohen, weißen Wasserstrahlen zweier langen Reihen von Fontänen ab (Abb. 407), die Sonnenstrahlen spiegeln sich in den Vergoldungen wider, und das Ganze gewährt einen feenhaften Anblick.

**Die Auferstehungskirche in St. Petersburg.** Über der Stelle, auf der Alexander II., der Zar-Befreier, unter den Händen von Meuchelmördern fiel, erhebt sich heute zu seinem Andenken eine der prächtigsten Kirchen, der Auferstehung Christi geweiht. Ähnlich der bizarren Sankt-Basilius-Kathedrale in Moskau gebaut, ist sie doch großartiger und stilvoller, ein riesiger Bau aus Granit und farbigen Ziegeln, überhöht von vergoldeten und emaillierten Kuppeln (siehe die farbige Kunstbeilage).

Das Innere der Kirche ist mit großer Kunst und Pracht ausgestattet. In keinem Gebäude der Erde sind die kostbarsten Mosaikbilder über ähnlich große Flächen verbreitet. Sie



Abb. 406. Der Winterpalast in St. Petersburg, eine der größten Kaiserresidenzen der Erde, mit dem Denkmal Alexanders I., einem Obelisk von dreißig Meter Höhe.

bedecken die Mauern ringsum vom Sockel bis zu einer Höhe von annähernd fünfzig Meter, wo die Hauptkuppel ihren Anfang nimmt. Italien und Griechenland wurden für die seltensten Marmorarten in verschiedenster Färbung abgesehen; die Steinbrüche des Ural lieferten Jaspis, Malachit und Lapis Lazuli in reicher Menge. Die Tore der in griechischen Kirchen das



Phot. H. C. White Co.

Abb. 407. Schloß Peterhof,  
die schönste Kaiserresidenz Rußlands, mit der Springbrunnentallee.

denn hier ist die Stelle, an der die Bombe explodierte, der Alexander II. am 13. März 1881 zum Opfer fiel. Dieses Fleckchen gewöhnlichen Straßenpflasters inmitten so großartiger Pracht ist von tiefer Wirkung auf den Besucher, denn es zeigt, in welcher Verehrung das Andenken des großen und guten Monarchen bei seinem Volke gehalten wird.

Allerheiligste umschließenden Wand sind aus schwerem Silber gearbeitet, die Lampen sind mit eingelegten Perlen und kostbaren Edelsteinen besetzt.

Mitten zwischen dieser Pracht liegt unter einem Baldachin aus geschliffenem Jaspis ein schmaler Streifen Straßenpflaster und ein Stück gewöhnliches Eisengeländer. Manche der Pflastersteine sind geborsten,

## Skandinavien und Island.

**S**chweden ist das Land der Seen, Norwegen das Land der Fjorde. Im mittleren Teil von Schweden trifft man der großen und kleinen Wasserflächen so viele, daß man nicht recht weiß, ob man sich auf einem Festland mit Seen oder auf Seen mit Inseln befindet, so sehr wechseln Land und Wasser miteinander ab. Ähnliches ist nur noch im mittleren Teil von Kanada und in Finnland zu sehen. Das alte schwedische Sprichwort: Als Gott einst Land und Wasser voneinander schied, hat er Södermanland vergessen, ist wohlbegründet. Es war auch eines der letzten Länder, das vom Meeresgrund zutage trat. Dazu ist es zum großen Teil von einem Chaos gewaltiger Granit-, Gneis- und Porphyrböcke bedeckt, so daß es aussieht, als wären Millionen von Meteoriten auf den Teppich von Moosen und Gräsern und allerlei kleinem Pflanzengestrüpp herabgeregnet, mit dem der mittlere Teil von Schweden bedeckt ist. Diese Felsenmeere werden von einer Unmenge kleiner und großer Seen unterbrochen, die spiegelglatt, einsam und still

daliegen, als wären für dort die Menschen noch nicht erschaffen worden, und als hausten in den großen einsamen Wäldern, die sich streckenweise ausdehnen, noch die Urtiere.

**Die Trollhättafälle:** Die größte Wasserfläche Schwedens ist der Wenersee, nächst dem Ladoga- und Onegasee der größte Europas. Ungefähr fünfundvierzig Meter über dem Meere, je nach seinem häufig wechselnden Seespiegel, sendet er sein Überschußwasser durch den mächtigen, wasserreichen Götaelf in das Kattegat. Schon oberhalb Trollhättan bildet sein Abfluß Stromschnellen, die immer heftiger, immer rauschender werden, bis die gewaltigen Wassermassen, über vier große Abfälle in die Tiefe stürzend, die berühmten Trollhättafälle bilden (Abb. 408). Der höchste unter ihnen, mit dreizehn Meter Höhe, ist der zweite Fall, und die Gewalt, mit der sich der mächtige Strom, zwischen Felsen eingeeengt, siedend und brausend, mit weißem Gischt seinen Weg nach Göteborg weiterbahnt, gewährt einen großartigen Anblick. Doch größeres Interesse noch bietet der Kanal, mittels dessen schwedische Ingenieurkunst auf der kurzen zur Verfügung stehenden Strecke von zwei Kilometer den beträchtlichen Höhenunterschied von dreiunddreißig Meter durch Schleusen ausgeglichen und damit der lebhaften Schiffahrt einen neuen Wasserweg geschaffen hat. Zu dem ersten, Ende des achtzehnten Jahrhunderts angelegten Kanal mit acht Schleusen wurde von Ericson vierzig Jahre später ein zweiter Kanal gebaut, der elf Schleusen von größerer Breite als der alte Kanal besitzt, um auch Schiffen von größerem Tonnengehalt die Durchfahrt zu ermöglichen. In der Tat erreicht der Verkehr über neuntausend Schiffe im Jahre.

Außer einigen älteren industriellen Anlagen wurde von der Regierung an den Trollhättafällen eine Kraftanlage gebaut, deren mächtige Turbinen etwa achtzigtausend Pferdekkräfte entwickeln und Göteborg sowie andere südschwedische Städte mit elektrischer Energie versehen.



Abb. 408. Die Trollhättafälle in Schweden.



Abb. 409. Der Harsprångfall in Schwedisch-Lappland, dreißig Meter hoch, von den Wassermengen des Stora-Luleelfs gebildet.

**Der Harsprångfall.** Je weiter nördlich man in Schweden kommt, desto einsamer wird das Land, aber selbst in Lappmarken verkehren bereits zahlreiche Dampfer und Motorboote auf Seen und Flüssen. Besonders schön ist das schluchtenreiche Bergland rings um Jokkmokk, das der wilde, an Stromschnellen und Fällen reiche Stora-Luleelf durchströmt. In seinem oberen Teil ist er auf viele Kilometer halb Fluß, halb See. Den schönsten seiner Fälle bildet er bald nach seinem Austritt aus dem Großen Lulesee. Die Stromschnellen verteilen sich bei einer Gesamthöhe von fünfundsiebzig Meter auf eine Strecke von zwei Kilometer und enden in dem großen Harsprångfall (Hasensprung) (Abb. 409), der bei einer Höhe von dreißig Meter der bedeutendste ist. In großartig wilder Urwaldlandschaft schießen die reichen Wassermengen über ein schräges Bett abwärts, während ein anderer Teil über einige Felsenabfälle stürzt, um sich am Fuße mit dem Hauptfall zu vereinigen.

Selbst in die Einöden von Lappland sind die Schienenstränge der Eisenbahn vorgedrungen, und man kann heute binnen zweimal vierundzwanzig Stunden von Stockholm das hoch innerhalb des nördlichen Polarkreises gelegene Narvik am Atlantischen Ozean, den Lofoten gegenüber, im bequemen Schlafwagen erreichen. Indessen die Eisenbahnen wurden weniger des Touristenverkehrs wegen durch Lappland gebaut, als vielmehr um die Eisenschätze des Gellivarebezirks der Welt zu erschließen. Von dort aus kann man im Monat Juni das wunderbare Naturschauspiel der Mitternachtssonne betrachten (Abb. 410). Wenige Kilometer von Gellivare entfernt erhebt sich der sechshundertsiebzehn Meter hohe Gneisblock des Malmberget, in den die Erzlager in fast senkrechten Hängen eingebettet sind. Schon im achtzehnten Jahrhundert entdeckt, gelang es erst seit 1884, diese Schätze nutzbringend auszubeuten und die Eisenbahn vom Hafen Lulea am Bottnischen Meerbusen nach dem Malmberget fertigzustellen. Seither wurden gewaltige Mengen von Erz auf dieser Bahn nach Lulea gebracht und nach den Industrieländern Mitteleuropas weiterbefördert.

**Der Storassjöfall.** Gellivare ist auch der Ausgangspunkt für den Besuch des großartigsten aller Tausende von Wasserfällen Schwedens, des Storassjöfalls. Westlich von Gellivare gegen Norwegen zu zeigt sich eine Reihe von schmalen, viele Kilometer langen



Abb. 410. Die Mitternachtsonne.

Seen, die in mancher Hinsicht den Fjorden Norwegens gleichen, nur daß sie keine Verbindung mit dem Meere haben. Zwischen zweien dieser Seen stürzt die ganze Wassermasse des Kärtjeaur vierzig Meter tief über zwei gewaltige Terrassen herab (Abb. 411).

Hundert Kilometer nördlich von Gellivare erhebt sich der eine einzige Erzmasse von zweihundert Millionen Tonnen bildende Kirunabara, und an seinem Fuße ist die neueste Minenstadt Europas, Kiruna, entstanden. Jenseits Kiruna haben die Einöden Lapplands ihr Ende erreicht, denn dort fährt der Zug in eine prächtige Alpen- und Gletschervelt ein, die in Abisko, nahe der schwedisch-norwegischen Grenze, ihre erhabenste Pracht erreicht und erst in Narvik an den Fjorden der Atlantis ihr Ende findet.

**Die Fjorde.** Bei der Betrachtung der Karte nehmen sich die zahllosen Fjorde an der Küste Norwegens wie Schlangen aus, die sich von der Küste nahe an hundertachtzig Kilometer in das Land hineinwinden, bis malerische Felsen oder Gletscher ihrem weiteren Vor-

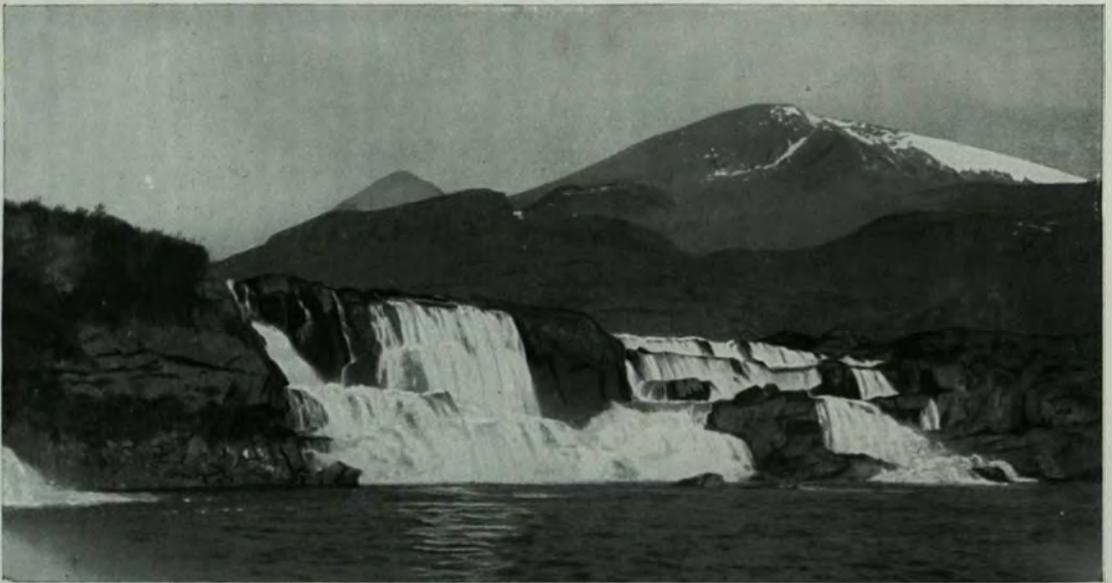


Abb. 411. Der Storajöfall in Lapland, ein vierzig Meter hoher, durch Felseninseln und zwei Terrassen unterbrochener Fall des Kärtjeaurflusses.

dringen Halt gebieten. Die Schiffe, die von der inselbedeckten Küste in diese Fjorde einfahren, finden stellenweise gerade hinreichend Platz, um sich vorsichtig in der engen, von steilen Felsmauern umragten Wasserstraße durchzupflügen, so daß es den Anschein hat, als müßte der Dampfer im nächsten Augenblick an den Felsen zerschellen. Doch eine Wendung, und das enge Bett hat sich seeartig erweitert, zeigt neue Fjorde hier und dort, unregelmäßig und von verschiedenartiger Umrahmung, mit üppig grünen Matten oder dunklen Wäldern an den Ufern oder mit so finsternen, dräuenden Felswänden, als läge hier die Einfahrt in die Unterwelt. Das zeigt sich am auffälligsten bei der Suldaßspforte vor dem Eintritt in den tief ins Land eingeschnittenen Suldaßfjord, nördlich von Stavanger, der anfänglich nur die Breite eines Flusses hat. Bei der Suldaßspforte treten hundert Meter hohe senkrechte Felswände dicht aneinander (Abb. 413), man glaubt, die Wasserstraße sei zu Ende, und doch breitet sich erst jenseits der seeartige, achtundzwanzig Kilometer lange Fjord aus.

Der großartigste Fjord der ganzen Südwestküste ist die siebenunddreißig Kilometer lange,

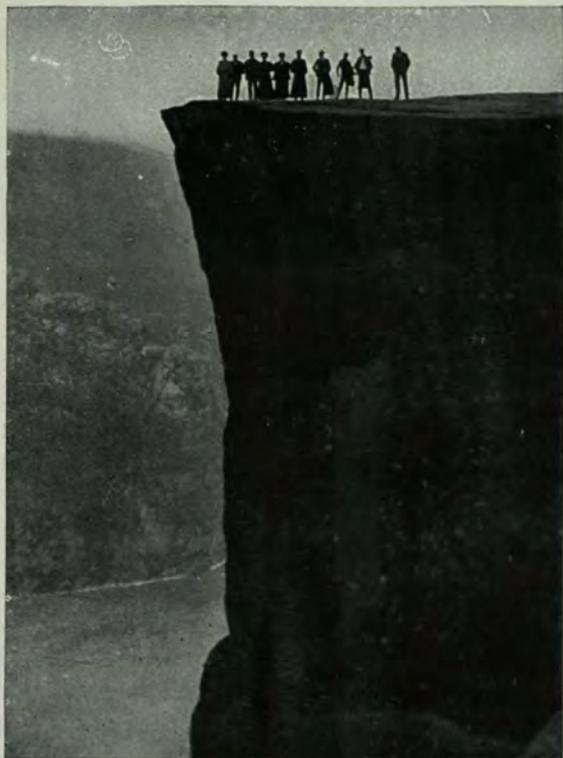


Abb. 412. Die „Kanzel“ (Proekestolen) im Lysefjord, eine senkrechte Felswand von tausend Meter Höhe.

von tausend Meter hohen, fast senkrechten Felsmauern umschlossene Schlucht, die den Namen Lysefjord führt. Aus den Uferfelsen tritt die „Kanzel“ (Proekestolen) in außerordentlicher Kühnheit hervor, mit prächtigem Ausblick von ihrer Oberfläche (Abb. 412).

In den Fjorden weiter im Norden tritt dazu noch ein weiteres Element malerischer Abwechslung. Die Spitzen, welche die Felsen krönen, sind in blendendweiße Schneehauben und Schneekrausen gekleidet, und zwischen ihren Wänden bahnen sich riesige Gletschermassen langsam ihren Weg zum Tal. Noch weiter nördlich hört die grüne Gewandung der Fjordufer auf, und nichts als Felsen und Wasser bieten sich dem Besucher dieser einsamen Wasserstraßen dar. Wie sie entstanden sind, kann man an ihnen selbst, aus ihrem Lauf und ihren Felswänden ablesen. Als die Gletscher noch die ganze Nordhälfte Europas bedeckten, und das Eismeer mit seinem weißen Kontinent von Eis sich längs der Küsten Norwegens südwärts vorstreckte, waren diese Küsten noch nicht von Fjorden zerfressen. An ihrer Stelle wälzten sich in den Flußtälern

mächtige Gletscher westwärts, während die Gletscher der Atlantis sich ostwärts ausbreiteten. An den Küsten Norwegens kämpften diese Eisströme in ihrem langsamen, aber unaufhaltbaren Lauf miteinander auf Kosten des Festlandes unter ihnen, das von den gewaltigen Kräften zerrieben, zerbrochen und fortgespült wurde. Als die Gletscher, erschöpft von dem Aonen währenden Kampf, zurückwichen, waren die Hochtäler des Fest-

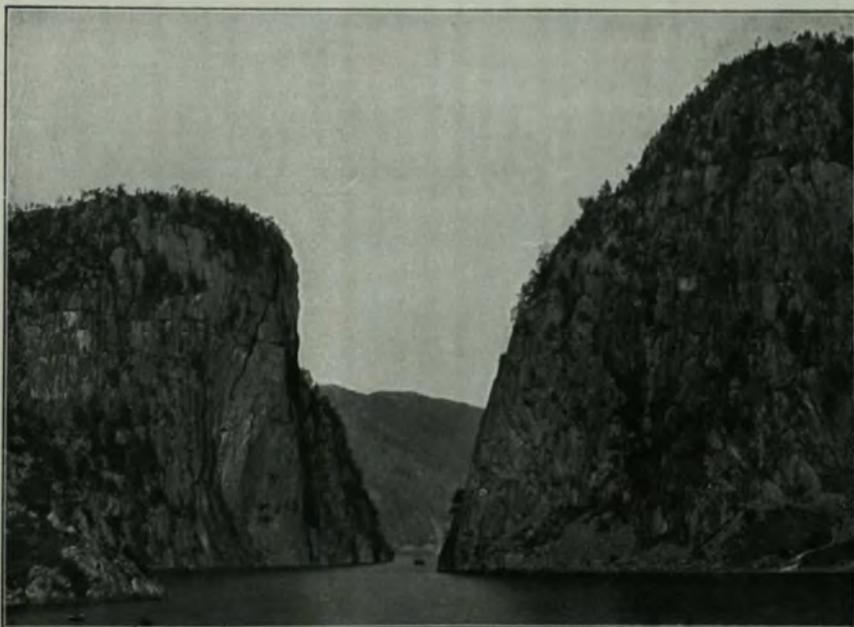
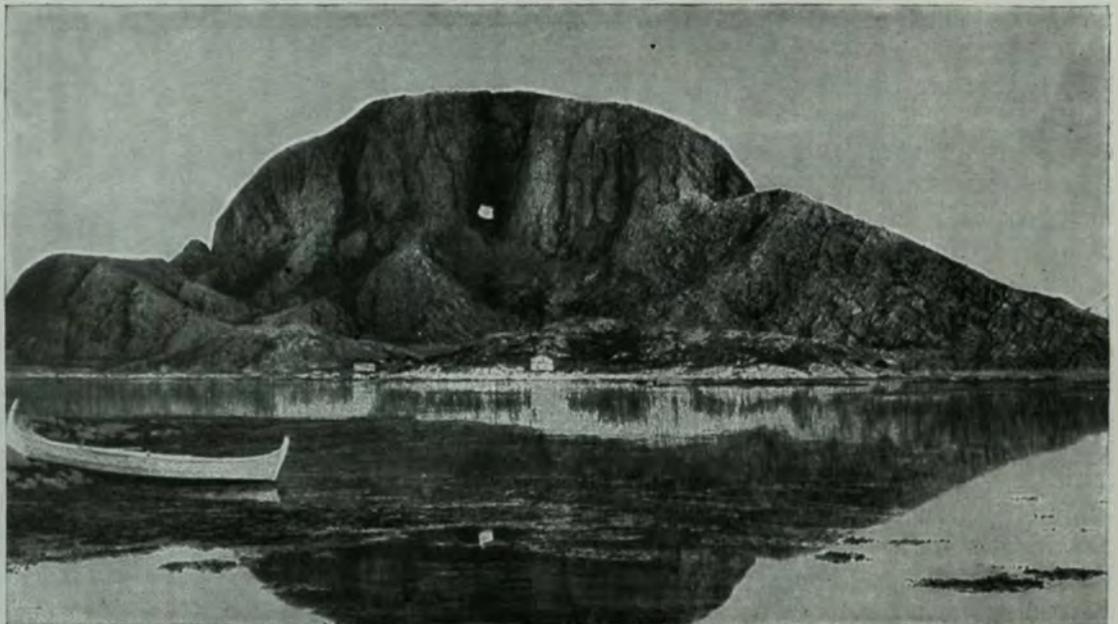


Abb. 413. Die Sulbalspforte, die von hundert Meter hohen senkrechten Felsen umschlossene Einfahrt zum Sulbalsfjord.

landes von Norwegen verschwunden, ein Opfer der glazialen Tätigkeit, und an ihrer Stelle befanden sich bis tief unter den Meeresspiegel eingesägte Fjorde, durchflutet vom Wasser des Ozeans. Ja weite Strecken Landes längs der Küste waren ganz zermürbt und weggespült worden, mit Ausnahme von Felsen und einzelnen kompakteren Massen, die der Gletschertätigkeit widerstanden und sich nunmehr als Inseln im Meere zeigten. An solchen gibt es längs der Küste, vom schönen Stavangerfjord nordwärts bis jenseits des kahlen, finsternen Nordkaps, nicht weniger als hundertfünfzigtausend, von denen manche nur aus einzelnen kleinen Felsen bestehen, andere wieder sind große Inseln, wie die Lofoten, viele mit Bergen, die auf tausend Meter vom Meere aufragen, die meisten dabei in den absonderlichsten, kühnsten Formen, die zu der wilden Großartigkeit dieses einstigen Schlachtfeldes der Gletscher sehr viel beitragen.

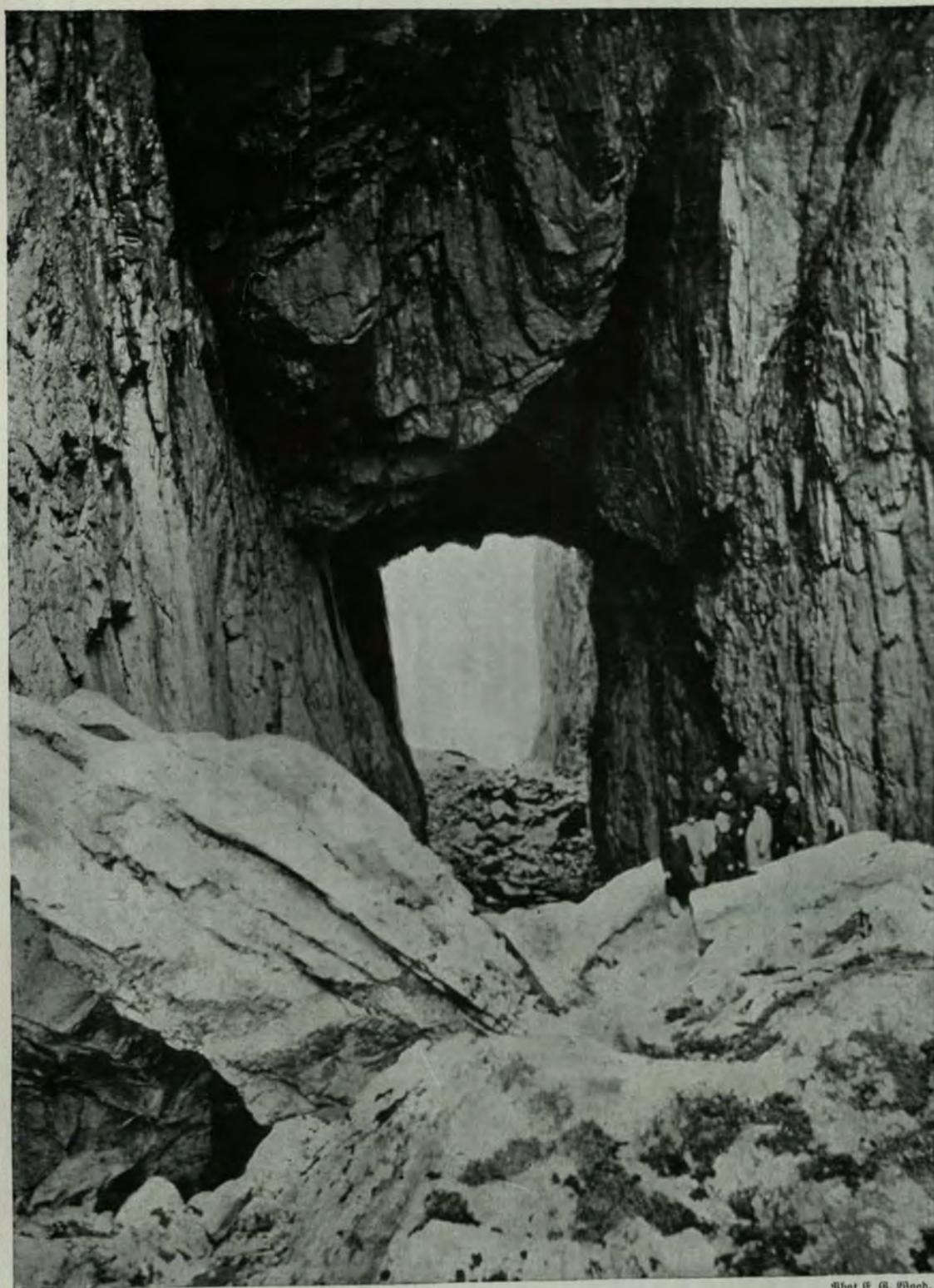
**Torghatten.** Mit welcher Gewalt diese Eismassen auf den harten Felsen einwirkten, sieht man an einem erstaunlichen Denkmal aus jener fernen Glazialzeit, der Insel Torgen mit ihrem zweihunderteinundfünfzig Meter hohen Berg Torghatten (Abb. 414). Der Name, gleichbedeutend mit „Hut von Gaard Torge“, kommt daher, daß Insel und Berg einem auf dem Meer schwimmenden durchlochtem Markthut gleichen.

Der Berg zeigt auf ungefähr der Hälfte seiner Höhe einen Tunnel von elf bis sieben Meter Breite, zwanzig bis fünfundsiebzig Meter Höhe und der außerordentlichen Länge von hundertdreißig Meter (Abb. 415). Er ist nichts weiter als ein wagrecht Gletschertopf von ähnlicher Art, wie der Gletschergarten von Luzern senkrechte oder schräg abwärts geneigte Gletschertöpfe zeigt. Eis, Wasser und Stein haben hier Zeitalter hindurch gearbeitet, bei einer vielleicht zufällig vorhandenen Vertiefung in der Felswand angefangen und nicht geruht, bis der mächtige Felsen durchbrochen war und das Abfließwasser des Gletschers auf der anderen Seite seinen Auslauf fand. Welche Mächtigkeit der Gletscher gehabt haben mußte, zeigt die Höhe von hundertvierundzwanzig Meter über dem Meeresspiegel, auf welcher der Tunnel gebohrt wurde. Die von



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 414. Torghatten in Norwegen,  
der berühmte, durch Gletschertätigkeit durchbrochene Felsen, der seinen Namen der Ähnlichkeit mit einem norwegischen Markthut verdankt.



Phot G. G. Wood.

Abb. 415. Torghatten in Norwegen.

Eine wagrechte Gletschermühle hat einen hundertdreißig Meter langen, bis fünfundsiebzig Meter hohen und bis sieben Meter breiten Tunnel durch den Felsen gebohrt.

den Schmelzströmen der Gletscher getriebenen Steine schliffen in diesen Gletschermühlen den Felsen derart ab, daß er an manchen Stellen wie von Menschenhand glatt poliert erscheint. Der Boden ist bedeckt mit dem Schutt von Jahrtausenden und den Ablagerungen, die von den Eismassen zurückgelassen wurden, als sie bei ihrem Rückgang von Torghatten Abschied nahmen. Vom westlichen Ende des Tunnels zeigt sich dem Besucher beim Durchblick durch diesen ein eigenartiges Panorama von blauem Wasser, zerrissenen Seeküsten und grotesk geformten Felseninseln, zwischen denen vielleicht gerade ein einsames norwegisches Fischerboot einherjagelt.



Abb. 416. Der Brigsdalgletscher in Norwegen.  
Die Eiswände am Fuße des Gletschers.

Phot. Wisse, Christiania.

Einige Dampferstunden südlich von Torghatten liegt die Insel Lekö, überragt von dem steilen Lekömöen, der annähernd die Gestalt einer Riesenjungfrau hat, die von ihrem ebenso riesigen Liebhaber verfolgt wird. Die Phantasie der Anwohner ließ die Jungfrau bei Sonnenaufgang zu Stein werden. Ihr Bruder eilte zu ihrem Schutz gegen den zudringlichen Liebhaber herbei, bekam aber ein Loch durch den Hut geschossen — eben der „Torghatten“.

Höchst absonderliche Formen zeigen auch die nördlich vom letzteren aufragenden Inseln Lovunden und Traenen, ferner Hestmandö, das schon innerhalb des Polarkreises liegt. Von der

Westseite zeigt diese fünfshundertdreißig Meter hohe Felseninsel die Umrisse eines in einen Mantel gehüllten Reiters. Je weiter nördlich man kommt, bis hinauf zu den Lofoten, desto eigenartiger, wilder, einsamer und zerrissener werden Inseln und Küste.

**Der Svartis- und der Brigsdalgletscher.**

Während den wilden Klippen Norwegens zahllose Inseln vorgelagert sind, senken sich von den hinter ihnen aufragenden Bergen große Gletscherströme in die Täler und Fjorde, desto größer und zahlreicher, je höher man sich dem Nordkap nähert. Einer der größten, der Svartisgletscher, dehnt sich vom Polarkreis zwischen dem Ranensfjord und Saltensfjord aus und bedeckt auf tausend bis zwölfhundert Meter Meereshöhe eine Fläche von fünfzig Kilometer Länge bei dreißig Kilometer Breite. Doch auch in der Südhälfte von Norwegen gibt es nicht weit von Bergen großartige Gletscher. Das Land ist dort, besonders am Sognefjord und Nordfjord, von außergewöhnlicher Naturschönheit. Zwischen beiden Fjorden liegen die ungeheuren Eismassen des Gletschers (norwegisch Brä) von Jostedal, des größten aller Gletscher Norwegens, ja selbst ganz Europas, denn er bedeckt nicht weniger als achthundertfünfundfünfzig Quadratkilometer. Alle Gletscher der Schweiz zusammenge-

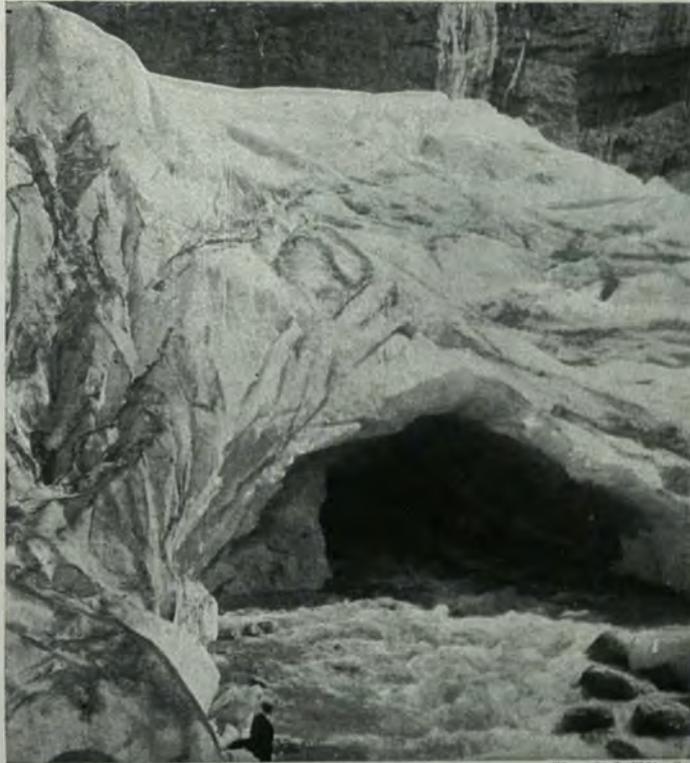


Abb. 417. Der Brigsdalgletscher in Norwegen, ein Eisstrom des großen Jostedalglaciers, der eine Eismasse von achthundertfünfundfünfzig Quadratkilometer Ausdehnung umfaßt.

nommen haben nicht viel mehr als die doppelte Fläche des Jostedalbräs. Während die Schweizer Gletscher sich in die höchsten Gebirgstäler einbetten, umstarrt und unterbrochen von den Bergspitzen, liegen die Eis- und Firnmassen des Jostedal wie eine ungeheure weiße Decke ganz über Berge und Täler ausgebreitet und senden ihre Gletscherströme in sechs- und zwanzig gewaltigen Abzweigungen abwärts. Einem

der beliebtesten Ausflugsziele Norwegens, Falejde, liegen gleich drei interessante Gletschertäler nahe, von hohen Felsmauern umstarrt, die bis auf zweitausend Meter aufragen, mit riesigen Eisströmen, von denen häufig Trümmer abbrechen und lawinengleich ins Tal stürzen.

Sehr malerisch ist das Tal von Olden, in dem eine Wegstunde aufwärts ein größerer Moränensee, der Oldenvand, liegt. Von diesem genießt man einen überraschend großartigen Ausblick auf den gewaltigen Maeklevoldgletscher, der sich zwischen hohen Gebirgsmassen gegen den See senkt. Jenseits liegt eine Reihe kleinerer Gletscher, und in einem Quertal weiter aufwärts zeigt sich mit einem Male der herrliche Doppelgletscher von Brigsdal mit senkrechten, bläulich schimmernden Eiswänden (Abb. 416), dessen wasserreicher Abfluß aus einer Eisgrotte hervorschäumt (Abb. 417).

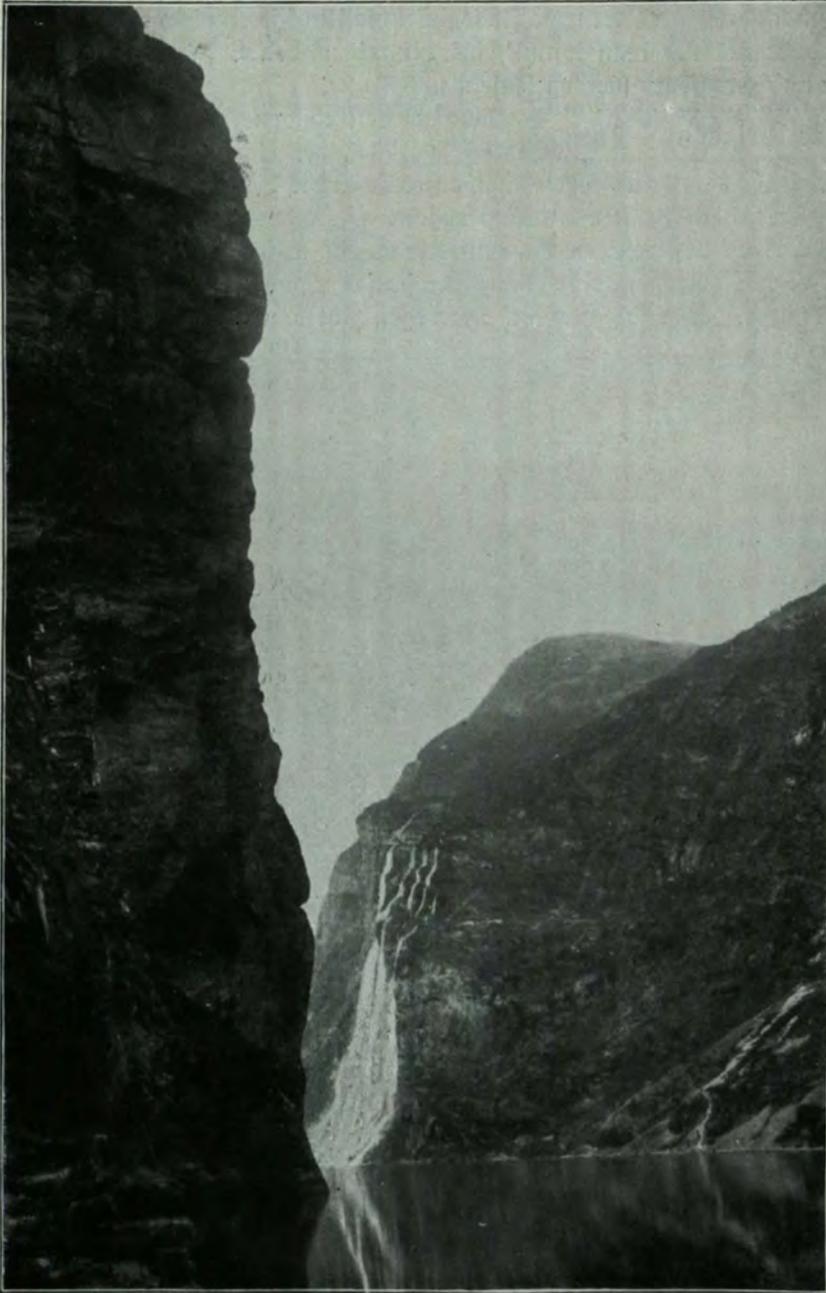


Abb. 418. Der Siebenschwesternfall im Geirangerfjord,  
so genannt, weil er in ebensoviele Arme geteilt ist.

### Der Geirangerfjord.

Einer der schönsten Fjorde in diesem Gebiet nördlich des Jostedalgletschers ist der von schroffen Felswänden eingeengte Geirangerfjord, berühmt wegen der zahlreichen Wasserfälle, die ihn im Früh Sommer und Herbst beleben, dagegen im August größtenteils versiegen. Sie verleihen dem Fjord einen besonderen Reiz, denn bei der ungeheuren Höhe, von der sie herabkommen, zerstreuen sie in ihrem Sturz zu Wasserstaub, der wie zarte, duftige Schleier vom Winde bewegt wird, die Landschaft verhüllt oder dem Auge freigibt. Sind die hohen Felsmauern von Nebel umzogen, dann erscheinen diese Wasserfälle wie unmittelbar aus den Wolken selbst herabkommend. Der merkwürdigste Wasserfall ist der in sieben Arme geteilte Fall der Sieben Schwestern (Abb. 418).

### Der Dämmevand.

Der größte aller norwegischen Fjorde ist der an hundertachtzig Kilo-

meter lange Sognefjord, der durchschnittlich sechs Kilometer breit ist und die außerordentliche Tiefe von zwölfhundert Meter aufweist. Ungefähr von seiner Mitte an beginnt eine Anzahl enger Arme nach allen Seiten in die Berge einzudringen, mit Felswänden, die bis zu anderthalbtausend Meter steil aufragen und an ihren oberen Enden mit Gletschern bedeckt sind. Der Sognefjord

trennt das Jostedal vom Hardangergebiet, das ebenfalls einen großen, vielverzweigten, nach ihm benannten Fjord aufzuweisen hat. Seine östlichen malerischen Verzweigungen erhalten ihre Zuflüsse von den ausgedehnten Schneefeldern der Hardangerberge und dem gewaltigen Hardanger-Jökull (Abb. 419) inmitten großartiger Hochgebirgslandschaft. Im Westen stürzen die Eismauern des Gletschers (Abb. 420) in den hellgrünen Dämmevand, einen Alpensee, auf dessen Spiegel im Sommer gewöhnlich Eisberge und Eisstücke schwimmen, und in dessen Hintergrund die dunkle Felswand des Lurenut majestätisch aufragt (Abb. 421).

**Der Runenstein von Tune.** In den alten germanischen Sprachen heißt das Wort Rune Schriftzeichen; es besaß aber bei den nordischen Völkern der alten Zeit noch eine tiefere, mythische Bedeutung. Ihre Runenschrift stammt wahrscheinlich aus der Zeit, als phönizische Schiffe an den nördlichen Seeküsten erschienen, und bestand ursprünglich aus vierundzwanzig Buchstaben, die von rechts nach links geschrieben wurden. Der erste Buchstabe war f. Ein zweites, späteres Alphabet mit siebenundzwanzig Buchstaben wurde von links nach rechts geschrieben, ein drittes nach beiden Richtungen. Zum Schreiben dienten in der frühesten Zeit Griffel und Buchenstäbchen, in welche die Zeichen eingeritzt wurden. Von daher stammt auch unser deutsches Wort Buchstaben. Die bis jetzt gefundenen Runeninschriften zeigen sich am deutlichsten auf Metallgegenständen, wie beispielsweise auf dem goldenen Hörn, das im Jahre 1734 zu Gallehus bei Tondern in Schleswig gefunden wurde. Leider fiel es in Kopenhagen in die Hände von Dieben, die es einschmelzten, doch blieb glücklicherweise ein Gipsabdruck der Inschrift erhalten.

In Norwegen wurden Runenzeichen auch verwendet, um große Taten oder die Namen tapferer Krieger in Stein zu verewigen. Diese Steine wurden an hervorragenden Punkten oder an Gräbern aufgestellt, später mit den Leichnamen selbst in die Erde verscharrt. Einer dieser Runensteine mit scharf eingeritzter Inschrift steht in Tune in Norwegen und trägt die Inschrift: „Ich, Wiwar, habe diese Runen gemacht“ (Abb. 422). Wer dieser Wiwar gewesen ist,

II.

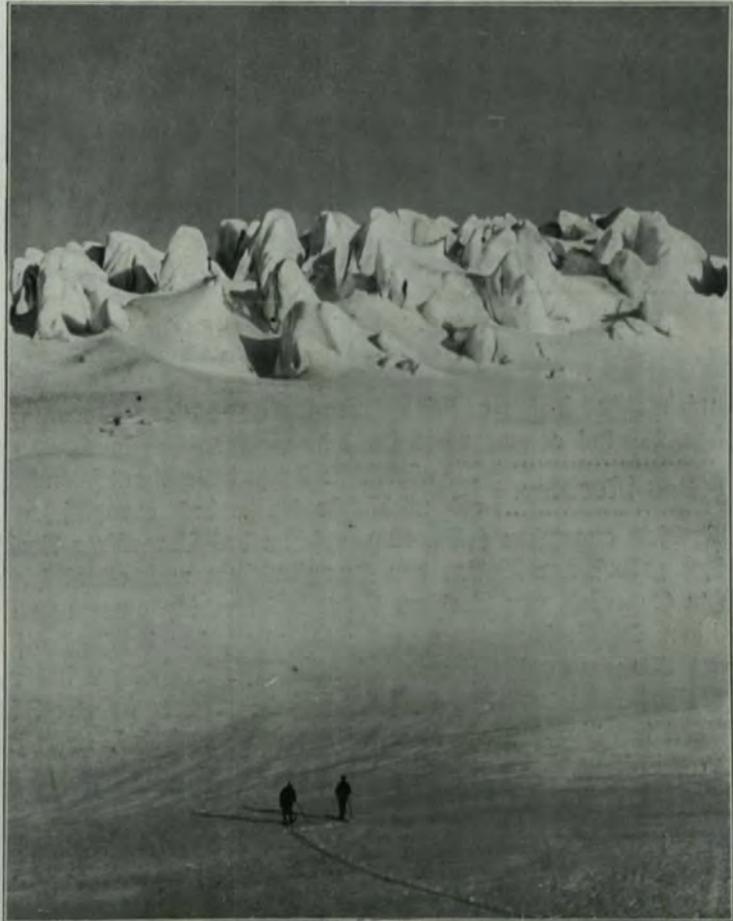
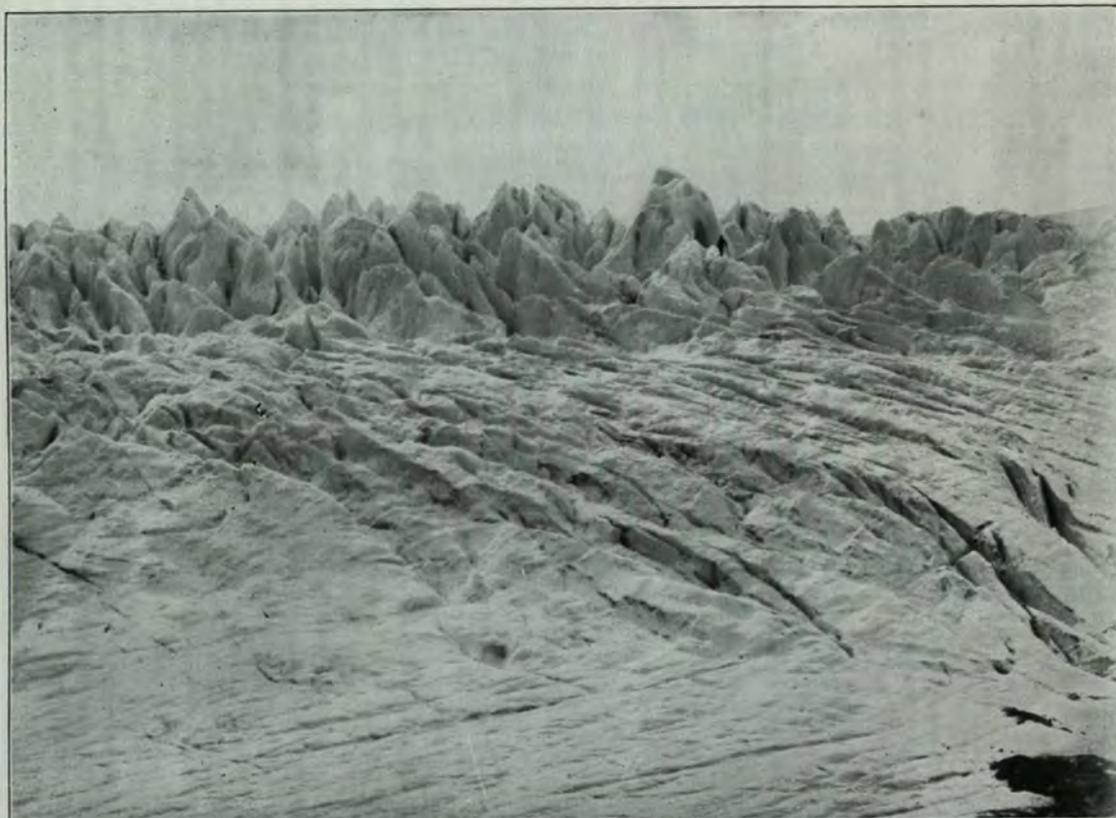


Abb. 419. Der Hardanger-Jökull in Norwegen  
nahe der Bergbahn.

Phot. Wulfe, Christiania.



Phot. Wisse, Christiania.

Abb. 420. Ein Teil des Hardangergletschers in Norwegen,  
an welchem die Hochgebirgsbahn Christiania—Bergen vorbeiführt.

und welcher Taten er sich rühmen konnte, wird wohl niemals herausgefunden werden. Wahrscheinlich hat er gegen das Ende des sechsten Jahrhunderts gelebt.

**Das Nordkap.** Als nördlichste Spitze des romantischen Küstenlandes von Norwegen, zugleich als nördlichste Spitze des europäischen Kontinents wird allgemein das Nordkap angesehen (Abb. 423), obschon das Vorgebirge Nordkyn mit seinen ungeheuren, vielfach geborstenen Massen von Quarzsandstein noch etwas höher in die Polarregion hineinragt. Im Gegensatz zum Nordkyn bildet das Nordkap einen von tiefen Furchen zerrissenen schwärzlichen Schieferfelsen von großer Kühnheit, der dreihundertsieben Meter hoch aus den Fluten des Eismeers aufsteigt und das nördlichste Vorgebirge des mit Schneefeldern und zahlreichen Wasserflächen bedeckten Hochplateaus des Mager bildet. Für die meisten Norwegenreisenden bildet das Nordkap das äußerste Endziel ihrer Fahrt, denn jenseits hört bis Ward jede Ansiedlung auf, und auch die Landschaft bietet nichts als tote, nackte, einförmige Felsen und die weite Wasserwüste des Polarmeeres.

**Der Vulkan Hekla.** Die große Nordinsel des Atlantischen Ozeans, dreihundertdreißig Kilometer östlich von den vereisten Küsten des grönländischen Kontinents, ist ganz durch vulkanische Tätigkeit aufgebaut worden. Das Eiland, dessen Oberfläche bedeckt ist von Lava, Basalt, Trachyt und anderen vulkanischen Ablagerungen, wird immer noch durch Erdbeben erschüttert, durch die Ausbrüche von zahlreichen tätigen Feuerkratern in

seiner Form verändert und bildet ein ödes, baumloses Gebirgsland, an dessen zerrissenen Küsten das Weltmeer tost, von dessen riesigen Gletschern (Jökull) und Schneebergen reißende Ströme dem Ozean zueilen, und auf dessen Ebenen heiße Geiser und Schlammvulkane fortwährend kochen. Aufgeworfen während der ungeheuren Konvulsionen des Erdinneren vor Aonen, ist die Insel bis heute noch nicht zur Ruhe gekommen. Ihre nackten, öden Felsspitzen und gezackten Grate ragen bis zu zweitausend Meter in die klare Luft des Nordens, deren Schärfe und Reinheit in seltsamem Gegensatz zu den unterirdischen Feuern steht, die zuweilen durch die Krater zum Vorschein kommen und die unfruchtbaren Einöden der Insel aus ihrem eisigen Schlaf erwecken.

Diese vulkanischen Kräfte, gepaart mit jenen des Wassers und des Wetters, haben auf der Oberfläche der Insel grandiose Formationen geschaffen. Der größte aller tätigen Vulkane ist der fünfzehnhundertsiebenundfünfzig Meter hohe Hekla (Abb. 424), der wohl schon seit vielen Jahren zu schlafen scheint, aber heute oder morgen doch wieder die Insel mit einem seiner heftigen Ausbrüche erschüttern wird. In den tausend Jahren, die seit der Besiedlung der Insel durch die

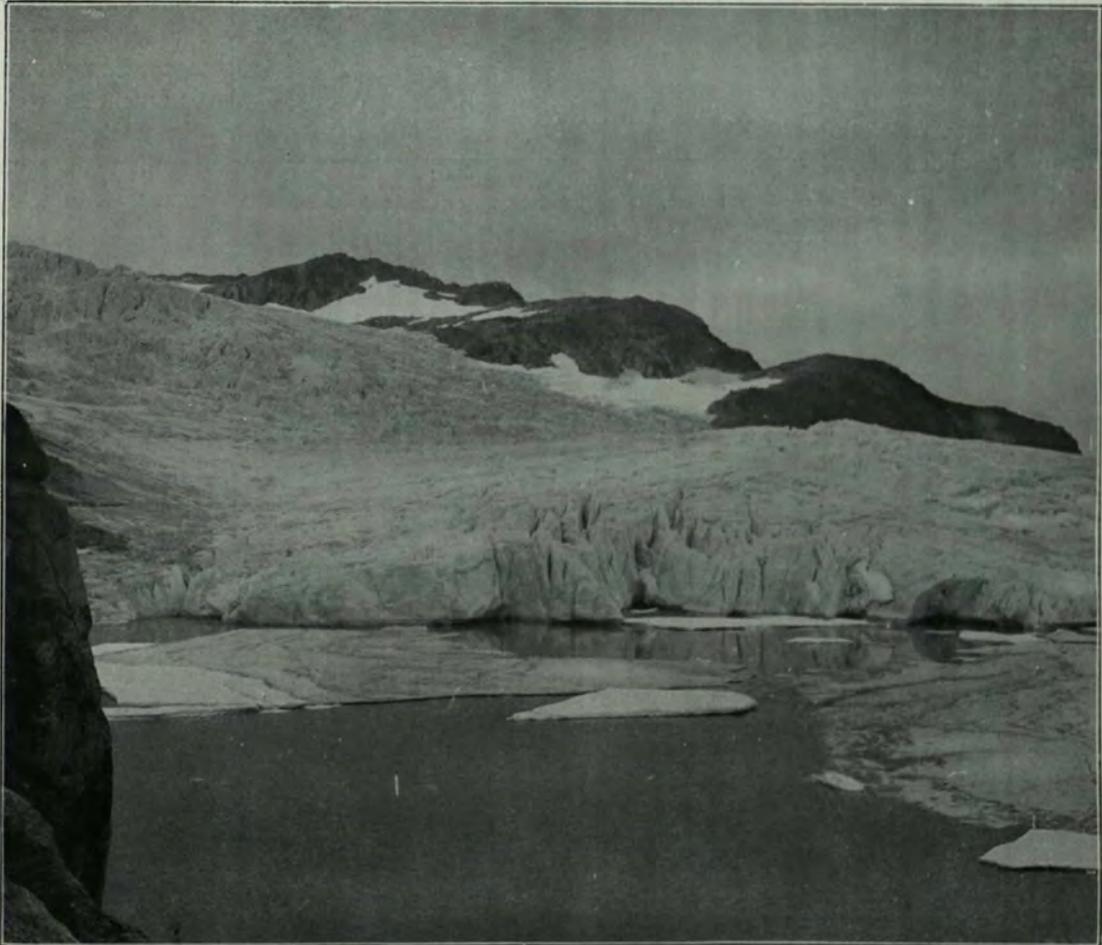


Abb. 421. Der Dümmevand,  
ein Hochgebirgssee an der Westseite des großen Harbangergletschers, von dem sich zeitweilig große Eismassen ablösen  
und in das hellgrüne Wasser des Sees stürzen.

Norweger vergangen sind, haben achtzehn große Ausbrüche stattgefunden in verschiedenen langen Zwischenräumen. Mit jedem änderte der Hekla seine Form und Höhe; manchmal wurde der obere Teil des Kraterkegels ganz weggerissen, dann wieder mit dem Auswurf aus seinem Feuerherd neu aufgebaut. Die meisten anderen Berge der öden Insel sind Vul-



Abb. 422. Der Runenstein zu Tune in Norwegen, mit Schriftzeichen, die aus dem sechsten Jahrhundert stammen.

kane, davon sind eine große Zahl erloschen, ihre Krater und die tieferen Stellen ihrer Lavaflüsse mit Wasser gefüllt. Der größte Ausbruch war jener des Jahres 1766 in der Nordwestecke des Vatnajökull, eines Gletschers, der nahezu neuntausend Quadratkilometer umfaßt. Zwei gewaltige Lavaströme von mehr als dreißig Meter Tiefe ergossen sich gegen neunzig Kilometer

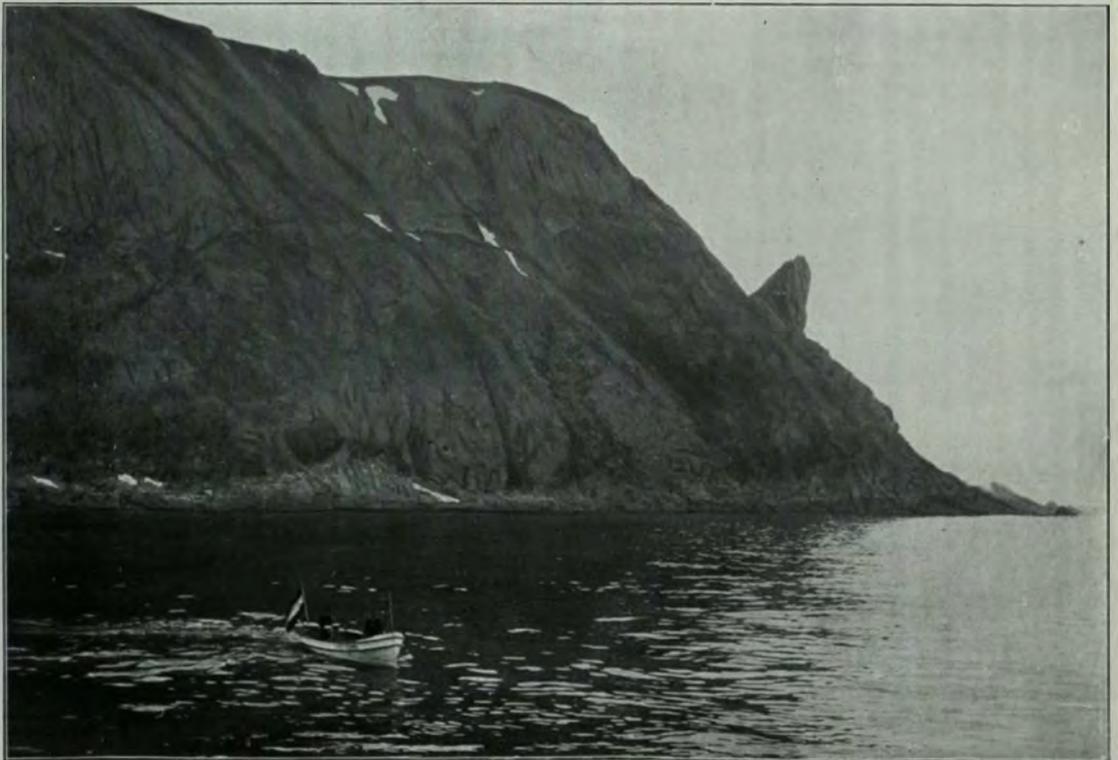


Abb. 423. Das Nordfjord.

Phot. W. Deerefen, Hensdurg.

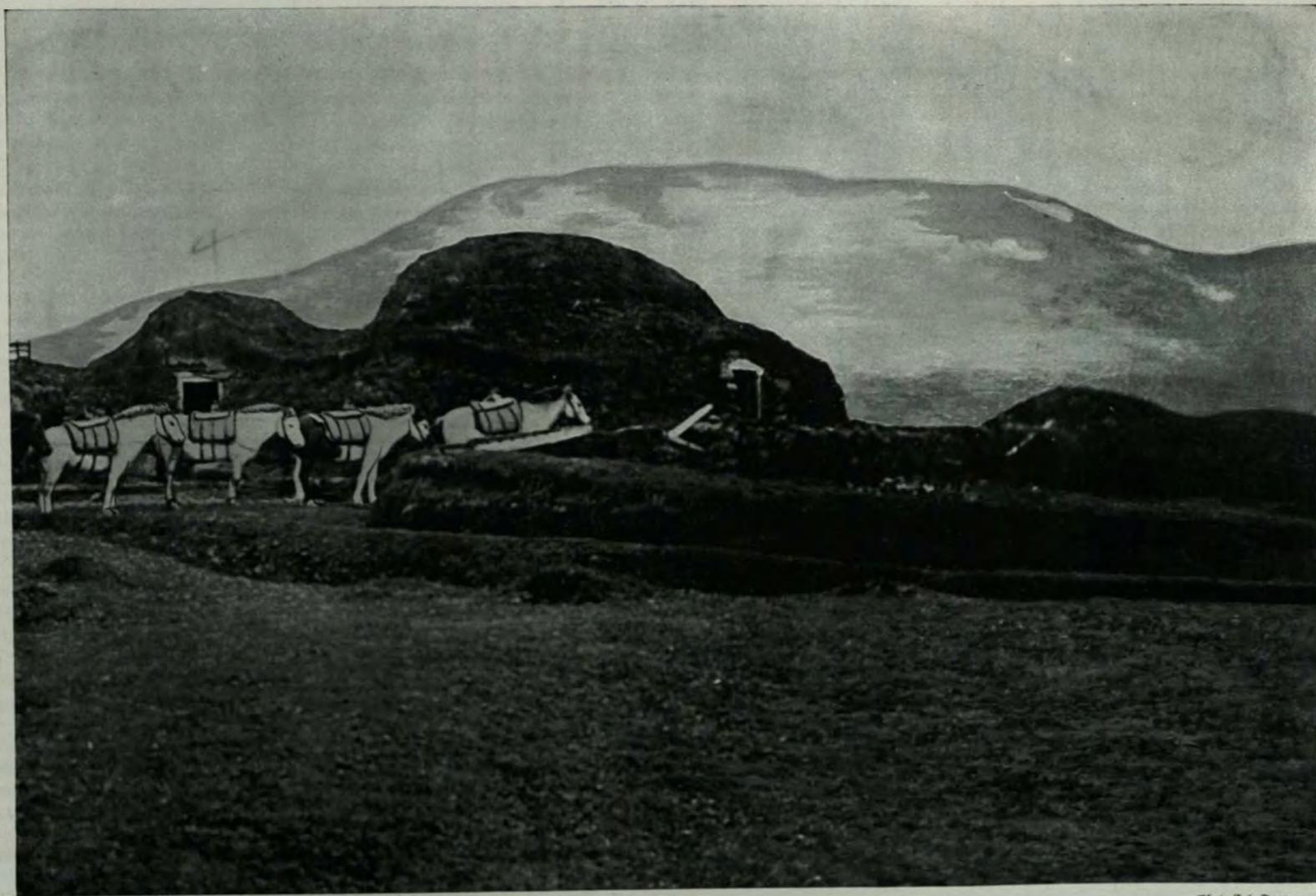


Abb. 424. Der Hella auf Island,  
fünfzehnhundertsebenundfünfzig Meter hoch, der größte Vulkan der Insel.

Phot. Col. Perryman.

lang über das Land und bedeckten tausend Quadratkilometer mit ihrem alles versengenden feurig-flüssigen Schlamm. Ein Sechstel der ganzen Inselbevölkerung fiel diesem Ausbruch zum Opfer.

**Die Geiserregion auf Island.** Gleich den Vulkanen sind die Geiser auf Island in fortwährender Tätigkeit. Die schönste Gruppe bilden die von Hveravellir, an jene ihrer Antipoden auf Neuseeland erinnernd. Nach anstrengender Wanderung über das öde Land mit Sandwüsten, rauhen Moränen und kahlen Felsen, zwischen denen reißende Flüsse überseht werden müssen, gelangt man auf eine mit Gras überwachsene Hochebene, deren grüne Decke unterbrochen wird von den weißen Sinterablagerungen der heißen Quellen. Aus zahlreichen Löchern schießt zischend Dampf hervor (Abb. 425), während kleine Sinterkrater in kurzen Zwischenräumen mehrere Meter hohe Strahlen von kochendem Wasser auswerfen.

In der Nähe des Großen Geisers liegen auch andere mit kochendem Wasser gefüllte Kraterkessel, an die man bis an den weißen, spröden Sinterrand herantreten kann, um tief unten den unruhigen tiefblauen Wasserspiegel zu sehen. Der Große Geiser hat einen Krater von achtzehn Meter Durchmesser, mit einer drei Meter weiten Öffnung. Durchschnittlich alle vierundzwanzig bis dreißig Stunden wird ein dumpfes unterirdisches Donnern hörbar und unmittelbar darauf erscheint der mächtige Strahl kochenden, dampfenden Wassers, um oft bis fünfunddreißig Meter Höhe aufzusteigen. Stoßweise folgen immer größere, dichter zusammengepreßte Wassermassen, die in ihrem Lauf den niederstürzenden begegnen und mit ihnen zwischen Dampfwolken und Sprühregen um die Herrschaft kämpfen, eine Naturfontäne von großartiger Wirkung. Nach zwei bis drei Minuten sinkt die Wassersäule allmählich, die Stöße werden immer schwächer, und endlich verschwindet der Wasserstrahl wieder in dem Kraterloch zu vierundzwanzigstündiger Ruhe.

Interessant sind in den ausgedehnten, wagrechten Lavaschichten, die einen so großen Teil von Island bedecken, die Höhlen von Surtshellir. Wahrscheinlich waren sie ursprünglich Luftblasen in der flüssigen Lava, deren Decke durch wagrechten Druck gehoben und deren Wände durch Erosion erweitert worden sind. Sie liegen in der Nähe des großen, ganz mit Gletschern bedeckten Eyriks-Jökull, eines der höchsten Berge der Insel.

**Färöer.** Wie Island, so ist auch der einsam in der nördlichen Atlantis schlummernde Färöerarchipel ein Werk vulkanischer Kräfte, zerrissen und zerzaust von den Gewalten des Ozeans. Die Inselgruppe hat das Aussehen einer einzigen Insel, die wie mit einem großen



Abb. 425. Die Geisergegend auf Island.

Messer in verschiedene Teile zerlegt worden ist, denn tief und mitunter schnurgerade bringen die Fjorde von Nordwest und Südost in das Land ein. Ja sie begegnen einander und bilden kaum kilometerbreite Meereskanäle, wie jene zwischen den drei Hauptinseln Vaagö, Strömö und Österö, dann weiter nördlich zwischen Kalsö, Kunö, Borö und Biderö. Der ganze Archipel ist nur von geringem Umfang, aber von hohem Interesse wegen der ungeheuren Lavaablagerungen und senkrecht aufragenden, in regelmäßige Säulen gespaltenen Basaltmauern, in welche die wütenden Meeresfluten ungeheure Breschen gerissen haben (Abbild. 426). Die Lavamassen liegen in wagrechten, gleichlaufenden Schichten und Terrassen, die man viele Kilometer weit, selbst von Insel zu Insel verfolgen kann. Von der See aus zeigen sich die steil aufragenden vulkanischen Auswurfsmassen in überwältigender Wildheit. Da türmen sich der kuppelförmige Felsen Lille Dimon (kleiner Diamant) und die senkrechten Felsmauern von Skudö auf; ist man in den schmalen

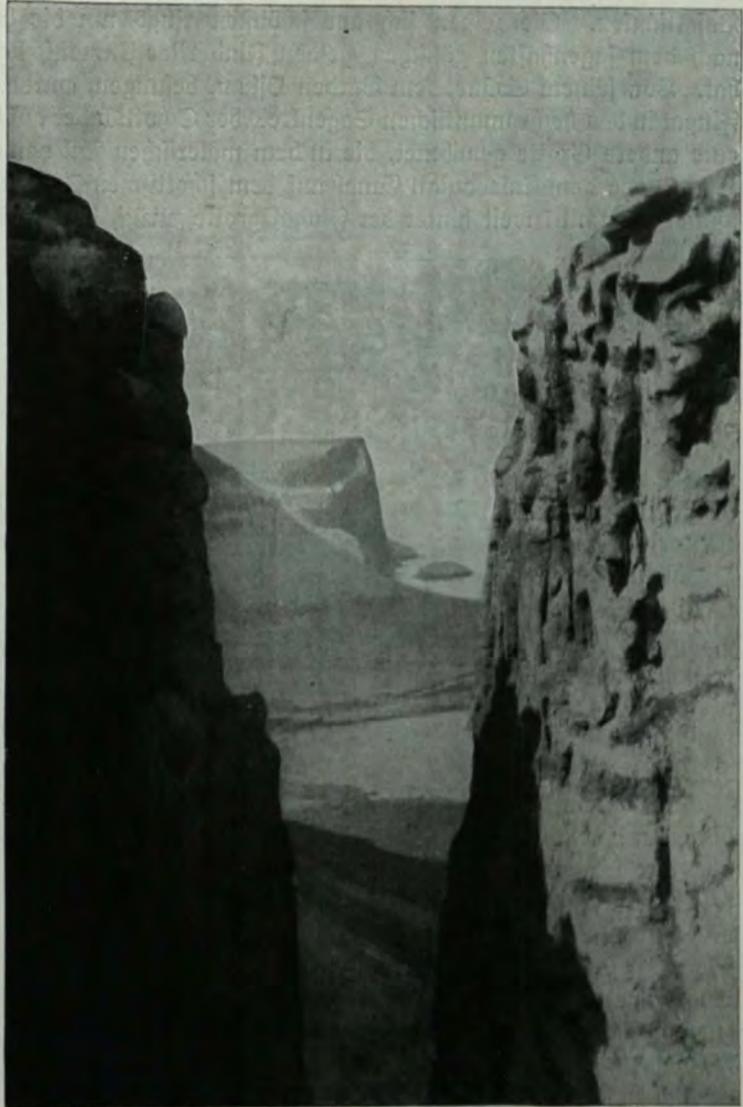


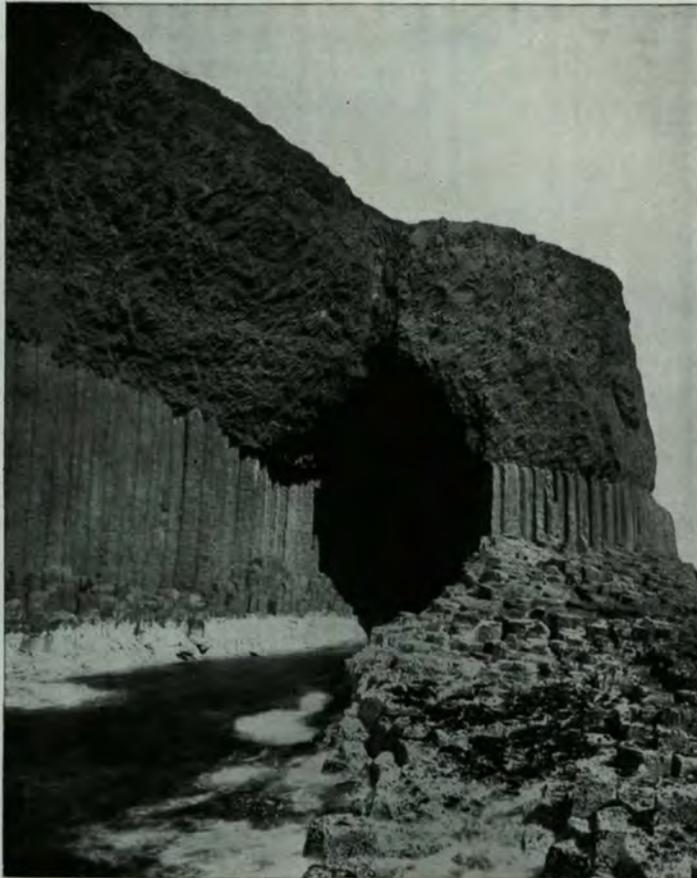
Abb. 426. Schlucht in den Basaltfelsen der Färöerinseln, durch die anstürmenden Meereswogen ausgewaschen.

Fjord eingefahren, der zu dem Seehafen Trangisvaag auf der Insel Suderö führt, so zeigen sich gewaltige Mauern von regelmäßig geformtem Basalt, häufig umschwebt von herrlichen Wolkengebilden, die aus der feuchtwarmen Seeluft an den kalten, öden Felsgipfeln geformt werden.

## England.

**Die Fingalsgrotte.** Ähnlich wie Färöer hat auch das kleine Inselchen Staffa westlich von Schottland hochinteressante Basaltformationen aufzuweisen. Staffa ist im Skandinavischen gleichbedeutend mit Pfeiler, und dieser Name allein läßt schon auf den Charakter dieser Gebilde schließen. In der Tat erheben sich den Küsten von Staffa entlang Unmassen von

Basaltsäulen. Sie zeigen sich am schönsten rings um die berühmte Fingalshöhle, benannt nach dem sagenhaften gälischen Helden Fing Mac Cumail, der im dritten Jahrhundert gelebt hat. Von seinem Sohne, dem Barde Ossian, besungen, wurde er unter dem verkürzten Namen Fingal in den hochromantischen Sagenkreis der Schottländer aufgenommen. Ossians Andenken ist eine andere Grotte gewidmet, die in dem malerischen Tal von Glencoe zwischen Inverness und Oban nahe dem Caledonian Canal auf dem schottischen Festland gelegen ist. Doch sie steht an wilder Romantik weit hinter der Fingalsgrotte zurück, deren Eingang ein wunderbares Basalttor bildet. Ganze Mauern mächtiger Basaltsäulen von sechs bis zwölf Meter Höhe ragen dort teils unvermittelt vom Wasserpiegel, teils von den Klippen auf und zeigen so regelmäßige Form, als hätten Menschenhände und nicht die Natur sie geschaffen. Zwei derartige Säulenbündel bilden dort eine vierzehn Meter weite Öffnung, deren Boden das Meer, deren Decke aber ein merkwürdiger Felsbogen ist, der sich zwanzig Meter hoch über der Wasserfläche wölbt (Abb. 427).



Photochrom Co Ltd.

Abb. 427. Die Fingalsgrotte auf der Insel Staffa mit riesigen Basaltsäulen zu beiden Seiten des in Meereshöhe gelegenen Eingangs.

Ringsum an der Küste liegen unzählige Trümmer derartiger Säulen, und über sie hinwegschreitend kann man zum Eingang der Höhle gelangen, falls das unruhige Meer, das sich häufig brausend und donnernd an den Küsten der Insel bricht, die Einfahrt des Bootes nicht gestatten sollte. Die Höhle bringt siebenzig Meter tief in die Felsen ein, finster und unheimlich, besonders wenn die mächtigen Brandungswellen, mit weißem Gischt bedeckt, angerollt kommen

und mit furchtbarer Gewalt und donnerartigem Getöse gegen die Höhlenwände stürmen.

**Das Martinskreuz auf Jona.** Nur eine kleine Dampferstunde von Staffa entfernt liegt ein anderes merkwürdiges Eiland, Jona oder Icolmkill, dessen wenige Bewohner schon im sechsten Jahrhundert von Columba, einem irischen Mönch, zum Christentum bekehrt wurden, während die Bewohner Schottlands noch Heiden waren. Aus dieser frühen keltischen Zeit ragen von den dreihundertsechzig großen steinernen Runenkreuzen, welche die Insel einst besaßen haben soll, nur noch zwei in die Gegenwart herein, das Macleanskreuz und das ganz mit eingemeißelten, merkwürdigen Skulpturen bedeckte Sankt-Martins-Kreuz (Abb. 428). Alle anderen Kreuze wurden von den fanatischen Bilderstürmern

später zerstört. Die Leiche des Apostels Columba wurde in der aus dem dreizehnten Jahrhundert stammenden Kathedrale beigesetzt, und diese erlangte dadurch selbst so große Heiligkeit, daß die Leichen vieler schottischer, irischer und norwegischer Könige und Fürsten jener Zeit in Booten über die häufig stürmische See nach Jona übergeführt wurden, um an der Seite des Apostels beigesetzt zu werden. Das Sankt-Martins-Kreuz erhielt seinen Namen nach dem Bischof von Tours, dem heiligen Martin, der im vierten Jahrhundert gewirkt hat.

**Giants Causeway.** Noch weit- aus großartiger und merkwürdiger als die Basaltsäulen von Staffa sind jene in der Grafschaft Antrim an der Nordküste von Irland (Abb. 430). Sie sind wohl die schönsten des Erdballs, weitberühmt durch eingehende Schilderungen und zahlreiche romantische Sagen. Rings um die Ruinen uralter Burgen, Dunseverick und Dunluce, die einsame, hoch über die See aufragende Felsen krönen, breiten sich mehrere Buchten aus, mit höchst eigenartigen Basaltbildungen, vornehmlich senkrechte Säulen von fünf- bis sieben-



Abb. 428. Das Sankt-Martins-Kreuz auf der Insel Jona, im sechsten Jahrhundert von den Kelten errichtet.

edigem Querschnitt und sechs bis dreizehn Meter Höhe. Die weitaus größte Zahl von ihnen besteht aus mehreren, genau in- und aufeinander passenden Stücken mit konvexen oder konkaven, niemals flachen, Stirnflächen. Sie stehen so dicht nebeneinander, daß man diese Basaltmauern, von oben betrachtet, für künstlich hergestellte Steindämme oder

Wellenbrecher halten könnte. An anderen Stellen sind sie so durcheinandergeworfen, als hätten die Titanen der Vorzeit, die sie gebaut haben, sie wieder mit mächtiger Faust auseinandergerissen und zerrümmert. In ihrer Gesamtheit bilden sie vom Meere aufsteigende Terrassen, Pyramiden, Türme, Amphitheater, Schluchten und Höhlen in den verschiedensten Formen. Die Phantasie eines so eindrucksvollen Volkes wie die Irländer hat jeder dieser seltsamen, durchweg aus Basaltsäulen bestehenden Bildungen eigene Namen beigelegt und sie mit einem Netz poetischer Sagen umwoben. Sie stammen aus alter Zeit, als der mythische, auf Staffa verewigte Held Fingal seine Taten vollführte. Nach dem Volksglauben hat Fint Mac Cumail diesen Riesendamm über die See bis nach Schottland gebaut, um so seinen Feind, den schottischen Riesen, nach Irland zu locken und ihn dann auf eigenem Grund und Boden zu zer-

schmettern. Das riesige Amphitheater, umschlossen von senkrechten Basaltmauern, die hundert Meter tief nach der Seeküste abstürzen und unten regelmäßige Sitzreihen von Basaltsäulen bilden, wurde von Fingal gebaut, um seine Gäste mit Spielen zu unterhalten; ein anderer seltsamer Aufbau solcher Säulen, in ihrer Anordnung an eine Riesenorgel erinnernd, führt in der Tat den Namen „Orgel des Riesen“, und wenn der Riese schwer atmete, spielte die Orgel anmutige Weisen, die leider für die Nachwelt nicht niedergeschrieben worden sind. Wo die Basaltmassen die ungefähren Umrisse einer weiblichen Gestalt annehmen, machte die Einbildung der Jren eine Wärterin mit dem Kinde daraus (Nurse and Child); dann gibt es eine „Riesen-

kanone“, „Frauenfächer“, „des Riesen Webstuhl“ und andere Benennungen. Der Schauplatz der unheimlichsten Sagen sind die Basaltgrotten von Portcoon und Kunkerry, die sich die zuweilen furchtbaren Brandungswellen des Nordatlantischen Ozeans hier tief ausgewaschen haben, und in die man bei ruhigem Wetter in Booten bis auf achtzig Meter einfahren kann.

**Die Forthbrücke bei Edinburg.** Während die romantische Westküste Schottlands von ähnlichen Fjorden, hier Loch genannt, zerrissen ist, wie jene Norwegens, hat das Meer an der Ostküste Schottlands durch sein heftiges Flutenspiel im Verein mit den Flüssen selbst an deren Mündungen tief ins Land schneidende Mündungsbuchten ausgewaschen. Jene des Forthflusses reicht bis nahe an Stirling mit seinem malerischen uralten Felsen- schloß heran und hat eine solche Breite, daß bis auf die jüngste Zeit jeder unmittelbare Eisenbahnverkehr mit der Nordhälfte von Schottland unmöglich war. Endlich entschloß man sich zum Bau einer Brücke (Abb. 429) an jener Stelle der Bucht (Firth), wo von dem nördlichen Ufer bei Inverkeithing eine felsige Halbinsel bis auf die Hälfte der Breite des Firth — vier Kilometer — vorspringt und in dem freien Meeresarm auch noch ein Inselchen, Inch Garvie, liegt. Da es für einen Brückenpfeiler sicheren Halt darbot, gab es nur zwei Kanäle von je einem Kilometer Breite zu überspannen. Das riesige Werk, eines der größten eisentechnischen Unternehmen des neunzehnten Jahrhunderts, wurde in den Jahren 1883 bis 1890 mit einem Kostenaufwand von fünfzig Millionen Mark ausgeführt. Die drei Sparrenköpfe ruhen auf Caissons von gigantischen Ausmaßen und einem Gewicht von fünfzehntausend Tonnen, die in das Wasser gesenkt wurden. Die größte Wassertiefe an der Stelle der Caissons betrug fast dreißig Meter unter dem Hochwasser-



Abb. 429. Die große Forthbrücke bei Edinburg, eine der größten Eisenbahnbrücken der Erde, sechsundvierzig Meter über dem Hochwasserspiegel, mit Spannweiten von einem halben Kilometer.

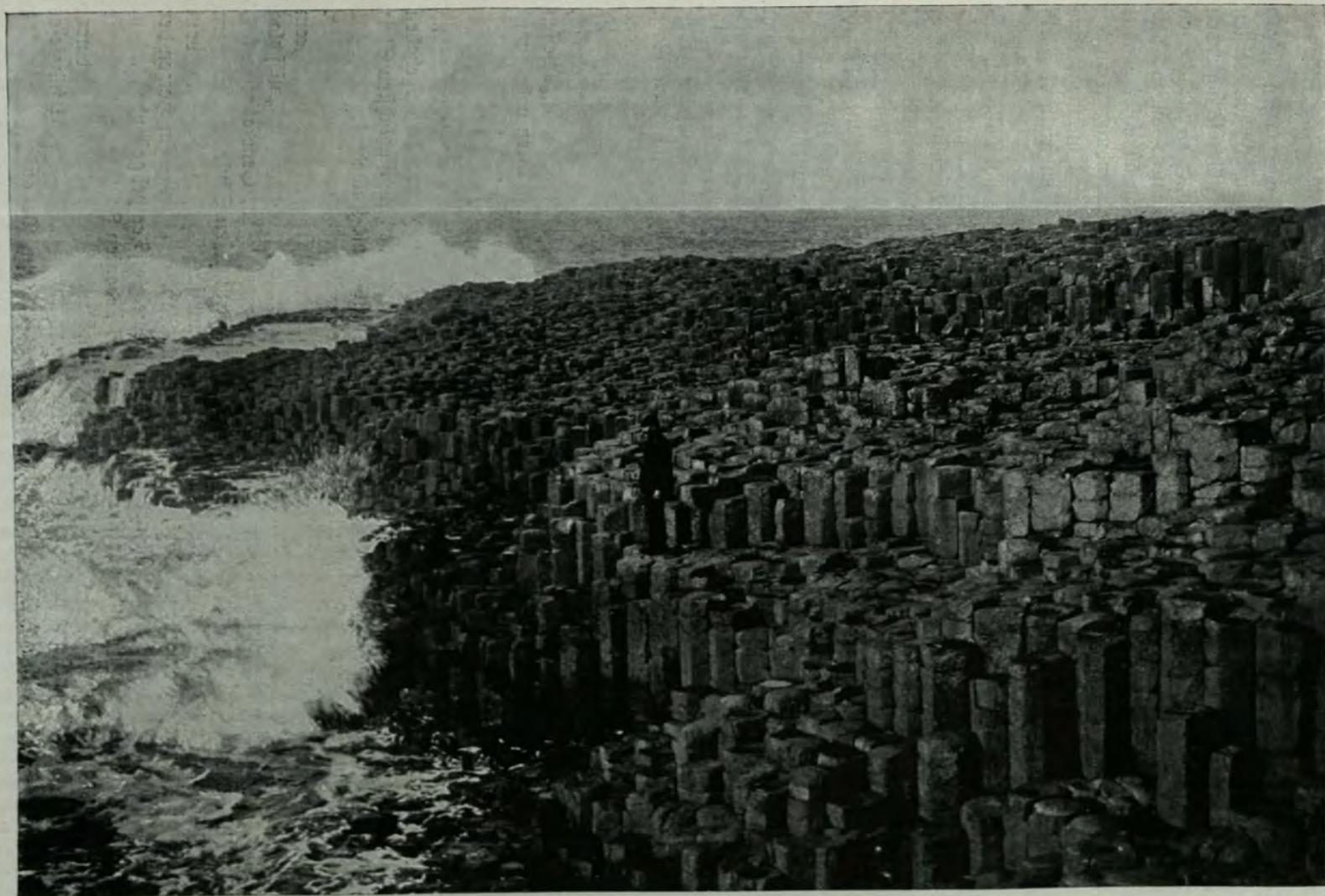


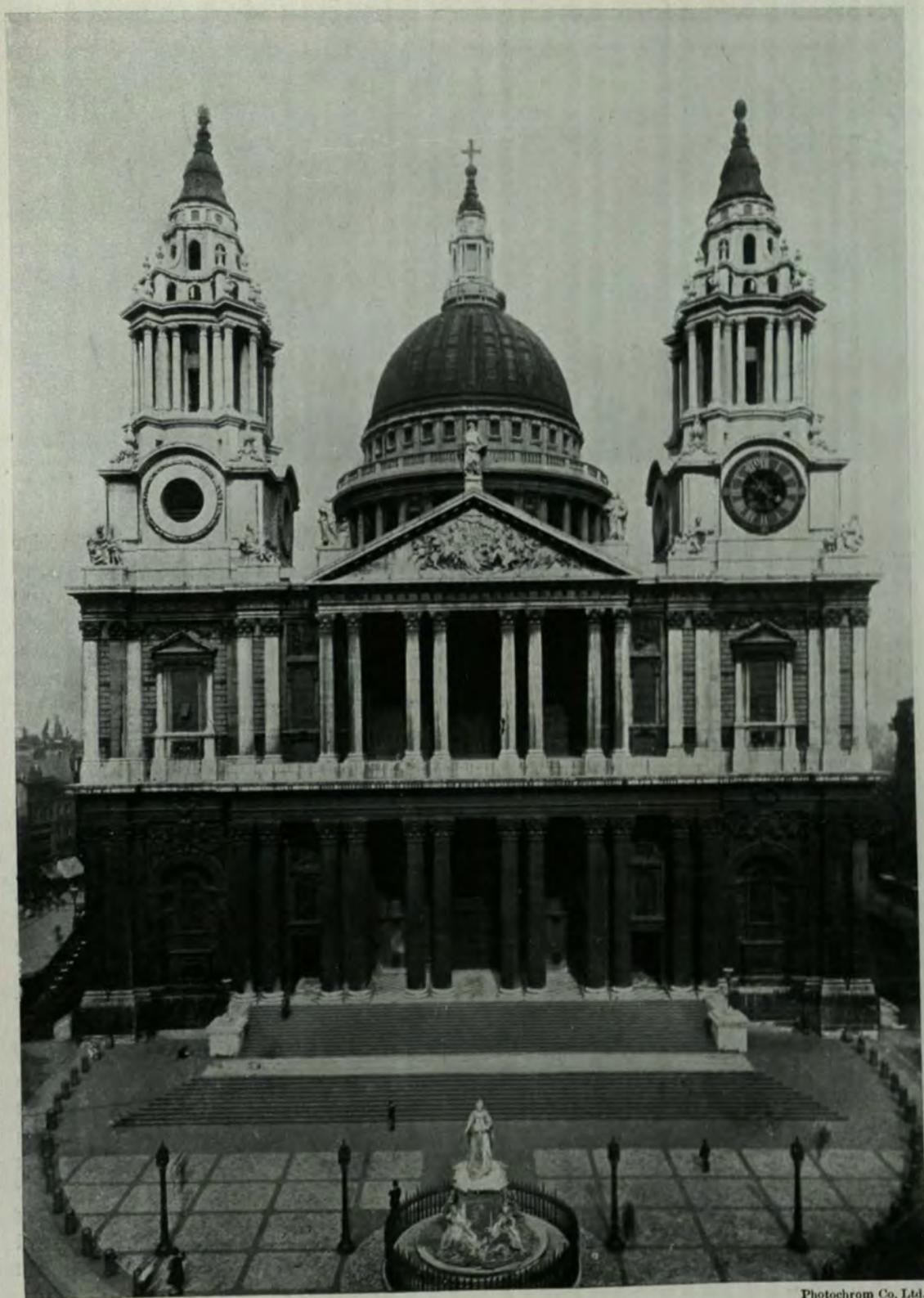
Abb. 430. Giants Causeway in Nordirland.  
Basaltsäulen, die sich gegen sieben Kilometer längs der Küste hinziehen.

Phot. S. C. White Co.

spiegel. Die Sparrenköpfe erreichen mit hundertzehn Meter die Höhe von hohen Kirchtürmen, denn die Brücke mußte so gebaut werden, daß Segelschiffe mit den höchsten Masten ungehindert unter ihr verkehren können. Zwischen dem mittleren, auf Inch Garvie lagernden Sparrenkopf und jenen am südlichen und nördlichen Ufer mußten riesige Brückenbahnen gebaut werden. Es handelte sich dabei um Spannweiten von mehr als einem halben Kilometer (siebzehnhundert englische Fuß), eine Leistung, die bei Brücken von ähnlicher Bauart und solcher Höhe unerreicht dasteht. Das Gewicht des beim Bau zur Verwendung gelangten Eisenmaterials beträgt fünfzigtausend Tonnen. Die Eisenbahnzüge verkehren nunmehr ohne Umweg zwischen London und der Nordhälfte Schottlands und übersezen den Firth of Forth in einer Höhe von sechsundvierzig Meter über dem Hochwasserspiegel.

**Die Sankt-Pauls-Kathedrale in London.** London, mit seinen gegen acht Millionen Einwohnern, ist an sich selbst den größten Wundern der Welt beizuzählen. Eine ähnliche Anhäufung von Bauten, deren Zahl bald eine Million erreichen wird, hat es auf Erden niemals gegeben; die zehntausend Straßen der Riesenstadt haben eine Gesamtlänge von über fünftausend Kilometer, würden also aneinandergereiht von England quer durch Europa und über Rußland bis ins Herz von Sibirien, nahe an Tomsk reichen. Wird indessen das ganze Stadtgebiet, das unter der Metropolitanpolizei steht, gerechnet, dann vermehrt sich die Länge der Straßen noch um weitere dreitausendfünfhundert Kilometer und gäbe somit eine einzige Straße quer durch die ganze östliche Erdhälfte vom Atlantischen zum Stillen Ozean. London zählt beinahe doppelt so viele Einwohner wie Schottland oder Irland; darunter mehr Schottländer als Aberdeen, mehr Irländer als Dublin, mehr Katholiken als Rom, mehr Juden als Palästina. Seine jährlichen Verwaltungsausgaben betragen dreihundert Millionen Mark, seine Stadtschuld erreicht fünf Viertelmilliarden Mark. Die Stadt ist von so ungeheurer Ausdehnung, daß es dort viele alte Leute gibt, die während ihres ganzen Lebens nicht über ihren eigenen Wohnbezirk hinausgekommen sind und den Stolz Londons, den Hydepark, oder den Regentspark nicht kennen. Alles, was London geschaffen hat, ist im allergrößten Maßstab und läßt sich mit dem, was andere Millionenstädte aufzuweisen haben, gar nicht vergleichen. Die einzige Weltstadt, die London mit Riesenschritten nahekommt und vielleicht berufen ist, es noch in diesem Jahrhundert an Einwohnerzahl und Großartigkeit seiner Unternehmungen zu überflügeln, ist New York.

Um die Wunder Londons in einer Schilderung zusammenzufassen, wäre allein ein Band wie der vorliegende erforderlich. Es sollen daher nur einige der bedeutendsten herausgehoben werden, die für die riesige Weltstadt besonders charakteristisch sind und den hauptsächlichsten Stolz jedes Engländers bilden. Das gilt in erster Linie von der Sankt-Pauls-Kathedrale (Abb. 431 und 432). Seit mehr als zwei Jahrhunderten türmt sich der edle Bau des englischen Meisters Christopher Wren in ruhiger Majestät hoch über das Häusermeer der Weltstadt mit ihrem geschäftigen Getriebe, das Symbol und das Herz des englischen Volkes, von dem sein Pulsschlag ausgeht; die Freuden und Leiden Englands sind darüber hinweggegangen, Generationen sind gekommen und gegangen, doch die Mauern der Kathedrale mit ihren weißen Säulen und Türmen sind geblieben, wie sie zur Zeit Karls II. von England waren, nur sind sie ehrwürdiger und vom Londoner Ruß schwärzer geworden. Dort, wo sich die Sankt-Pauls-Kathedrale im Herzen der Londoner City erhebt, soll zur Zeit der Römer ein der Diana geweihter Tempel gestanden haben, später die erste, von Ethelbert, König von Kent, im Anfang des siebenten Jahrhunderts gebaute Kirche; im dreizehnten Jahrhundert erstand eine zweite, Sankt Paul geweihte Kirche mit einem Turm, der die Kölner Domtürme noch um einige Meter überragte. Im Jahre 1561 stürzte er anläßlich einer Feuersbrunst, die auch die Kirche verheerte, zusammen. Der ausgebrannte Bau



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 431. Die Sankt-Pauls-Kathedrale in London.  
Hauptfassade mit der berühmten Kuppel.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 432. Teilansicht der City von London mit der Sankt-Pauls-Kathedrale.

wurde nun für gewerbliche Zwecke verwendet, das dachlose Mittelschiff wurde eine beliebte Promenade der Londoner, ja in eine Ecke der Ruine wurde sogar ein öffentliches Theater eingebaut. Erst im Jahre 1675 wurde mit der Wiederherstellung der Sankt-Pauls-Kirche nach den Plänen Wren's, des größten Architekten seiner Zeit, begonnen.

Die Kathedrale, wie sie heute steht, erinnert in ihrer Anlage an die Sankt-Peters-Kirche in Rom, nur ist sie in kleinerem Maßstabe gehalten. Die gewaltige Kuppel, eine der schönsten Europas, erhebt sich, einschließlich des sie krönenden Kreuzes, auf eine Höhe von hundertzehn Meter über den Straßenboden. Ihr Durchmesser ist nur um elf Meter geringer als jener der Sankt-Peters-Kuppel. Von den beiden Türmen enthält der nördliche ein Glockenspiel von zwölf Glocken, mit der größten Glocke Englands, „der große Paul“ genannt. Das Innere der Kirche ist voll edler Linien, aber von großer Einfachheit, und das Hauptinteresse richtet sich auf die Grabmäler der Großen Englands, die im Schatten des majestätischen Doms ihren letzten Ruheplatz gefunden haben. Die Sankt-Pauls-Kathedrale ist dadurch neben Westminster zu einer Art englischem Pantheon geworden. Wellington, Napier, General Gordon, Ponsonby und andere Helden, verschiedene Staatsmänner und Künstler liegen hier begraben. Eine weihvolle Stille herrscht in den ersten, dämmerigen, weiten Räumen, während draußen rings um Sankt Paul der lärmendste Verkehr durch die Hauptstraßen der Weltstadt flutet.

**Die Westminsterabtei.** London besitzt indessen eine Kirche von viel ehrwürdigerem Alter als die große, Sankt Paul geweihte Kathedrale in der City, und die noch viel inniger mit den großen Geschichten Englands verwoben ist: die berühmte Westminsterabtei (Abb. 433). Auch sie erhebt sich auf altrömischen Boden, wo einst ein Apollontempel gestanden und König Lucius im Jahre 178 das erste christliche Gotteshaus gebaut haben soll. Nachdem die Dänen die Kirche zerstört hatten, baute sie im Jahre 985 König Ethelred II. wieder auf. Eduard der Bekenner vergrößerte sie bedeutend, um London, das seine Hauptstadt war, das schönste Gotteshaus von England zu geben. Eduard starb während des Baues, und dieser ruhte während der fast neunzigjährigen Herrschaft der normannischen Dynastie, auch während der ersten drei Könige der Plantagenets, bis Heinrich III., begeistert von der Herrlichkeit der französischen Kathedralen, wie Beauvais und Chartres, den Bau

Eduards des Bekenners niederreißen und die jetzige Kirche in gotischem Stil errichten ließ. Doch erst unter Heinrich VII., mehr als zweihundert Jahre später, wurde sie wirklich vollendet.

**Die Kapelle Heinrichs VII.**

Heinrich VII. ließ überdies an die Abteikirche jene herrliche Kapelle bauen, die seinen Namen trägt, und in welcher seine Leiche neben der seiner Gattin beigesetzt ist (Abb. 434). In Architektur und Reichtum der Ausschmückung ist sie wirklich ein Wunder der Welt, eines der edelsten und eindrucksvollsten Bauwerke, die jemals ausgeführt worden sind.

Für die Angehörigen des englischen Volkes auf dem Erdenrund ist nicht nur die Kapelle, sondern die ganze Kirche ein nationales Heiligtum. Auch der Fremde, der die hohen, ernsten, düsteren Räume besucht, wird unwillkürlich durch die Erinnerung an all die großen Toten, die hier schlummern, gefesselt; er geht mit leisen Schritten vorwärts, nur um die hehre Stille des Todes nicht zu stören, und wagt kaum zu flüstern. Die Kathedrale ist der Friedhof der meisten Könige und Großen Englands, und ihr gegenüber tritt sogar die Sankt-Pauls-Kathedrale in den Hintergrund. Was gäbe es für eine glanzvolle Versammlung, wenn die Hunderte von Gräbern sich öffnen und die in ihnen Schlummernden, zu neuem Leben erweckt, ihnen entsteigen würden! Aus allen Nischen und Kapellen würden Prozessionen von Königen und Königinnen, Würden Felsherrn, Staatsmänner, Dichter, Kirchenfürsten, Helden des Schwertes wie Helden der Feder und des

Pinzels und Griffels hervortreten, die mit ihren Taten die Welt bewegt haben, und deren Namen heute noch der Menschheit heilig sind. Sie reichen zurück bis auf Eduard den Bekenner, der vor bald einem Jahrtausend gelebt hat und in einem großen mittelalterlichen Schrein beigesetzt ist; in der gleichen Kapelle liegen auch Heinrich III., gestorben im Jahre 1272, dann Heinrich V. und seine Gattin, Katharina von Valois, in Sarkophagen aus der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts. Darüber



sind Schwert, Helm und Schild angebracht, die Heinrich V. in der Schlacht von Azincourt getragen hat. In einem grauen Marmor Sarkophag liegt Eduard III., in einem anderen Richard II., der im Jahre 1400 im Gefängnis starb. In der Nähe steht der alte Krönungsthron Eduards I., des Eroberers von Wales und Schottland. Darunter liegt der berühmte Stein von Scone, das Symbol der Macht der schottischen Könige, ein Sandsteinblock von der Insel Iona, auf dem das Haupt des sterbenden Apostels Columba geruht

Abb. 433. Die Westminsterabtei in London, eine der schönsten Kirchen in frühenglischer Architektur, die Grabstätte vieler Könige und Großen von England.

hat. Thron und Stein haben seither bei der Krönung jedes Königs von England bis auf den gegenwärtigen Verwendung gefunden.

Die wunderbare Kapelle Heinrichs VII. enthält neben dem Sarkophag des Erbauers unter anderen auch jene der Königin Elisabeth und Eduards V., dann der unglücklichen Königin Maria Stuart, geschmückt mit ihrer Steinfigur in betender Stellung. Doch das Hauptinteresse jedes Besuchers fesselt gewiß der berühmte Poets Corner (Dichterkorner) mit den Gräbern oder Denkmälern von Shakespeare, Gändel, Thackeray, Macaulay, Robert Burns, Oliver Goldsmith, Tennyson, Milton, Chaucer, Browning, Longfellow und anderen Großen des Geistes. Wo anders in der Welt gäbe es auf einem so kleinen Raum so viele große Tote?

**Der Tower.** Der historisch interessanteste Punkt des britischen Inselreiches ist wohl der Tower von London (siehe die farbige Kunstbeilage), im Osten der Stadt, nahe den Themseböden, der Wiege des Reichtums und der Größe Englands. Dort befand sich wahrscheinlich schon zur Zeit der Römer ein befestigtes Lager zum Schutz der Schifffahrt, dort baute König Alfred vor mehr als einem Jahrtausend eine Burg; und inmitten ihrer Festungswerke errichtete Wilhelm der Eroberer im elften Jahrhundert seine zeitweilige Residenz, von der heute noch der mächtige weiße Turm mit seinen bis fünf Meter dicken Mauern vorhanden ist. Seine Nachfolger erweiterten diese Königsburg und umgaben sie mit einer doppelten Reihe von Ringmauern und tiefen Wallgräben, verstärkt durch gewaltige Türme, die noch heute trugig über das Getriebe der modernen Weltstadt aufragen. Jahrhundertlang wurde der Tower nur mehr als Staatsgefängnis und Hinrichtungsplatz verwendet; gekrönte Häupter ebenso wie die Köpfe von Feldherren, Kirchenfürsten und Staatsmännern fielen hier unter dem Henkersbeil, und wenn die riesigen Mauern dieser heute als Arsenal verwendeten Feste sprechen könnten, welche Schaudergeschichten könnten sie erzählen von der Willkür, mit der England in früheren Jahrhunderten regiert wurde!

In einem der festen Türme der äußeren Umwallung ist der englische Kronschatz im Wert von sechzig Millionen Mark untergebracht, mit all den historischen Geschmeiden und schönsten Edelsteinen aus dem großen Kolonialreich; der weiße Turm aber enthält eine höchst bemerkenswerte geschichtliche Waffensammlung. Von seinen Fenstern erblickt man das geschäftige Leben auf der Themse, die gerade unterhalb von der großartigen Towerbrücke überspannt wird, während oberhalb die Verbindung der beiden Themseufer durch einen vielbenutzten Tunnel hergestellt wird.

**Stonehenge.** Auch sonst ist England reich an herrlichen Kathedralen im frühenglischen Stil, jede einzelne der Schilderung wert. So jene von Durham, Canterbury, Winchester, York und besonders die Kathedrale von Salisbury, die innerhalb des kurzen Zeitraums von vierzig Jahren (1220 bis 1260) erbaut wurde und sich daher durchaus rein und einheitlich ohne irgendwelche fremdländische Einflüsse zeigt. Rings um Salisbury liegt ein hochberühmtes Stück Land mit uralter Kultur, die sich in den Städten und Edelsitzen noch heute in höherem Maße äußert als in so mancher anderen Gegend der britischen Inseln. Was für herrliche Burgen und Schlösser erheben sich hier inmitten ausgedehnter Parkanlagen! Wie schön ist der Sitz des Earls of Pembroke, Wilton House mit seiner berühmten Bildergalerie! Wie trugig ragt Longford Castle, der Sitz der Earls of Radnor, auf mit seinen Türmen und Spitzbögen! Eine halbe Stunde vor Salisbury lag das größte verschanzte Lager der Römer in England, auf dem sich später eine Stadt der Sachsen erhob. Zwei Stunden weiter liegt die großartigste keltische Cromlechanlage Europas, das berühmte Stonehenge (sächsisch Stanhengest, das heißt hängender Stein) (Abb. 435). Stonehenge enthält die imposanten Ruinen eines alten Heiligtums, und obschon die Mehrzahl der Menhirs, der aufrechten Steine, die einst die riesige Umfassung gebildet haben, gefallen sind, ist doch noch genug vorhanden, um die Ausdehnung der Anlage zu



Photoglob Co. A.-G.

Der Tower und die Towerbrücke in London.





Photochrom Co. Ltd.

Abb. 434. Die Kapelle Heinrichs VII.,  
das herrlichste Baudenkmal Englands, die Grabstätte des Erbauers und mancher seiner Nachfolger.



Abb. 435. Stonehenge bei Salisbury.  
Ruinen eines alten Heiligtums der Kelten.

Phot. J. G. Ashire Co.

erkennen. Sie bestand ursprünglich aus einem kreisrunden Platz von hundert Meter Durchmesser und einer Allee, dem „heiligen Weg“, dessen Erdränder noch vorhanden sind. Die äußere Umfassung wurde durch „Trilithons“, das heißt durch paarweise nebeneinander stehende Menhirs, die einen quer darübergelegten dritten trugen, gebildet. Von diesen, ursprünglich dreißig an Zahl, stehen heute noch sechzehn von einer Höhe zwischen drei und zehn Meter. Von der inneren, kreisförmigen Umfassung, die ursprünglich vierzig einfache Menhirs zählte, sind nur mehr wenige in einer Höhe von anderthalb Meter vorhanden, durchweg Blöcke aus blauem Marmor. In der Mitte der Anlage liegt eine große Platte von fünf Meter Länge aus ähnlichem Material, wahrscheinlich ein Altar.

Anschließend an die kreisförmigen Umfassungen waren noch zwei andere von Hufeisenform vorhanden, mit der Öffnung gegen den Altar. In der Allee, ungefähr zwanzig Meter entfernt, erhebt sich noch heute ein riesiger Menhir, und ein liegender Menhir an ihrem Ende war vermutlich ein Opferstein der Kelten. Beim Sommerjohstitium geht die Sonne, vom Altar aus gesehen, gerade über dem Menhir der Allee auf, und das mag bei den alten Kelten, die Stonehenge vor ungefähr sechsunddreißig Jahrhunderten gebaut haben, von Bedeutung bei ihren religiösen Zeremonien gewesen sein. Worin diese bestanden haben, ist unbekannt.

## Deutschland.

**Helgoland.** Den Dampfern, die sich, von Nordengland kommend, den großen deutschen Hansahäfen nähern, erscheint als erstes Stück deutscher Erde die einsame Felseninsel Helgoland, gleichzeitig die jüngste Erwerbung Deutschlands in Europa. Nicht viel mehr als einen halben Quadratkilometer groß ragt es mit seinen kahlen, roten, senkrechten Felsmauern dreiundsechzig Meter hoch aus dem Meer, mit einem feinsandeten niedrigen Strand, dem „Unterland“, an seiner Südostseite und grünen Rasenflächen auf der Höhe. „Grün ist das Land, rot ist die Kante, weiß ist der Strand, das ist die Flagge von Helgoland.“ Die zahlreichen Badegäste, die es jeden Sommer besuchen, um auf der anderthalb Kilometer vom Unterland entfernten,

meerumspülten Düne oder auf dem Strand des Unterlandes zu baden, denken wohl kaum daran, daß sie sich auf dem letzten Rest eines vom Meere verschlungenen Landes befinden, das einst von großer Ausdehnung gewesen sein muß. Doch die besonders im Winter stürmische Nordsee hat seit Aonen ihre Wellen mit riesiger Wucht gegen die Küsten geworfen und Jahr um Jahr Stücke davon unterspült, abgebröckelt und schließlich verschlungen. Wie den holländischen, so geht es auch den deutschen Inseln. Plinius zählt deren noch dreiundzwanzig auf, heute sind davon nur mehr vierzehn vorhanden. Werden sie nicht durch künstliche Werke geschützt, so ist auch ihr Untergang in nicht zu ferner Zeit sicher. Helgoland selbst war noch Ende des siebzehnten Jahrhunderts mit den ausgedehnten Kliffen östlich davon verbunden, und diese besaßen sechzig Meter hoch ragende Klippen, die Wittekliff, von ähnlicher Großartigkeit wie heute noch jene von Helgoland selbst. Einige Jahrhunderte früher waren, nach den alten Karten zu schließen, diese beiden Inseln von der hundertfachen Ausdehnung des heute vorhandenen Restes. Die Kalkschichten sind vollständig weggewaschen worden und nur der harte, rote Felsen ist zurückgeblieben, ein großartiges Denkmal des Landes, das einst sich rings um ihn ausgedehnt hat. Er setzt dem Ansturm des Meeres viel hartnäckigeren Widerstand entgegen als der Kalk; wohl werden immer noch gewaltige Felsstrümmern abgetrennt, wie beispielsweise der „Mönch“ (Abbildung 436), doch sind nunmehr Schutzmauern angelegt worden, um die Insel in ihrem gegenwärtigen Umfang zu erhalten. Herrlich ist besonders bei Südwind in dunklen Nächten das intensive Leuchten des Meeres. Dann erscheinen bei jedem Ruderschlag ganze Feuergarben, die sich allmählich wie ein Kometenschweif verlieren, jedes Wasserstäubchen ein

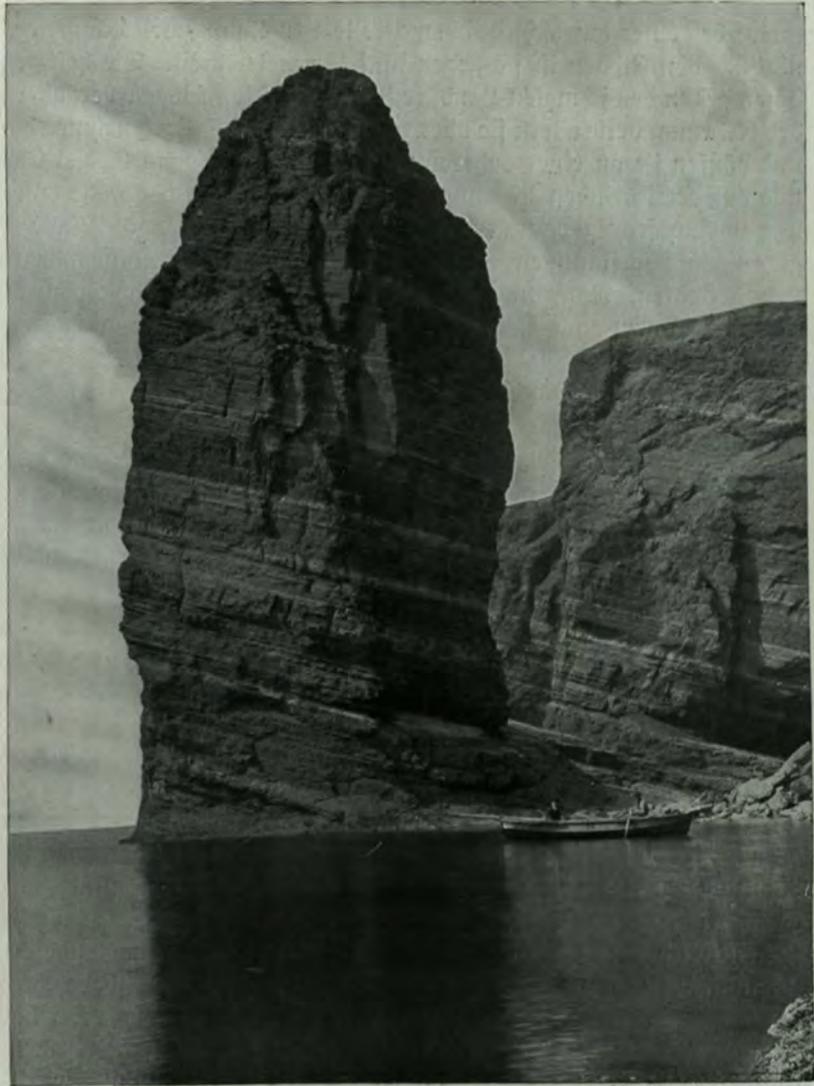


Abb. 436. Der „Mönch“ auf Helgoland. Phot. Hans Dreuer, Hamburg.

leuchtender Funke, als wären durch die Bewegung Myriaden von Johanniswürmchen aus ihrer beschaulichen Ruhe aufgeschreckt worden.

**Die Sanddünen von Nidden.** Die Erde hat an wenigen Stellen so schmale, langgestreckte Sanddünen aufzuweisen, wie die „Nehrungen“ an den preussischen Ostseeküsten. Die beiden größten, die Frische und die Kurische Nehrung, trennen die Salzwasser der Ostsee von den beiden ausgedehnten Häfen, in welche Weichsel, Pregel und Memel ihre Süßwasser münden und Unmassen von Schlamm und Erde ablagern. Immerhin hat das Kurische Haß noch eine Ausdehnung von ungefähr sechzehnhundert Quadratkilometer; mit dem Meere ist es nur an seiner Nordspitze, bei Memel, durch eine kaum vierhundert Meter breite Öffnung in der Dünenkette verbunden.

Diese letztere ist in ihrer Form und Ausdehnung wohl einzig auf dem Erdenrund. Von dem Seebad Cranz bis Memel besitzt die Kurische Nehrung eine Länge von hundertfünfzehn Kilometer bei einer durchschnittlichen Breite von kaum zwei Kilometer. An ihrer breitesten Stelle nördlich von Nidden ist sie gegen fünf Kilometer breit. Die heftigen Meeresstürme und die von ihnen gegen den schmalen Landstreifen gepeitschten Wogen verändern in jedem Winter die Form der Nehrung, verbreitern sie oder reißen Teile von ihr fort, nehmen die Sandberge von einer Stelle und häufen sie an einer anderen wieder auf. In keinem Gebiet Europas gibt es höhere Dünen wie auf der Kurischen Nehrung, denn sie erreichen in der Nähe von Nidden die erstaunliche Höhe von zweiundsechzig Meter (Abb. 437). Zwischen diesen vom Winde in die verschiedensten Formen gezaunten, scharfkantigen Sandbergen einherwandelnd, könnte man sich in das Herz der Sahara versetzt denken. Ringsum nichts als loser, leichter Sand, der, vom Winde aufgewirbelt und fortgetragen, Form und Aussehen der Dünen fortwährend verändert. In jedem Jahre werden ungeheure Massen Sand von dem flachen Strand des Festlandes gegen das Haß getragen, so daß die inneren Küsten der Nehrung jedes Jahr um fünf bis sechs Meter vorwärts rücken. Sie türmen sich dort zu hohen, gegen das Haß steil abfallenden Sandklippen auf, die sogenannten Sturzdünen, in kühnen, abwechslungsreichen Formen, während der Strand gegen das Meer zu vom Winde flach gefegt wird. In früheren Zeiten wählte die größte Zahl der Reisenden zwischen Königsberg und Memel den Weg längs der Westküste der Nehrung. Er war aber keineswegs gefahrlos, denn das Regenwasser sidert gegen diesen Strand ab und unterspült ihn derart, daß nicht selten Reisende, selbst Pferde in dem trügerischen, leichten Boden verschwunden sind.

**Die Bernsteinküste.** Nördlich der alten, schönen, stolzen Krönungsstadt Königsberg breitet sich zwischen dem Frischen und Kurischen Haß das hügelige Samland aus, das „Paradies von Preußen“, und seine Seeküste ist die seit Jahrtausenden berühmte „Bernsteinküste“, welche die Etrusker und Griechen und andere Völker des Südens nach dem Samland geführt hat. Samland ist wohl die sagenhafte „Bernsteininsel“, von der die Alten berichten, denn es war in früheren Zeiten in der Tat eine Insel und ist es gewissermaßen jetzt noch. Der bei Königsberg in das Frische Haß mündende Pregel sendet nämlich ungefähr fünf- und dreißig Kilometer östlich von Königsberg einen Mündungsarm, die Deime, in nördlicher Richtung nach Labiau ins Kurische Haß. Beide Flüsse sind von Sumpfland umgeben, und es ist wohl anzunehmen, daß diese Niederungen einst mit Wasser bedeckt waren. In früheren Zeiten wurde der von den Völkern des Altertums so sehr geschätzte Bernstein nur an der Küste zusammengesucht, besonders nach Stürmen, die das kostbare Harz dann in größerer Menge an den Strand warfen. Der Meeresgrund ist hier so reich daran, daß beispielsweise bei Palmnicken und Rodems in einer Herbstnacht des Jahres 1862 zweitausend Kilo Bernstein im Wert von nahezu vierzigtausend Mark vom Meere ausgeworfen wurden. Im Jahre 1872 wurde mit der systematischen Ausbeutung der „blauen Erde“ begonnen, in welcher der

Bernstein fast immer gefunden wird. Außerdem wurden nahe dem Seebad Schwarzort an der Kurischen Nehrung Baggereien eingerichtet, die den Bernstein vom Meeresgrunde heraufholen. Die bernsteinreichste Gegend ist die Nordwestspitze von Samland, rings um Brüstertort, wo auch die reinsten und teuersten Stücke gefunden werden. Die Ausgrabungen längs der Samländer Küste haben zur Entdeckung großer Wälder aus der Cozänzeit geführt, deren Harz im Laufe von Millionen Jahren zu Bernstein geworden ist. Wie viele andere Wälder mögen seit jener Zeit an diesen Küsten aufeinander gefolgt sein! Überall wurden Reste davon gefunden, vermengt mit primitiven Gebrauchsgegenständen des Menschen, Bernsteinschmuck, Werkzeugen und Waffen aus Bronze und Eisen. Unter dem Fichtenwald bei Schwarzort wurde beispielsweise ein Eichenwald gefunden, und die Sandschichte zwischen dem Wald von

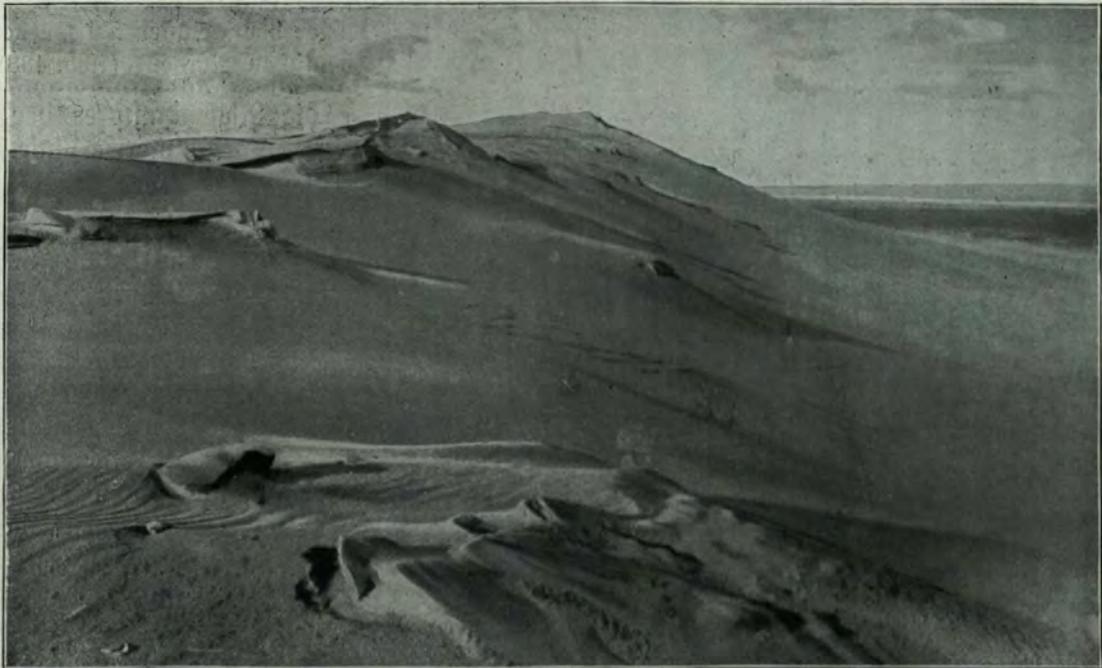


Abb. 437. Die Sanddünen von Nidden.

heute und jenem von einst hat nur einen Meter Dike! Unter dem Eichenwald wurden Spuren eines dritten Waldes gefunden, der die ganze Kurische Nehrung einst bedeckt haben mußte.

Das Königsberger Bernsteinmuseum besitzt Stücke im Gewicht von sechs Kilo, auch solche, in denen Käfer, Heuschrecken und Spinnen eingeschlossen sind, ja es ist sogar ein Stück vorhanden, das eine Anzahl im Fluge begriffener Eintagsfliegen enthält. Sie wurden wohl durch eine vom Baum herabfallende Harzmasse überrascht und so ihr Flug für die Ewigkeit festgehalten.

**Der Danziger Rathaussturm.** Die größten Bernsteinnengen werden nach Danzig gesandt, das zum wichtigsten Bernsteinmarkt in bezug auf das Ausland geworden ist. Die tausendjährige Stadt hat von allen Städten des deutschen Nordens ihren geschichtlichen Charakter am strengsten bewahrt. Eine große Zahl ihrer Baudenkmäler stammt aus dem Mittelalter, ebenso wie aus dem sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert. Der größere Wohlstand der Patrizier ließ in diesen Epochen auch prächtige Wohnhäuser entstehen, mit reichgeschmückten Giebel Fassaden und den Danzig eigentümlichen Terrassen vor den Häu-



Abb. 438. Der Danziger Rathausurm.

türen, mit Freitreppen, beide eingefasst mit kunstvoll geschmiedeten Geländern, den sogenannten Weischlägen. Doch der Stolz der Stadt ist der Rathausurm, ein herrlicher, fünfundvierzig Meter hoher Bau aus dem vierzehnten Jahrhundert, der in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts eine Renaissance-spitze aufgesetzt erhielt; er ist einer der schönsten Türme des deutschen Nordens (Abb. 438).

### Die Riesendampfer der Hamburg-Amerika-Linie.

Wie Lübeck einstmal die erste unter den Hansestädten war, so ist es in der Gegenwart Hamburg, das sich binnen wenigen Jahrzehnten zur bedeutendsten Hafenstadt des europäischen Kontinents emporgearbeitet hat und nur noch von London und New York übertroffen wird. Welchen Stolz muß es bei den alten Handelsherren der souveränen Stadt erwecken, in dieser Hinsicht mit den beiden größten Städten der Welt in Vergleich gezogen zu werden! Dabei lagen die Hafenverhältnisse in Hamburg bei weitem nicht so günstig wie in London und New York; während diese Städte vorzügliche Wasserstraßen besaßen, mußten in Hamburg diese Zufahrten ebenso wie der Hafen erst künstlich geschaffen werden. Hamburg hat hierfür ungeheure Opfer gebracht. Für die Anlage des Freihafens allein, der gegen die Stadt durch schwimmende Palisaden in der Elbe abgegrenzt ist, mußte ein ganzer

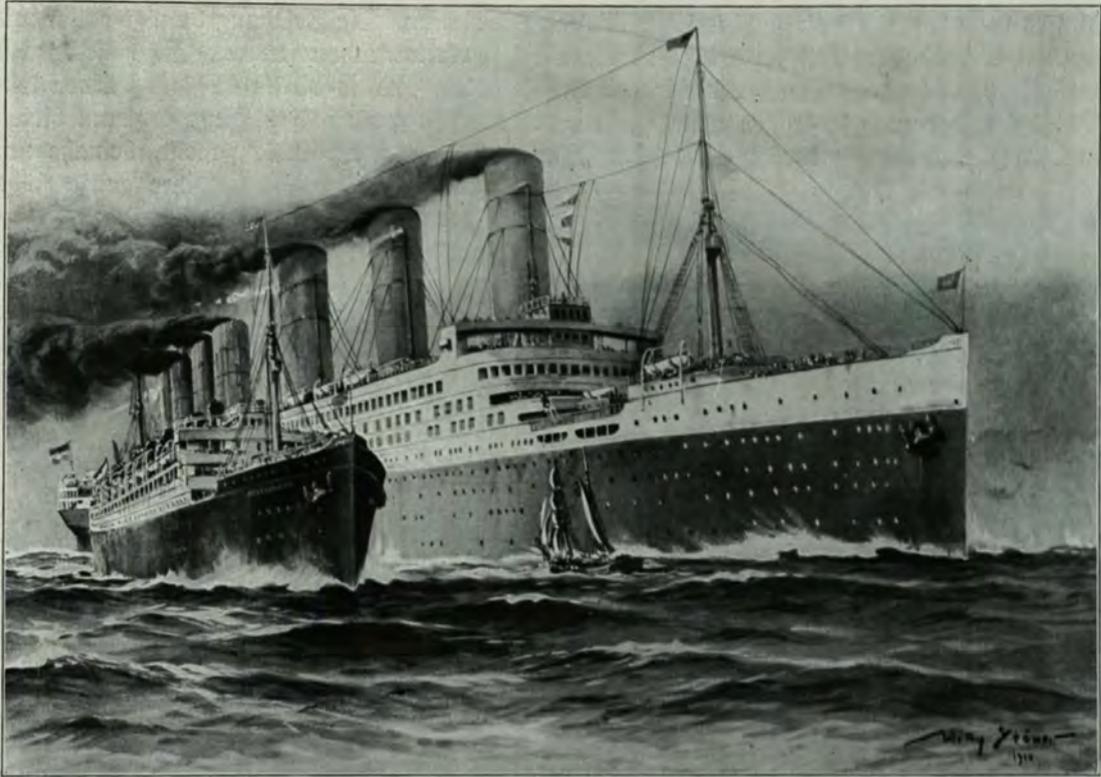


Abb. 439. Der Riesendampfer „Imperator“ der Hamburg-Amerika-Linie mit einem Rauminhalt von fünfzigtausend Registertonnen.

Stadtteil mit dreißigtausend Einwohnern weichen, und die Gesamtkosten einschließlich jener für die spätere Erweiterung belaufen sich auf annähernd zweihundert Millionen Mark. Die heutigen Häfen erstrecken sich in einer acht Kilometer langen Linie von Altona bis zur Elbebrücke und gewähren Platz für vierhundertfünfzig Seeschiffe, vierzehnhundert Flußschiffe und fünftausend kleinere Fluß- und Küstenschiffe. Die Zahl der in jedem Jahre einlaufenden Seeschiffe beträgt ungefähr zwanzigtausend, der Flußschiffe sechsundzwanzigtausend. Der Wert der jährlich durch den Hamburger Hafen zur Ein- und Ausfuhr gelangenden Waren beläuft sich auf zwölftausend Millionen Mark. Unter den mächtig anwachsenden deutschen Dampferlinien, die in Hamburg ihren Sitz haben und den Verkehr mit allen Teilen der Welt vermitteln, nimmt die Hamburg-Amerika-Linie weitaus die erste Stelle ein, ja sie hat alle Dampferlinien der Welt überflügelt und umfaßt heute an hundertsiebzig große Ozeandampfer, ferner zweihundertzwanzig kleinere Dampfer mit fünf Viertelmillionen Tonnen. Dadurch übertrifft die Hamburg-Amerika-Linie sogar die gesamten Handelsflotten der Mehrzahl der europäischen Seemächte. Es gereicht auch der deutschen Industrie zum Stolz, daß die größten Ozeanriesen auf deutschen Werften, darunter „Vulkan“ in Stettin und „Blohm und Voß“ in Hamburg, gebaut werden, Schiffe, wie der Hamburg-Amerika-Dampfer „Imperator“ mit fünfzigtausend Registertonnen (Abb. 439 und 440), der nach dem untergegangenen „Titanic“ der größte Dampfer der Welt ist. Seine Länge beträgt zweihundertachtundsechzig Meter, seine Breite nahe an dreißig Meter, seine Tiefe vom Kiel zum Oberdeck nahezu zwanzig Meter. Die oberen Ränder der Schornsteine liegen siebenundvierzeinhalf Meter über dem Wasser und das Gewicht des

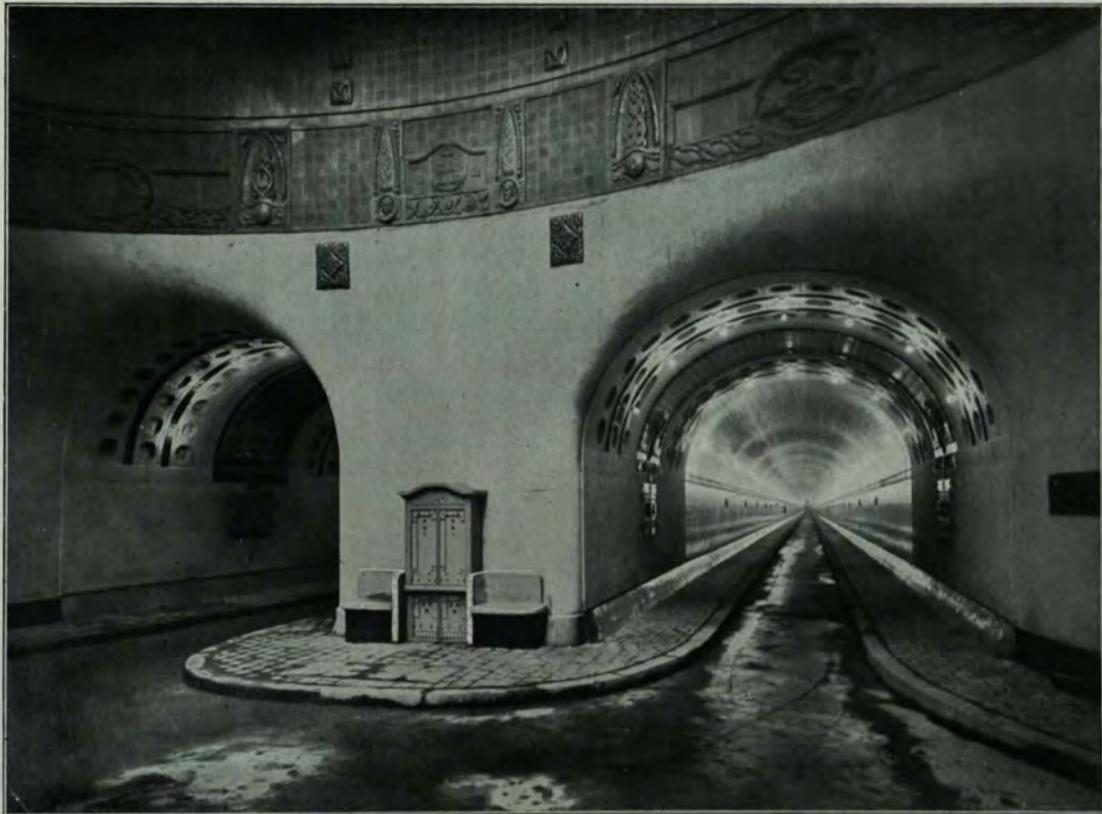
Schiffes beläuft sich auf vierunddreißig Millionen Kilogramm. Die Besatzung beträgt elfhundert Mann, die Zahl der Passagiere bei gefülltem Schiff viertausendeinhundert. Es haben somit fünftausendzweihundert Menschen auf dem Schiffe Platz, und es dürfte wohl auf Erden kein Gebäude, keinen noch so großen Palast geben, der einer so großen Menschenzahl Raum bieten kann. Die Kölner Domtürme würde der „Imperator“, auf ein Ende gestellt, beinahe um



Abb. 440. Der Hamburg-Amerika-Dampfer „Imperator“, zum Stapellauf bereit.

ihre ganze Höhe überragen. Ein anderes Beispiel: Auf die Friedrichstraße in Berlin gestellt, würde er von den Linden über die Behren- und Französische Straße hinweg bis an die Jägerstraße reichen und über alle Häuser hoch hinwegsehen. Dabei schwimmt dieser Koloss, an Umfang großen Straßengevierten Berlins gleich, auf dem Wasser und fährt darüber mit der Geschwindigkeit eines gewöhnlichen Eisenbahnzuges. Erst wenn man sich dies vorstellt, kann man die Größe der technischen Leistung ermessen. Zu dieser Fortbewegung sind Turbinenmaschinen von achtzigtausend Pferdekraften vorhanden, deren Betrieb während einer Reise nach New York sechshundert Waggon-

ladungen Kohlen verschlingt. Das entspricht während eines Jahres einem Kohlenverbrauch im Wert von sechzehn Millionen Mark. Allerdings können für allwöchentliche Fahrten in einem Jahre achtzig Millionen Mark eingenommen werden. Die Lebensmittel für Passagiere und Besatzung kosten während eines Jahres ungefähr zwanzig Millionen, sind doch auf diesen schwimmenden Ozeanriesen Hotelbetriebe allerersten Ranges eingerichtet; Kabinen und Gesellschaftsräume sind mit dem modernsten Luxus ausgestattet, ja es gibt eine Menge Einrichtungen, wie sie in keinem Hotel, keinem Palast der Welt, im besten Falle nur in Großstädten zu finden sind. Welches Hotel besäße beispielsweise eine Schwimmhalle von zwanzig Meter



Phot. Strunyer & Co., Hamburg.

Abb. 441. Der Elbetunnel in Hamburg,

aus zwei parallelen Eisenröhren bestehend, die, sechzehn Meter unter dem Stromspiegel gelegen, die beiden Ufer des Flusses verbinden.

Länge und zwölf Meter Breite, mit einer größten Wassertiefe von drei Meter? Der „Imperator“ und mit ihm eine Reihe anderer deutscher Riesendampfer sind in der Tat „Wunder der Welt“.

**Der Hamburger Elbetunnel.** Das riesige Anwachsen des Verkehrs in der Millionenstadt hat auch entsprechende Anlagen erforderlich gemacht. Zwischen Hamburg selbst und den jenseits der Elbe befindlichen Häfen und Werften wurde beispielsweise bis vor einigen Jahren der Verkehr nur durch eine viereinhalb Kilometer oberhalb der Vorstadt Sankt Pauli gelegene Elbebrücke vermittelt. Die Dampffähren, die zwischen beiden Ufern verkehren, sind im Winter bei Nebel oder Eisgang häufig unzuverlässig. So wurde denn 1907 beschlossen, von den Landungsbrücken in Sankt Pauli nach dem jenseits des mächtigen Elbstroms gelegenen Steinwärder einen Doppeltunnel zu bauen, der unter dem Strombett

hinüberführt. Dank der vollendeten Kunst deutscher Ingenieure wurde dieser Tunnel im September 1911 fertiggestellt (Abb. 441). Er besteht aus zwei parallelen Eisenröhren, die aus fünf- undzwanzig Zentimeter breiten Ringstücken zusammengesetzt und mit Beton verkleidet wurden. Ihr Scheitelpunkt liegt sechs Meter unter der Sohle des Stroms, somit sechzehn Meter unter dem Stromspiegel bei niedrigem Wasserstand. Diese Röhren wurden durch Vorlegen eines Brustschildes unter hydraulischem Druck vorgetrieben und in ihre Lage gebracht. An jedem Ende des vierhundertsechszwanzig Meter langen Röhrentunnels wurden Einfahrtschächte von sechsundzwanzig Meter Tiefe angelegt, durch die Personen und Fuhrwerke mittels Fahrstühlen befördert werden. Die Baukosten beliefen sich auf annähernd elf Millionen Mark.



Abb. 442. Das Bremer Rathaus mit der Rolandsäule.

**Das Bremer Rathaus.** Ist Hamburg der größte Seehafen Deutschlands, so ist Bremen der älteste, denn schon Karl der Große bestimmte ihn im Jahre 789 zum Bischofssitz, er muß also schon damals große Bedeutung gehabt haben. Die Wasserverhältnisse in der Weser gestatteten der stolzen, selbständigen Stadt nicht das gleiche Aufblühen ihres Schiffsverkehrs und Handels wie Hamburg, und erst mit der Gründung ihrer Tochterstadt Bremerhaven an der Mündung der Weser setzte ein größerer Aufschwung ein, der durch die Dampfergesellschaft des „Norddeutschen Lloyd“ in kräftigster Weise gefördert wurde. Mehr noch als Hamburg seiner Hamburg-Amerika-Linie hat Bremen seinem Norddeutschen Lloyd zu verdanken, der mit seinen hundertsiebenundzwanzig großen Seedampfern und einer erheblichen

Anzahl anderer Schiffe zu den allerersten und bedeutendsten Schiffahrtsgesellschaften der Erde gehört. Der Tonnengehalt seiner Flotte ist nicht weit von einer Million entfernt, und sein überseeischer Verkehr erreichte in den letzten Jahren durchschnittlich sechshunderttausend Personen und dreieinhalb Millionen Tonnen Fracht. Wohin man auf dem Erdball kommen mag, in allen Häfen Nord- und Südamerikas, Asiens, Australiens und der fernen Inselwelt des Stillen Ozeans sieht man die stolzen Lloydsschiffe als die schönsten und größten ankernd, auf allen Meeren die weltbekannte weiße Lloydslagge wehen.

Dieser umfangreiche Verkehr wirkt auch auf Bremen zurück, das zu seinen stolzen Palästen und öffentlichen Bauten aus früheren Jahrhunderten immer mehr neue bekommt. Doch die größte Pracht der alten freien Reichsstadt zeigt sich noch immer auf seinem „Markt“ mit dem entzückenden Rathhaus (Abb. 442). Seine berühmte Große Halle bildet im Verein mit dem Goldenen Saal in Augsburg und dem Roten Saal in Danzig das vornehmste Beispiel dieser Art von Prachtbauten in Mitteleuropa. Weitbekannt ist der Ratskeller mit den riesigen Fässern, gefüllt mit köstlichem Wein, darunter die zwölf Apostel und die aus dem Jahre 1653 stammende „Rose“.

Vor dem Rathhaus erhebt sich der fünfeinhalb Meter hohe steinerne „Roland“, ein ehrwürdiges Standbild aus dem Jahre 1404, das Sinnbild von Bremens hoher Gerichtsbarkeit und Stadtfreiheit.

**Der Hildesheimer Rosenstock.** Verschiedene andere Städte Norddeutschlands haben aus dem Mittelalter solche Standbilder bewahrt, darunter das an alten Bauwerken und früheren Kunstschätzen so reiche Hildesheim, das schon zur Zeit Karls des Großen eine blühende Stadt war und seit elfhundert Jahren ununterbrochen Bischofsitz ist. Sein größter Stolz ist der aus dem elften Jahrhundert stammende romanisch-gotische Dom mit seinem berühmten Domschatz und dem schönen romanischen Kreuzgang. Dort breitet sich längs der Apfiss des Domes ein Rosenstock aus, der mit Recht oder Unrecht den Namen des tausendjährigen führt (Abb. 443). Jedenfalls ist er von ehrwürdigem Alter, gewiß der älteste Rosenstock Europas.

**Der Kölner Dom.** Der großartigste und berühmteste Dom auf deutscher Erde, einer der großartigsten und schönsten der Welt ist der Dom zu Köln (Abb. 444). Wer im Auslande von den Sehenswürdigkeiten des Deutschen Reiches spricht, denkt wohl zuerst an dieses Wunderwerk der deutschen Hochgotik; wer aber nach Köln kommt, und mag er noch so lange dort verweilen, wird nicht am Dom vorbeigehen können, ohne seine Schritte anzuhalten und in ehrfurchtsvoller Bewunderung an der Hauptfassade emporzublicken zu dieser gewaltigen Steinpyramide, die in zarte Spitzen gekleidet ist. Mir selbst ist es stets so ergangen, und seltsam genug, kein Bauwerk der Welt, nicht Sankt Peter, nicht das Kolosseum, die Pyramiden oder der Lufortempel haben auf mich einen ähnlich überwältigenden Eindruck gemacht wie dieses wunderbare Gotteshaus. Der Blick umfaßt zunächst die mächtigen, mit herrlichen Skulpturen geschmückten Tore mit der riesigen Freitreppe davor und gleitet dann, den zahllosen Türmchen und Spitzen folgend, höher hinauf zu den mit ausnehmender Feinheit ausgeführten Rosetten, dann zum Kirchendach; und immer höher und höher, immer wieder Türmchen und Spitzen entlang bis zu den riesigen Steilpyramiden, als welche die Haupttürme sich zeigen, hinauf zu den nicht selten wolkenumzogenen Steinkreuzen an ihrer obersten Spitze. Dieser Riesebau erscheint dem Beschauer wie ein Himalaja, nicht nur an Höhe, auch an Kunst, Stil, Mächtigkeit und Arbeit. Bei keinem Werke der Menschenhand tritt die ungeheure Arbeitsleistung so eindrucksvoll zum Vorschein wie hier, wo Jahrhunderte nötig waren, um die Steine in kunstvolle Formen zu meißeln, auf so große Höhen emporzuheben und in diesen Berg von Gotik einzufügen. Kein Gotteshaus der christlichen Religion, keines des Islams oder anderer Religionen erscheint dem vielgereisten Beschauer so ernst, so mächtig, so erhaben, bei keinem scheint so viel tiefe

Religiosität und religiöse Opferfreudigkeit mitgewirkt zu haben, keines scheint starrer, fester, alle Zukunft überdauernd, gefügt zu sein. Wie nichtig und winzig sind diesem hehrsten Gotteshaus gegenüber all die Paläste, Hotelbauten, Bahnhof, Brücken, die es im weiten Kranz umgeben! Aus einer anderen Zeit stammend, erhebt es sich geradezu fremdartig und in majestätischer Einsamkeit aus dem banalen, modernen Getriebe der Gegenwart, das es umwohlt, und wer in

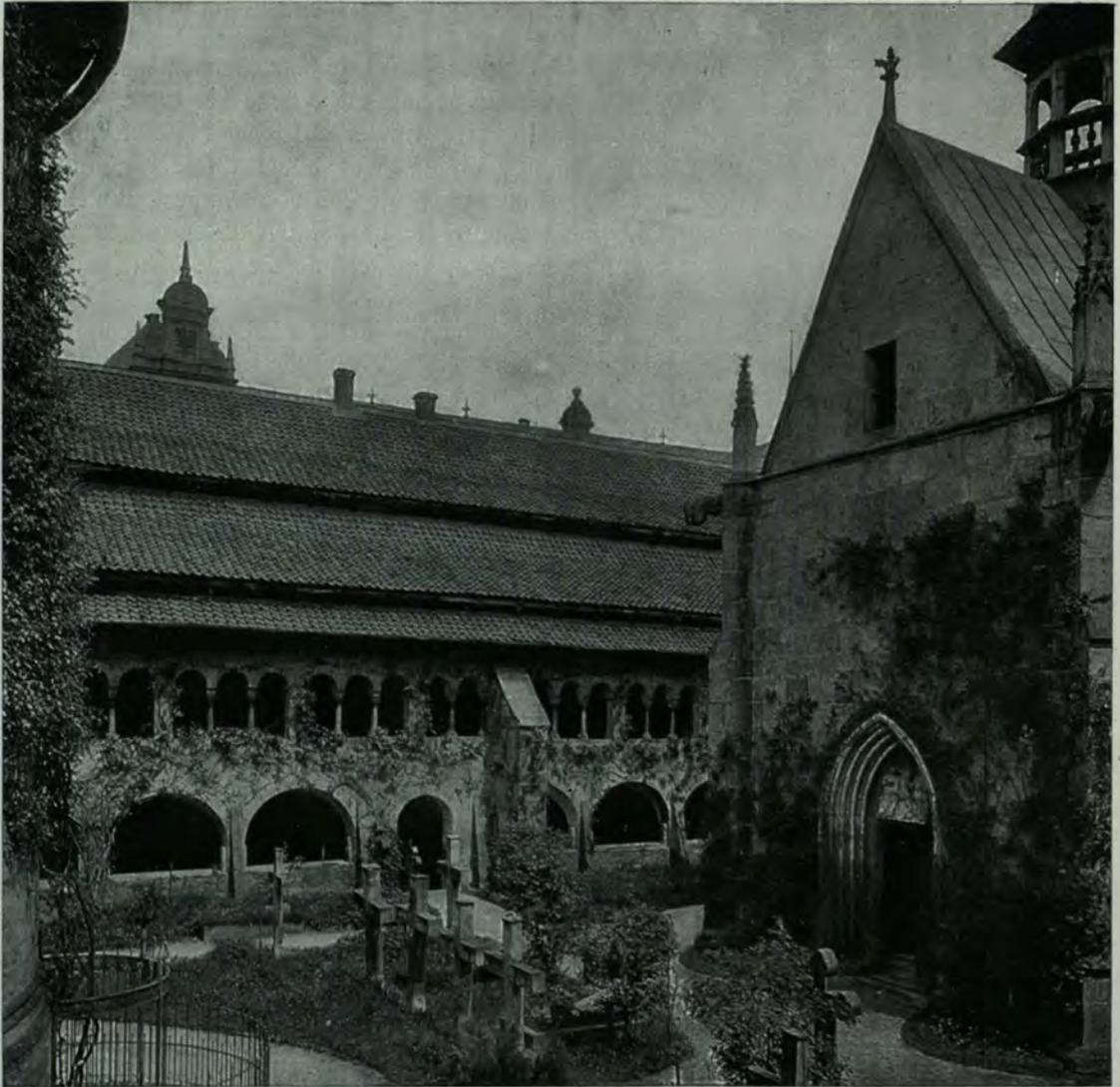


Abb. 443. Der tausendjährige Rosenstock in Hildesheim.

Staunen und Bewunderung versunken davor steht, der begreift gar nicht, wie Alltagsmenschen achtlos daran vorbeieilen könnten. Was muß Köln schon im zwölften Jahrhundert für eine Stadt der Kunst, der Macht und des Reichtums gewesen sein, welcher Glaube, welche tiefreligiöse Umgebung müssen seine Bewohner erfüllt haben, um ein solches Gotteshaus zu planen! Fast ebenso überwältigend ist auch der Eindruck, den das Innere macht mit seinen sechsundfünfzig gewaltigen Pfeilern, die an Höhe und Mächtigkeit an die Riesensäulen des Tempels von

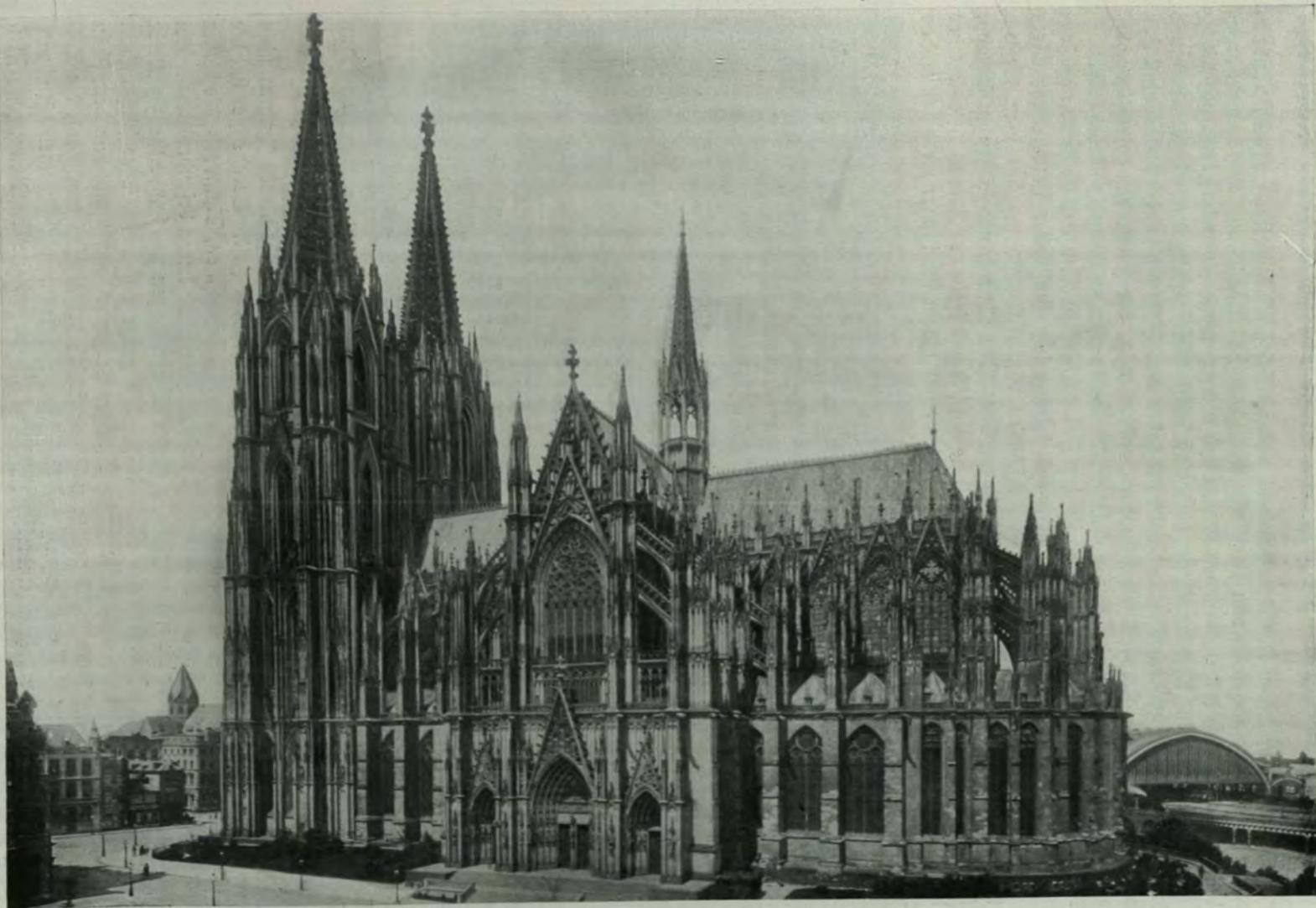


Abb. 444. Der Dom zu Köln,  
der großartigste und kunstvollste auf deutscher Erde, mit hundertiebenundfünfzig Meter hohen Türmen.



**Die Elberfelder Schwebebahn:** Weiter flußaufwärts bei den großen industriellen Zwillingstädten Elberfeld und Barmen ist das enge Tal derart mit Häusern und Industrieanlagen gefüllt, daß die beiden Städte sich nur noch in der Flußrichtung ausdehnen können und jetzt schon an Länge die Ausdehnung der Achtmillionenstadt London von Ost nach West erreicht haben. Neue Eisenbahnen auf dem Erdboden hätten so ungeheure Summen für ihre Anlage verschlungen, daß man auf den kühnen Gedanken kam, das Flußbett der Wupper selbst für eine Eisenbahn zu benutzen, derart, daß diese hoch darüber entlang fährt. Dazu ist der Fluß mit Stahlträgern überspannt worden, die sich auf die beiderseitigen Ufer stützen und an ihren oberen Enden miteinander verbunden sind. Auf ihnen ruhen starke Stahlschienen,

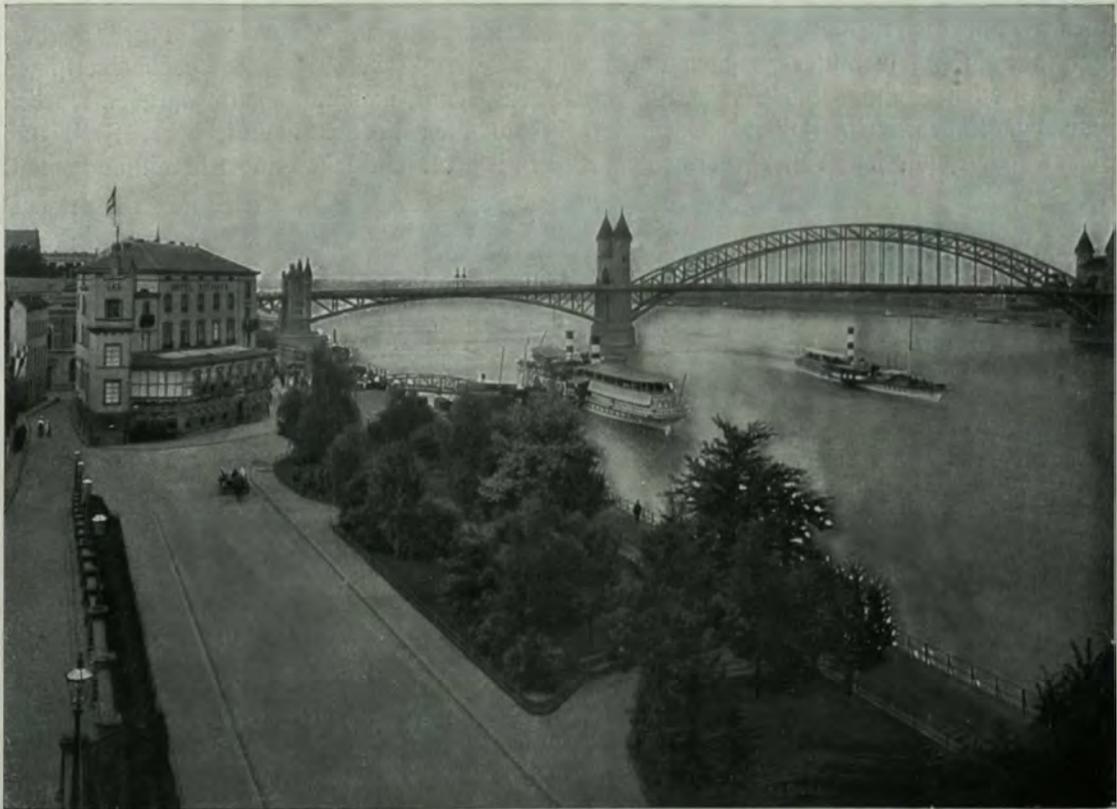


Abb. 446. Die Rheinbrücke bei Bonn.

von denen die Passagierwagen herabhängen, statt auf ihnen zu laufen (Abb. 448). Die Wagen haben also die Räder nicht unten, sondern oben. Der Betrieb erfolgt durch elektrische Kraft. Die Stationen sind wie bei anderen Hochbahnen auf Stadtwerkhöhe über dem Erdboden.

**Die Kraterseen der Eifel:** Als Norddeutschland in Urzeiten noch vom Meer bedeckt war, erhob sich an seinen Südwestküsten eine Menge von tätigen Vulkanen mit heftigen Ausbrüchen und Lavaergüssen, ähnlich wie heute der Vesuv an der Küste Italiens. Wer durch dieses die Eifel umfassende Land reist, wird sich kaum vorstellen, was für ein heißes Gebiet es einst gewesen ist, denn Natur und Zeit haben die steilen Vulkanhügel und Lavafelsen abgerundet, die Krater ausgeglichen, das einst mit braunen, kahlen Lavaströmen bedeckte Land mit einem reizvollen Mantel von Wäldern bekleidet, und die Menschen



Der größte Kratersee der Eifel liegt nicht weit von Brohl. Es ist der berühmte Laacher See, in dessen weiter, stiller Wasserfläche sich die großartige Kirche der Benediktinerabtei Laach wider spiegelt. Er füllt einen Krater von dreieinhalb Quadratkilometer Größe und dreiundfünfzig Meter Tiefe. Im Umkreis von sieben oder acht Kilometer erheben sich nicht weniger als einunddreißig ehemalige Vulkane mit jetzt

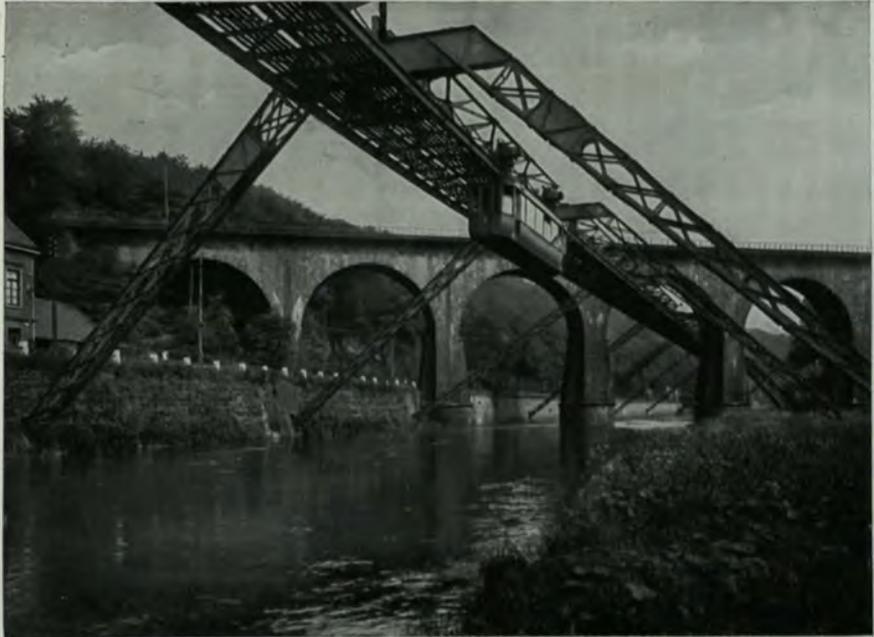


Abb. 448. Die Schwebebahn in Elberfeld.

noch deutlich ausgeprägten Kratern, und zahlreiche Gasquellen an den Seeufern wie am See Grunde selbst bezeugen, daß eine gewisse vulkanische Tätigkeit heute noch vorhanden ist.

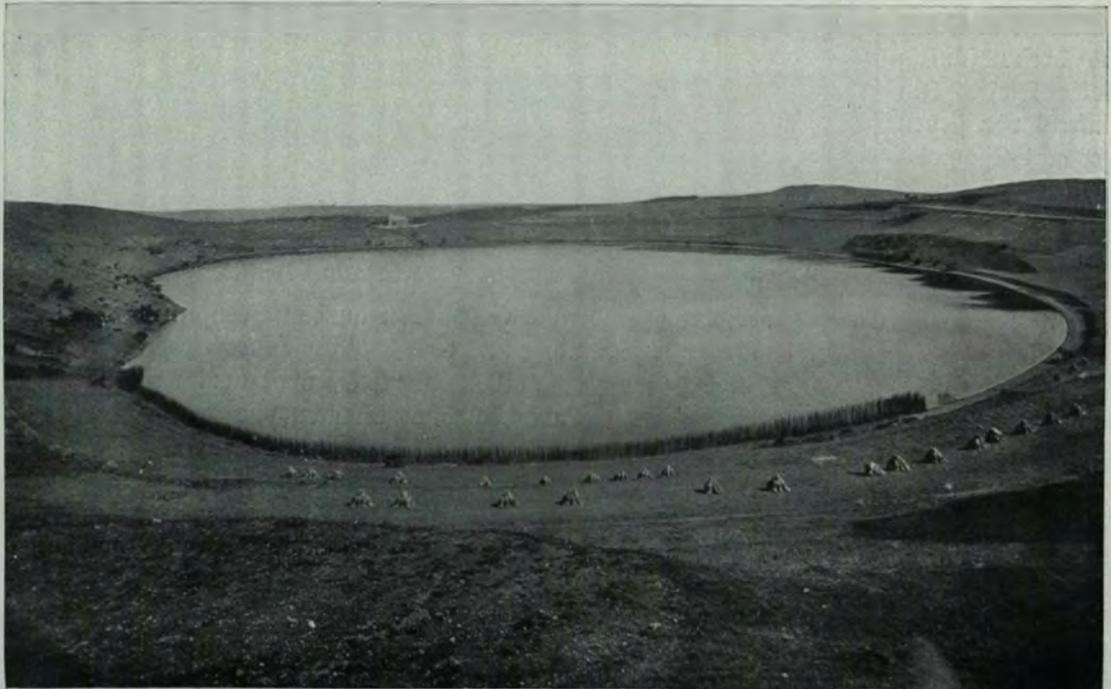
Der nächstgrößte Kratersee ist das Pulvermaar bei Gillenfeld, nicht weit von der Mosel. Seinen Namen hat es von dem schwarzen vulkanischen Sand erhalten, der seine Ufer bedeckt. Der Krater rand selbst ist längst zerbrockelt, ausgeglichen und heute mit dichtem Wald bekleidet, der bis an die stille, durch nichts getrübe tote Wasserfläche heranreicht. Zwei kleine runde Nebenkrater in der Nähe sind ebenfalls mit Wasser gefüllt. Weit und breit ist keine Ansiedlung, kein Haus zu sehen, die Natur selbst scheint zu schlafen, wie erschöpft von den furchtbaren Konvulsionen, die einst das Land durcheinandergerüttelt haben.

Doch die unheimlichsten Eifelseen liegen in der Nähe des romantischen Manderscheid bei Daun, wo sich auf einer dreißig Meter hohen Basaltkuppe die Trümmer des Stammschlosses der gleichnamigen Grafen erheben. Manderscheid selbst liegt im romantischen Liesertal, umschlossen von steilen, zackigen Schieferfelsen, die von zwei mittelalterlichen Burgruinen gekrönt werden. Das Tal öffnet sich weiter unten auf eine Ebene, aus der sich der fünfhundertneunzehn Meter hohe Mosenberg erhebt, eine Basaltmasse mit steilen Abstürzen, die mit Grün zu bekleiden, sich die Natur vergeblich abgemüht hat. Als in seinem Inneren noch glühende Lava kochte, besaß er vier offene Krater, und die Lavaströme zeigen noch heute eine Stärke von fünfzehn bis zwanzig Meter. Der Kratersee ist in einem der kahlen, verbrannten Kegeln eingebettet, ein Bild grauenhafter Zerstörung und Ede, zu der die vielgewundenen, schroffen Lavaklippen und die tote Stille der schwarzen Wasserfläche noch beitragen. Im Herzen der üppigen, so ungemein fruchtbaren Provinz, so nahe dem paradiesischen, vielbesungenen, kultureichen Tal der Mosel, wirkt diese von der Mutter Natur verlassene wilde Einöde nur noch viel schrecklicher.

Vom Mosenberg erstreckt sich ein breiter Lavaström gegen zwei Kilometer weit in südlicher Richtung und hat dort ein weites Tal ausgefüllt, durch das sich die kleine Kyll, die Lavaschichten zerfressend, ein neues Bett gewaschen hat. Bei Horngraben hat sich der Lavaström zu siebzig

Meter hohen Massen aufgetürmt mit senkrechten Klippen, an deren Fuß sich ähnliche Basaltsäulen, in Gruppen beieinander stehend, zeigen (Abb. 451), wie auf Staffa oder beim Giants Causeway in Irland.

Ein anderer, nördlich vom Mosenberg gelegener Krater wird von dem viel lieblicheren Meerfelder Maar eingenommen, in dessen Nähe zwei kleinere Teiche Torf liefern. Unweit des malerischen Städtchens Daun liegen drei andere Kraterseen nahe beieinander und füllen drei Krater eines einzigen riesigen Vulkans. Sie sind auch insofern merkwürdig, als ihre Wasserspiegel verschiedene Meereshöhe haben. Der kleinste und landschaftlich schönste, das Gemünder Maar, ist rings von den einstigen Kraterändern, jetzt bewaldeten Anhöhen, umschlossen. An der steilsten Seite des alten Riesenvulkans liegt, etwa achtzig Meter höher als das Gemünder, das einsame, stille Weinfelder Maar (Abb. 449), dessen Wassertiefe hundert Meter übersteigt. Nur ein kleines



Phot. Mrs. J. G. Whiby.

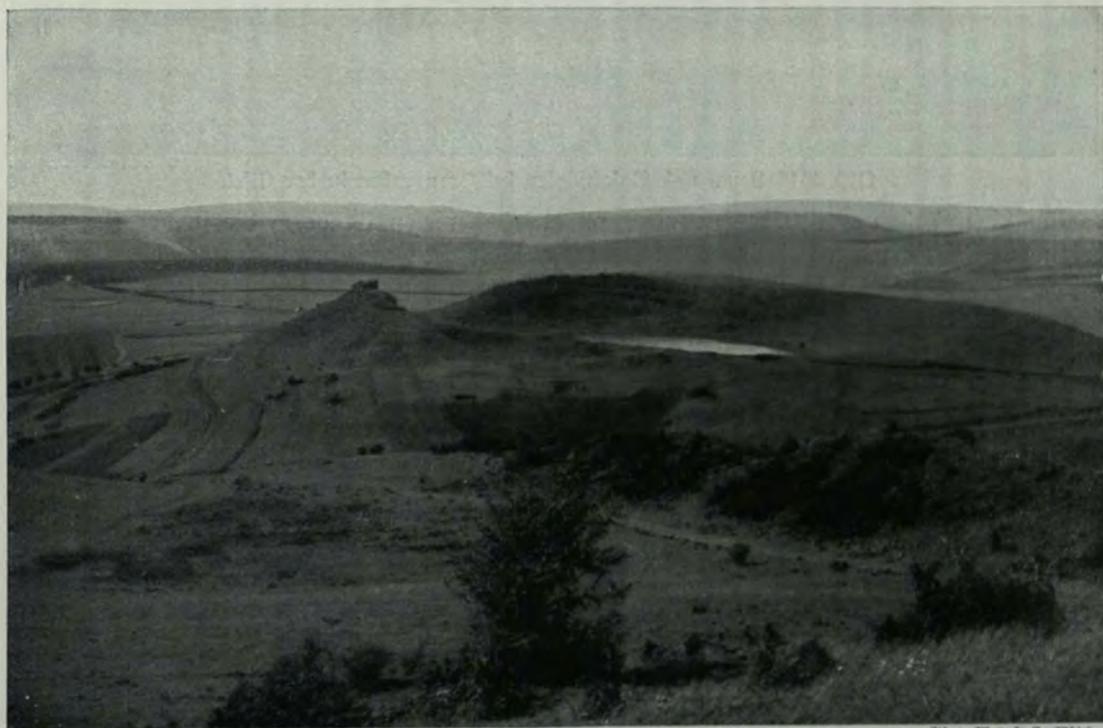
Abb. 449. Das Weinfelder Maar in der Eifel, ein Kratersee mit mehr als hundert Meter Tiefe.

Kirchlein steht an seinen Ufern, sonst ist kein Haus zu sehen, denn das kleine Dörfchen, das, wie die Sage geht, an den Ufern des Sees genistet haben soll, ist in rätselhafter Weise verschwunden. Einst soll es eine blühende Ortschaft gewesen sein, aber die Einwohner sollen sich durch ihre Lasterhaftigkeit den Zorn Gottes zugezogen haben. Eines Tages ritt der Burgherr mit seinem Knappen zur Jagd, und als er sich von der nächsten Anhöhe umwandte, um Dorf, Felder und Gärten zu betrachten, war alles verschwunden, und eine Wasserfläche füllte den Kessel. Nur das Kirchlein war von dieser kleinen Eifelsintflut verschont geblieben. An seine Türstufen angeschwemmt befand sich eine Wiege mit einem Kind.

Nur ein schmaler Landstreifen trennt das Weinfelder Maar vom Schalkenmehrer Maar, das wiederum vierundsechzig Meter tiefer liegt, und die Einwohner des gleichnamigen Dorfes bringen ihre Toten zur Einsegnung über den steil abfallenden Landrücken zum Kirchlein des Weinfelder Maar's. Das Schalkenmehrer Maar ist im geologisch ältesten der Eifelkrater

eingebettet und ist das einzige, das einen natürlichen Ausfluß hat. Die kleine, lauschige Alf hat in dem See ihren Ursprung und führt sein Überschußwasser oberhalb des stolzen Bergschlosses Cochem bei Bullay in die Mosel.

**Die Burg Elz.** Im Bullangebiet von Daun entspringt noch ein anderes Flüsschen, die Elz, die in einem engen, vielgewundenen, romantischen Tal ihren Weg zur Mosel nimmt und bei dem Orte Mosellern in diese mündet. Sechs Kilometer oberhalb erhebt sich in dem von bewaldeten Anhöhen eingeengten Tal die Burg Elz, einer der merkwürdigsten mittelalterlichen Ritterfeste Deutschlands (siehe die farbige Kunstbeilage). Wie ein gewaltiger siebenstöckiger Turm steigt diese aus dem zwölften Jahrhundert stammende Steinmasse empor, mit steilem, hohem Dach und vielen Türmen und Türmchen, ein seltsames Gemisch voll Reiz und Poesie und heute noch im Besitz der Nachkommen der Erbauer.



Phot. Mrs. J. G. Whitby.

Abb. 450. Der ehemalige Vulkan Mosenberg bei Manderscheid in der Eifel.

**Der Hunnenring von Ogenhausen.** Südlich der Mosel zieht sich der langgestreckte Hunsrück mit seinem lauschigen, einsamen Hochwald hin, und dort, längs der Grenze zwischen Preußen und Oldenburg-Birkenfeld, liegt eine Anzahl von Bauten, die viel weiter ins Altertum zurückreichen als die Römerbauten des Rheinlandes. In der grünen Dämmerung des Laubwalds schlummern dort Festungen und ummauerte Lager, die von einem unbekanntem, im Laufe der Jahrtausende verschollenen Volk herrühren, die aber in ihrer Größe und Anlage wie in der Stärke der noch vorhandenen Mauern Zeugenschaft ablegen von dessen Kultur. Auch im Taunus sind ähnliche Lager und Ringwälle gefunden worden, die aus derselben Zeit stammen dürften, doch fehlen dafür sichere Anhaltspunkte. Die wenigen Scherben, die zwischen den mächtigen Felsblöcken der Mauern lagen, sind

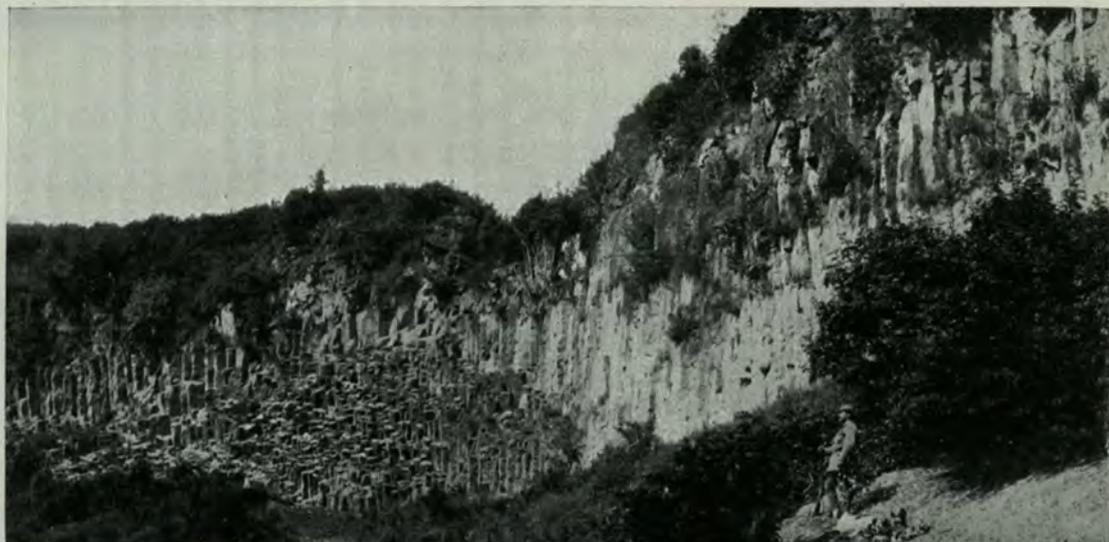


Abb. 451. Lava- und Basaltfäulen bei Horngraben in der Eifel.

Phot. Mrs. J. C. Whitby.

vorrömischen Ursprungs. Ebenowenig kann aus den vielen Gräbern, die in der Umgebung, besonders bei Hermeskeil, aufgedeckt wurden, auf die Zeit und den Ursprung der Ringwälle geschlossen werden. Sie enthielten Gegenstände aus der Eisenzeit im ersten Jahrtausend vor Christi Geburt, aber auch Goldzierate und eine kunstvolle Amphora aus Bronze im griechischen Stil.

Die bedeutendste der rätselhaften Festungen, die sich am Nordwestabhang des Hochwalds und Idarwalds hinziehen, ist der sogenannte Hunnenring bei Dgenhausen, ein Steinwall, der eine im Grundriß birnenförmige Fläche von neunzehn Hektar umschließt, mit einem größten Durchmesser von sechshundertsiebenundvierzig Meter. Er liegt am nordwestlichen Ende des

Gebirgszuges, der auch sonst noch auf seiner ganzen Länge, besonders bei den Durchbrüchen der Flüsse, ähnliche befestigte Lager enthält, wahrscheinlich um die einstigen Bewohner des Lan-



Abb. 452. Der Hunnenring von Dgenhausen.

des gegen feindliche Überfälle von Nordwesten her zu schützen. Der äußerste Ausläufer der Bergkette schien besonders gefährdet zu sein, denn dem großen Steinwall ist hier noch ein zweiter vorge-

lagert. Wo sich dieser Vorwall an den Hauptwall anschließt, liegt ein Eingang, der dadurch gegen ein gewaltfames Eindringen geschützt ist, daß die beiden Stirnflächen nicht, wie etwa bei einem Armband, einander gegenüber liegen, sondern die Wälle eine kurze Strecke aneinander vorbeilaufen. So war es den auf beiden Wällen aufgestellten Kämpfenden möglich, den Eingang besser zu verteidigen. Dort, wo die Wälle sich an die Bergwände anlehnen, also an ihrer gefährdetsten Stelle, waren sie am stärksten und höchsten und zeigen jetzt noch in ihrem ruinenhaften Zustand eine Höhe von zehn Meter. Wie gewaltig müssen sie gewesen sein, als die großen Steinblöcke nicht wie jetzt in losen Haufen beisammen lagen (Abb. 452), sondern zu Mauern fest aufeinandergefügt waren. Wenn diese heute in Trümmern liegen, so daß man sie eher als Wälle bezeichnen muß, so sind nicht allein die seit ihrer Erbauung vergangenen Jahrtausende die Ursache. Ursprünglich enthielten die Mauern zu ihrer Verstärkung wie zur Verankerung der Steine Holzpalisaden oder Riegel. Als diese verfaulten, brachen auch die von ihnen gestützten Mauern zusammen, und nur in den untersten Schichten sind die Bausteine regelmäßig aufeinandergeschichtet geblieben. Daß aber das unbekannte, rätselhafte Volk, das diese im ganzen viele Kilometer langen Mauern im Herzen Deutschlands gebaut hat, zahlreich gewesen sein muß, zeigt auch die Größe der umschlossenen Räume.

**Die Porta Nigra in Trier.** Trier ist die älteste Stadt des Deutschen Reiches, denn sie war schon im dritten Jahrhundert die Residenz römischer Kaiser, eine Stadt, von der aus Deutschland, Frankreich (Gallien), England (Britannien) und Spanien

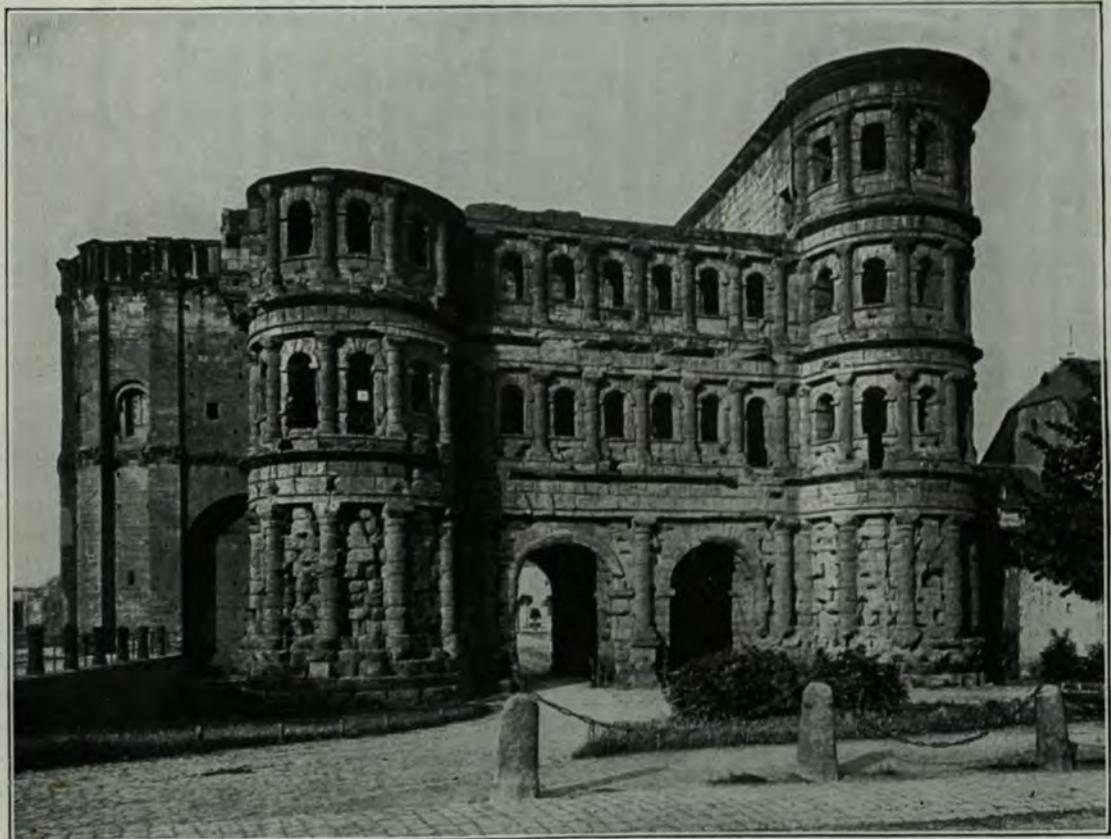


Abb. 453. Die Porta Nigra in Trier.

verwaltet wurden. Kaiser Augustus hat Trier als Colonia Augusta Treverorum im Jahre 15 vor Christi Geburt gegründet, Constantin der Große machte sie zum Sitz einer der vier großen Präfekturen des römischen Reiches, und als solche wurde sie auch zu einer der glänzendsten und größten Städte desselben, das heutige Trier an Umfang und Einwohnerzahl weit überragend. Sind doch in der Umgebung der Stadt eine Menge von Ruinen gefunden worden, die besagen, welche Ausdehnung sie einst befaßen haben mußte. Ihr Mittelpunkt dürfte wohl der Kaiserpalast gewesen sein, der heute an ihrer Ostseite liegt, eine mächtige, nahezu zwanzig Meter aufragende Ruine von höchst malerischer Wirkung (Abb. 454). Südlich davon liegen die Überreste des Amphitheaters, und westlich vom Kaiserpalast, nahe der Mosel, befinden sich die Unterbauten großer Badeanlagen. Die nahe Steinbrücke über die Mosel steht noch heute auf den römischen Pfeilern. Das bedeutendste und am besten erhaltene römische Bauwerk Triers, ja ganz Europas nördlich

der Alpen ist das gewaltige Nordtor der Römerfestung, die weitberühmte Porta Nigra (Abb. 453). Schwer und in düsterer Farbe steigt sie aus dem mit hohem „Kulturschutt“ bedeckten Boden heraus, und dieser Schutt reichte längere



Abb. 454. Ruinen des römischen Kaiserpalastes in Trier.

Zeit bis zur Hälfte des ersten Stockwerks hinan, so daß man von der Straße aus auf einer kurzen Treppe zu diesem emporstieg. Im Mittelalter diente der mächtige Bau als christliche Kirche. Heute ragt der dreistöckige Seitenflügel neunund-

zwanzig, der zweistöckige dreiundzwanzig Meter hoch auf, beide ebenso wie der mittlere Teil aus großen rotbraunen Sandsteinblöcken gebaut, die nicht durch Mörtel, sondern durch Eisenklammern miteinander verbunden sind. Umgeben von modernen Bauten reicht das Tor wie ein fremdartiges Fragezeichen in die Gegenwart herein, und erst wenn man die uralte, in der gleichen Zeit entstandene Basilika und die anderen Römerbauten gesehen hat, tritt das Trier des Mittelalters wie das Trier der Gegenwart zurück, um das glanzvolle Trier der Römerzeit erstehen zu lassen.

**Die Ehringsdorfer Tuffsteinwand.** Im Herzen Deutschlands, in dem an Naturschönheiten so reichen Thüringen sind in den letzten Jahrzehnten höchst interessante, in mancher Hinsicht einzigartige Funde gemacht worden, die einen tiefen Einblick in das Leben und Treiben der Menschen der letzten deutschen Zwischeneiszeit gewähren. Besonders die idyllische Umgebung Weimars und das Tal der Ilm sind reich an solchen Fundorten, ja die Tuffsteinwände von Taubach und Ehringsdorf sind in dieser Hinsicht geradezu aufgeschlagene Bücher der Natur, auf deren Seiten die Geschichte der letzten Eiszeit wie mit ehernem Griffel in den Stein geschrieben steht, unverändert seit vielen Jahrtausenden.

Im Tale der Elm wurden die organischen Reste aus der Eiszeit von kalkhaltigem Wasser überflutet und allmählich mit einer dünnen Kalkschicht überzogen; darüber wurden im Laufe von Tausenden neue Schichten abgelagert, die zu Stein erhärteten, und so wurden auch die einstigen Lagerstätten der Urmenschen bei Weimar unter einer festen Felsenmasse begraben, die stellenweise eine Stärke von sieben Meter erreicht. Mit Hilfe von Meißel und Sprengpulver gelang es, dort einen Lagerplatz aus jener vorgeschichtlichen Zeit bloßzulegen; graue und schwarze, die hellen Tufflager wagrecht durchziehende Schichten zeigen Aschenlager, durchsetzt mit Holz- und Knochenkohle, zwischen denen zahlreiche Knochen und Feuersteinwerkzeuge vorkommen (Abb. 455). Bei ihrer Untersuchung konnte man erkennen, daß hier nach dem Zurückweichen der Gletscher aus der letzten norddeutschen Eiszeit Menschen gehaust haben, die sich durch Jagd ernährten.

**Das Straßburger Münster.**

Zu den berühmtesten Bauwerken im Deutschen Reich gehört das Münster in Straßburg (Abb. 456). Nicht allein

seines Turmes wegen, dessen Spitze hundert- und vierzig Meter über den Straßensboden aufsteigt und nur fünfzehn Meter niedriger ist als die herrlichen Domtürme von Köln. Auch die Kirche selbst ist ein Kunstwerk



Abb. 455. Mittlerer Teil einer Tuffsteinwand in Ehringsdorf.

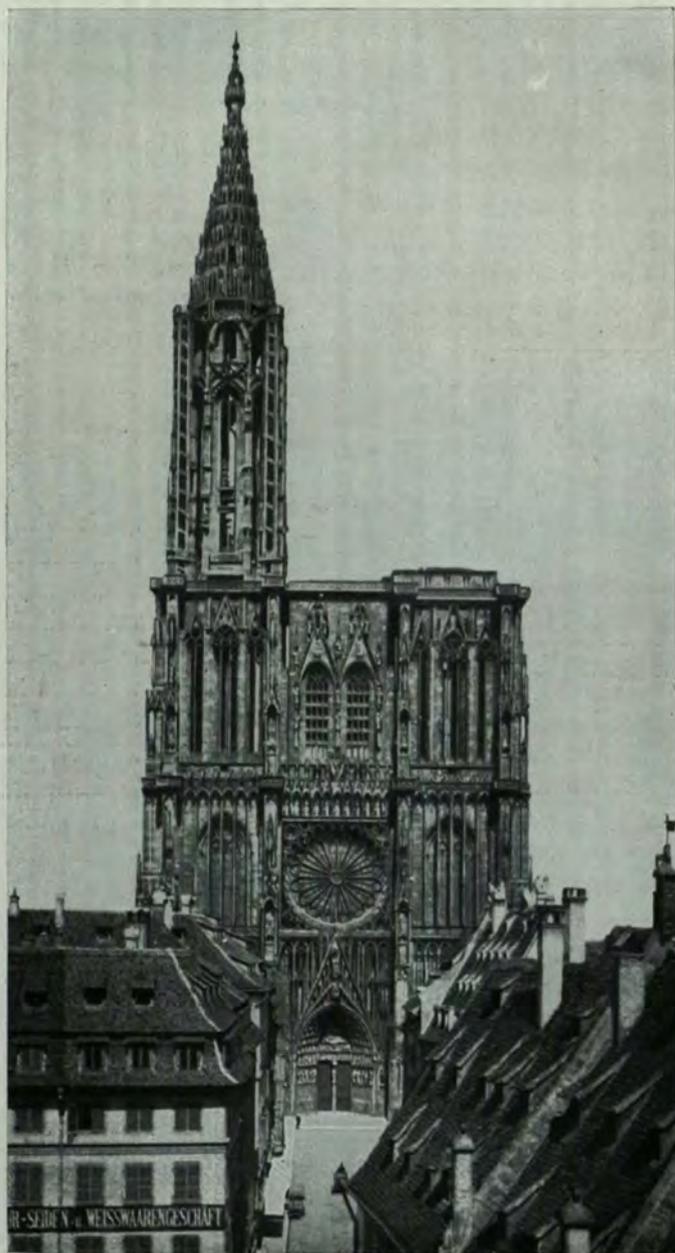
vornehmster Art, die Schöpfung eines der ersten Baumeister des Mittelalters, Erwin von Steinbach, der nach dem großen Brand des Münsters im Jahre 1284 die neue Fassade sowie das Langhaus entwarf und den Bau

vierunddreißig Jahre lang leitete. Krypta, Chor und zum Teil auch das Querschiff stammen von dem älteren, Anfang des elften Jahrhunderts ausgeführten Bau und zeigen noch romanische Formen. Die Fassade mit ihrem schlanken Stab- und Maßwerk, ihrer wunderbaren Fensterrose und den kunstvollen Skulpturen aus der Schöpfungsgeschichte macht einen erhebenden Eindruck. Der senkrechte Stabstumpf setzt sich auch im Turm fort, dessen durchbrochene Spitze sich vom blauen Himmel ungemein leicht und zierlich, wie ein Spitzengewebe abhebt. Noch viel herrlicher würde sich der edle Bau zeigen, wenn auch der zweite Turm ausgebaut worden wäre. Das Innere zeigt neben prächtigen mittelalterlichen Kunstwerken die überaus sinnvoll konstruierte astronomische Uhr mit vielen beweglichen Figuren. Das Werk ist indessen nach der alten Uhr aus dem sechzehnten Jahrhundert in den Jahren 1838 bis 1842 neu hergestellt worden.

**Das Heidelberger Schloß.**

Sehr wenige Bauwerke im Deutschen Reich erfreuen sich so großer Volkstümlichkeit, wie das Heidelberger Schloß. Es erhebt sich auf urgeschichtlichem Boden, hoch über einem deutschen Strom, wo es schon zur Steinzeit Ansiedlungen gab; Kelten kämpften hier gegen die vordringenden Germanen,

Germanen gegen Römer, die hier zur Beherrschung des wunderschönen Neckartales eine Festung bauten; seit das Land von den Germanen zurückerobert wurde, und sich aus den uralten Ort-



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 456. Das Münster in Straßburg, eines der erhabensten Bauwerke gotischer Architektur aus dem dreizehnten Jahrhundert, mit hundertzweiundvierzig Meter hohem Turm.

schaften später, besonders unter den Wittelsbachern im dreizehnten Jahrhundert, Alt-Heidelberg entwickelte, gab es so manche Kriege, Belagerungen, Feuerchäden; aber die Perle des Neckartales erholte sich immer wieder zu neuer Blüte. Nur das berühmte Schloß der bayerischen Pfalzgrafen blieb seit seiner Zerstörung durch die Franzosen (1689) als Ruine stehen und wurde gewissermaßen zu einem deutschen Nationaldenkmal, das ergreifender wirkt, als alle anderen, die seither an den Ufern des Rheins entstanden sind. Legenden und Dichtungen haben die zerstörten, ausgebrannten Räume umwoben, wie sich Efeu um altes Gemäuer windet, das Volkslied hat den romantischen Ruinen alle deutschen Herzen erobert, und sie sind dadurch zu einer Wacht am Rhein geworden, deren Bedeutung jeder deutsche Besucher tief empfindet. Wie sich das alte Heidelberger Schloß heute zeigt, geschützt durch tiefe, mit Gestrüpp überwucherte Burggräben und durch steile Abhänge gegen das herrliche Flußtal, teilweise noch umgeben von alten Ringmauern und festen Rundtürmen, ist es in seinem Inneren ein hehres Beispiel deutscher Baukunst aus verschiedenen Epochen, die bedeutendste Leistung der deutschen Frührenaissance. Von der ersten romanischen Burg aus dem zwölften Jahrhundert sind nur noch wenige Reste erhalten; dagegen erheben sich an der Südseite nahe dem massigen Torturm noch große gotische Wohnbauten aus dem fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert und auf der Nordseite, den großen Hof umschließend, herrliche Paläste aus dem sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert. Der hervorragendste ist der ebenso stil- wie stimmungsvolle Otto-

Heinrichs-Bau (Abb. 457). Keine der berühmten deutschen Burgen des Mittelalters hat Ähnliches aufzuweisen, weder die legendenreiche Schwanenburg von Cleve, noch die mächtige Marienburg des Deutschen Ritterordens an der Weichsel, noch die sagen- und legendenreiche Wartburg in Thüringen, die dem deutschen Volk ebenfalls ein teures Kleinod ist.

Daß sich die alten Kurfürsten der Pfalz in den herrlichen Räumen wohl befunden haben mußten und neben ihren Regierungsgeschäften und dem rauhen Kriegshandwerk auch zeitweilig dem Wohlleben huldigten, zeigt das berühmte Heidelberger Faß in dem Gewölbe neben dem wieder aufgebauten herrlichen Friedrichsbau. Kurfürst Johann Kasimir ließ im Jahre 1582 das erste Faß und darüber das Kellergewölbe bauen, Karl Ludwig im Jahre 1664 das zweite, Karl Theo-

dor 1751 das dritte, jetzige, das aber seit dem dreizehn Jahre darauf stattgefundenen Schloßbrand keinen Wein mehr enthielt. Es ist das größte Faß, das je hergestellt wurde, mit einem Durchmesser von sieben Meter, einer Länge von achteinhalb Meter und einem Fassungsraum von nahezu einer Viertelmillion Liter.



Abb. 457. Hof im Heidelberger Schloß mit dem prachtvollen, im sechzehnten Jahrhundert entstandenen Otto-Heinrichs-Bau.

**Das Münster in Ulm.** Den weitaus höchsten Turm Deutschlands besitzt das Münster in Ulm (Abb. 459), das nächst dem Dom zu Köln auch das größte gotische Gotteshaus Deutschlands ist. Ja man kann getrost den Ulmer Münsterturm als den höchsten der Welt bezeichnen, denn mit seinen hunderteinundsechzig Meter wird er nur noch von zwei anderen Steingebäuden überragt, dem Washingtondenkmal in der nordamerikanischen Bundeshauptstadt und den New Yorker Brückenpfeilern. Doch diese Bauten sind keine Türme. Der Eiffelturm in Paris aber, der freilich die ungeheure Höhe von dreihundert Meter erreicht, ist eine Stahl- und Eisenkonstruktion. Selbst wenn der Ulmer Münsterturm nicht in den Jahren 1877 bis 1890 auf die genannte Höhe emporgeführt worden wäre, müßte er Bewunderung erwecken, denn er zeichnet sich gleichzeitig durch besondere Schönheit aus. In schönstem Ebenmaß steigen die mächtigen, so kunstvoll gefügten Steinmassen empor, und ihre Ausschmückung mit prächtigen

Skulpturen ist geradezu glänzend. Trotz seiner ungeheuren Höhe zeigt der Turm eine Leichtigkeit, wie kaum ein anderer. Er steigt aus der Mitte der Münsterfassade auf, und sein dreiteiliges Eingangstor ist zugleich das Haupttor der Kirche, die für sich allein ein Prachtbau edelster Art ist. Das Innere mit fünftausendeinhundert Quadratmeter Flächeninhalt ist um mehr als tausend Quadratmeter kleiner



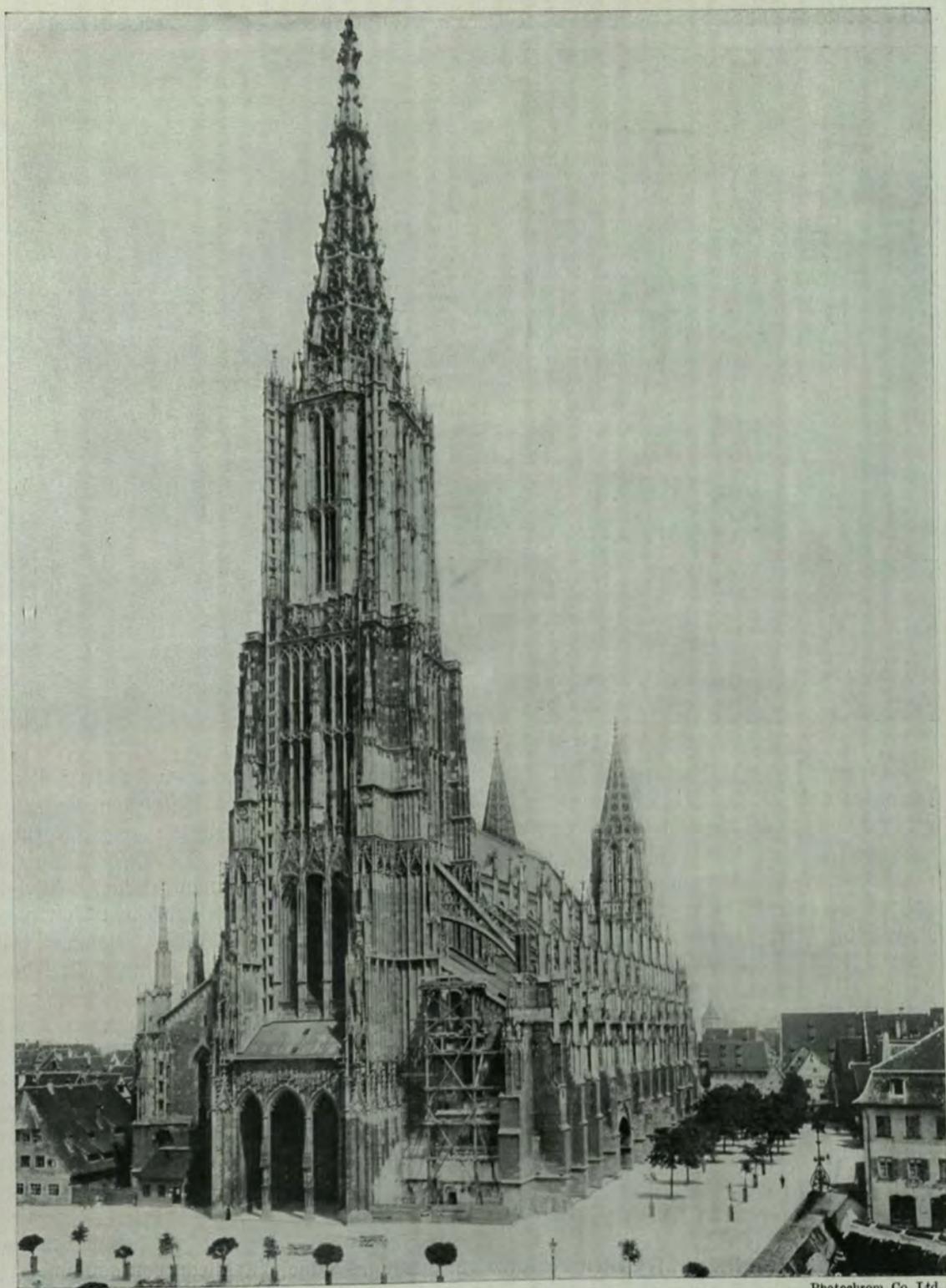
Abb. 458. Die Burg Neuschwanstein.

als das des Kölner Doms, enthält aber eine Anzahl Kunstwerke hervorragender Art. So die um das Jahr 1500 hergestellte Kanzel, das reizende, in zierlicher Steinarbeit ausgeführte Sakramentshäuschen und die reichgeschmückten Chorstühle, vor allem aber die mehr als hundert Register umfassende Orgel, die größte von Deutschland. Von Interesse ist es, daß der Ulmer Münsterturm nicht nur vom Bodensee,

sondern sogar vom schneebedeckten Säntis in der Schweiz an klaren Tagen gesehen wird.

**Die Burg Neuschwanstein.** Kaum gibt es auf dem Erdenrund Königsschlösser von so malerischer Pracht in ihrer äußeren Anlage wie in der inneren Einrichtung, dabei in so entzückender Lage, wie die zwei Schlösser Hohenschwangau und Neuschwanstein des bayerischen Herrscherhauses. Mitten in dem schönsten Gebiete der Bayerischen Alpen krönen sie zwei Felsen, die aus der grünen Ebene aufragen, mit herrlichen, waldumgürteten Seen an ihrem Fuß, mit steilen, häufig schneebedeckten Bergriesen als Hintergrund. Der fremde Besucher glaubt bei seiner Annäherung eine Fata Morgana vor sich auftauchen zu sehen, herübergespiegelt in die Gegenwart aus der längst vergangenen Zeit der Nibelungen, in der die Ritter noch in ihren festen Burgen wohnten, mit geharnischten Knappen einander bekriegten oder bei den glänzenden Festen ihrer Könige in Helm und Rüstung im Turnierspiel ihre Kräfte maßen. In der Tat stammen die beiden Burgen aus dem Mittelalter, wie so viele andere heute noch wohlerhaltene umwallte Hochsitze des Adels im Schwabenlande.

Wo das hohe, mit Mauern und Zinnen umgebene, von mächtigen Türmen flankierte Hohenschwangau sich heute erhebt, stand schon vor einem Jahrtausend eine Ritterburg, die lange im Besitz der Welfen war, bis sie im Jahre 1191 durch Kauf an die Hohenstaufen kam. Hier nahm der fünfzehnjährige Konradin im Jahre 1267 Abschied von seiner Mutter Elisabeth, als er auszog, um sein väterliches Erbe Neapel und Sizilien wiederzuerobern. Hier hausten später die Schyren, Ahnen des Wittelsbacher Hauses, doch im Laufe der Zeit wurde die Burg verlassen und verfiel, bis sie 1832 Kronprinz Maximilian von Bayern im gleichen Stil wieder erneuern ließ. Sie wurde später ein Lieblingsitz des unglücklichen Königs Ludwig II.



Photochrom Co. Ltd.

Abb. 459. Das Münster in Ulm,  
die zweitgrößte gotische Kirche Deutschlands. Der Turm des Münsters ist mit hunderteinundsiechzig Meter der höchste Kirchturm der Welt.

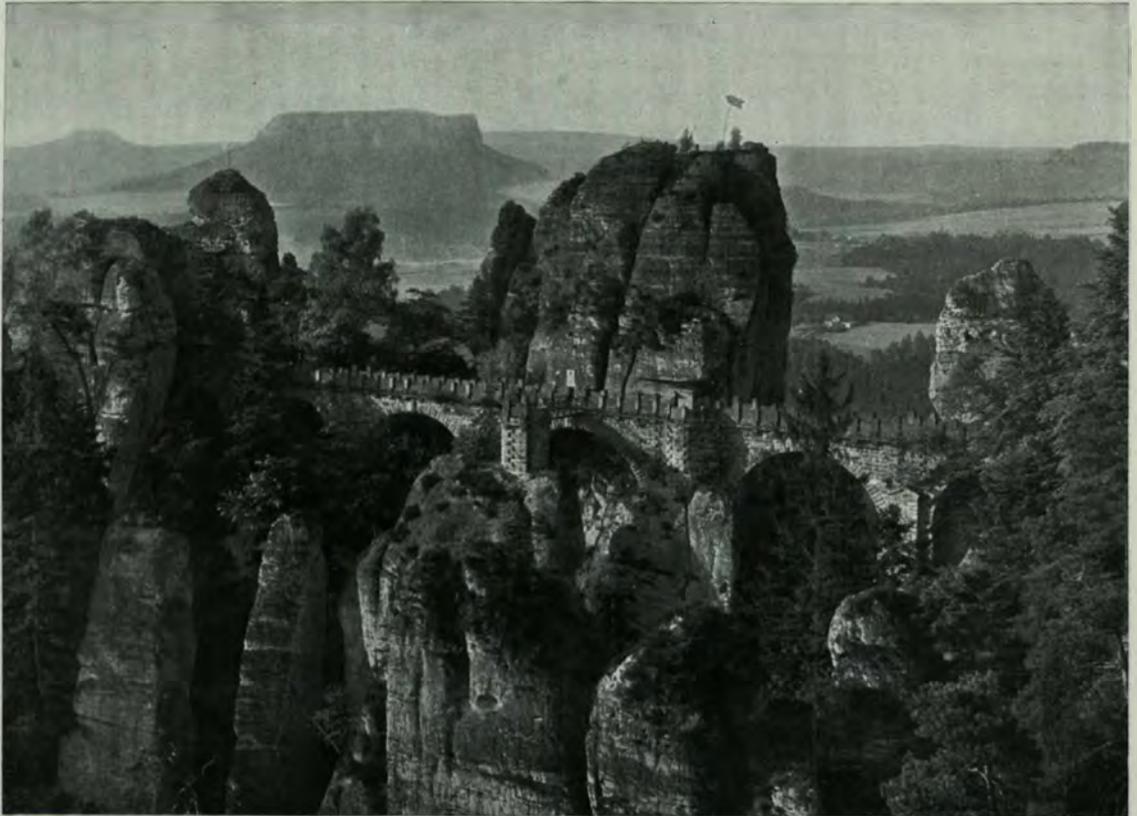


Abb. 460. Die „Bastei“ in der Sächsischen Schweiz.

Doch noch stolzer, kühner, phantastischer steigt unweit davon Neuschwanstein auf einem steilen Felsrücken auf, der durch die schaurige Schlucht der wilden, wasserreichen Pöllat vom übrigen Gebirge vollständig abgeschnitten wird (Abb. 458). Auch hier, auf diesem die ganze Gegend hoch überragenden Sporn stand eine aus alten Zeiten stammende, längst verfallene Burg, früher Vorder-Hohenschwangau genannt. Die kühne, an die Sarazenenburgen des Mittelmeergebiets erinnernde Lage und die wildromantische Umgebung mochten den edlen Bayernkönig Ludwig II. besonders anziehen, denn er ließ an der Stelle des alten Gemäuers in den Jahren 1869 bis 1886 eine der herrlichsten Burgen der Erde erbauen. Die mittelalterliche Wartburg in Thüringen mag ihm dabei als Vorbild gedient haben. Ganz wie dort, zeigt sich auch hier, nur viel größer und prächtiger, ein stattlicher, von mächtigen Türmen flankierter Torbau, der zu den beiden Burghöfen führt. Hier erheben sich rechts die eigentliche Herrenburg (Palas), links das Frauenhaus (Kemenate) und in der Mitte das Ritterhaus. Im dritten Stockwerk des Palas liegt die Königswohnung, und was hier an Gemälden und anderen Kunstwerken wie an Pracht der Einrichtung zu sehen ist, spottet der Beschreibung. Besonders der Thronsaal und der, wohl nach dem Wartburger Vorbild geschaffene Sängersaal sind von phantastischem Reichtum, der nur noch in dem bayrischen Versailles, dem wunderbaren, ebenfalls von Ludwig II. geschaffenen Herrenchiemsee übertroffen wird.

**Die Sächsische Schweiz.** An der Grenze von Sachsen und Böhmen erhebt sich zu beiden Seiten der Elbe ein mächtiges Sandsteinplateau von achthundert Geviertkilometer Ausdehnung, überragt von einzelnen größeren Tafelbergen der gleichen

Formation, wie dem vierhundertelf Meter hohen Lilienstein und dem von einer aus dem Mittelalter stammenden Festung gekrönten Königstein. An manchen Stellen durchbrechen den Quadersandstein Basaltmassen, die sich im aussichtsreichen Winterberg zu einer fünfhundert-einundfünfzig Meter hohen Kuppe erheben.

Durch diese hohen Sandsteinlager haben sich die Elbe und ihre Nebenflüsse tiefe, schluchtartige Durchbrüche geschaffen; Wind und Wetter haben die Schichtfugen der steilen Felswände erweitert und sie allmählich in säulen- und turmartige Gebilde zerschnitten. Stellenweise nehmen sie sich wie phantastische Ruinen aus, die aus dem anmutigen, waldbreichen Landschaftsbilde aufragen. Besonders malerisch ist das Labyrinth der unweg-samen Schrammsteine und das Gewirr kühner, senkrecht aufsteigender Felszacken und Hörner, das den Namen Bastei erhalten hat (Abb. 460). Im Jahre 1851 wurden diese Felshörner durch eine hohe gemauerte Brücke miteinander verbunden, deren sieben Pfeiler auf Abhängen in den Felsen fußen, ein höchst eigenartiger Bau.

**Das Leipziger Völkerschlachtdenkmal.** An der Jahrhundertwende der großen Völkerschlacht, die mit der Niederwerfung des französischen Eroberers endete, wurde auch der Monumentalbau zu Ende geführt, der künftigen Geschlechtern bis in die fernsten Zeiten das weltgeschichtliche Ereignis in Erinnerung bringen soll. Ein Denkmal in den allergrößten Verhältnissen, gebaut auf dem historischen Boden im Südosten von Leipzig, auf dem sich wiederholt Heere im blutigen Kampf miteinander gemessen haben. Hier focht im Jahre 1631 der Schwedenkönig Gustav Adolf gegen Tilly und seine Liga, 1642 Torstensson gegen die Kaiserlichen unter dem Erzherzog Leopold Wilhelm, hier endlich wurde in dreitägiger Schlacht dem Siegeslauf Napoleons durch die verbündeten Österreicher, Russen und Preußen ein Ende gesetzt. Dreihunderttausend Verbündete kämpften auf dem blutgetränkten Boden gegen das halb so starke Napoleonische Heer, zweitausend Geschütze waren in verderbenbringender Tätigkeit, und am dritten Tage traten die Franzosen mit kaum zwei Dritteln ihrer Schlachttruppen den Rückzug an. Aber auch die Verluste der Sieger waren ungeheuer. Die Russen verloren an Toten und Verwundeten ungefähr einundzwanzigtausend Mann, die Preußen sechzehntausend, die Österreicher vierzehntausend. Nun ist den Heldentaten der Verbündeten ein Ruhmesdenkmal entstanden (Abb. 461), das größte Deutschlands und eines der

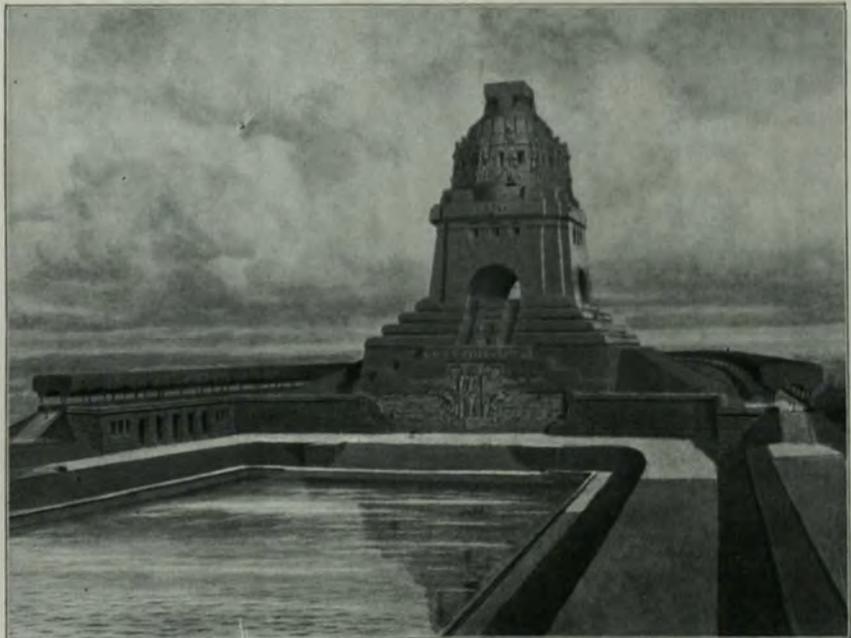


Abb. 461. Das Völkerschlachtdenkmal bei Leipzig.

größten der Welt. Die mächtige kuppelgekrönte Steilpyramide erhebt sich auf einer fünfundzwanzig Meter hohen Erdterrasse bis zu sechsundneunzig Meter Höhe, überragt also selbst hohe Türme, und in der weiten Halle des Inneren könnte bequem eine stattliche Kirche mit sechzig Meter hohem Turm Platz finden. Die Stirnseite des Denkmals zeigt in einem sechzig Meter breiten und achtzehn Meter hohen Relief die elfeinhalb Meter hohe Riesengestalt des Erzengels Michael, wie er, auf einem Kriegswagen über das Schlachtfeld jagend, die fliehenden und gefallenen Feinde zermalmt. Im Hintergrunde leuchten in den Strahlen der aufgehenden Freiheitssonne in mächtigen Lettern die Worte: Gott mit uns! Der untere, die Krypta bildende Teil der inneren Halle wird von acht Riesenpfeilern getragen, mit ungeheuren Schicksalsmasken, an die sich je zwei sinnende Krieger von dreieinhalb Meter Höhe, auf ihr Schwert gestützt, lehnen. Die



Abb. 462. Äußere Figur am oberen Kuppelbau des Völkerschlachtdenkmals bei Leipzig.

ist das Denkmal der Wiedergeburt des deutschen Volkes. Weithin leuchtet es in die deutschen Gaue als ein Ehrenmal für die gefallenen Helden und ein Mahnzeichen für kommende Geschlechter.

Ruhmeshalle darüber zeigt vier zehn Meter hohe allegorische Gestalten, die Sinnbilder der deutschen Tugenden: Vaterlandsliebe, Opferfreudigkeit, Tapferkeit und Glaubensstärke. Die Bogen der sechzig Meter hohen Wölbung sind mit Reitergestalten geschmückt. Auch die Außenseite der Denkmalkrönung zeigt als Hüter der Freiheit steinerne Krieger, zwölf an der Zahl, von je zwölf Meter Höhe (Abbildg. 462). In seiner ganzen Anlage macht das Völkerschlachtdenkmal einen überwältigenden Eindruck. Zu seiner Erbauung waren fünfzehntausend Kubikmeter Granit und hunderttausend Kubikmeter Beton erforderlich. Bis Ende 1909 waren bereits zweihundertfünfzigtausend Zentner Zement verbraucht, eine Menge, zu deren Verladung in Doppelwaggons ein Güterzug von zehn Kilometer Länge erforderlich wäre. Die Gesamtkosten des Denkmals betragen fünfeinhalb Millionen Mark. Das Völkerschlachtdenkmal

# Register.

## A

Aarejschlucht II. 239.  
 Abhayagiriya-Dagoba (Anuradhapura) I. 183.  
 Abrahams Grab (Hebron) I. 139.  
 Abu, Dschainatempel auf dem Mount, I. 264.  
 Abu Simbel, Felsentempel von, I. 96.  
 Abydos, Stein von, I. 60.  
 Aceltuna- (Oliven-) Moschee (Tunis) I. 19.  
 Acroma Pucblo II. 98.  
 Acocagua II. 156.  
 Adamsépfel I. 186.  
 Adelsberger Grotte II. 338.  
 Aden I. 157.  
 Adlerkopf (Eisensprodukt) in Arizona II. 85.  
 Adschanta, Tempel von, I. 270.  
 Affenbrotbaum in Rhodessa I. 110.  
 Agassizsäule (Josephmetall) II. 72.  
 Agra I. 238.  
 Ägypten I. 35.  
 Aja Sofia (Konstantinopel) II. 348. 354.  
 Aitibia I. 318.  
 Albars des Großen Grabmal in Agra I. 248.  
 — Triumphbogen bei Agra I. 249.  
 Akropolis (Athen) II. 358.  
 Aladsa, Totempfähle und Totemzeichen II. 61.  
 Al-Azhar-Moschee (Kairo) I. 46.  
 Alcazar von Sevilla II. 193.  
 Botshafteraal II. 195.  
 Mädchenhof II. 194.  
 Puppenhof II. 196.  
 Ehrenaal II. 195.  
 Alert Bay, Indianerbeilegung in der, II. 64.  
 Altschlagischer II. 244.  
 Alexanderssäule (St. Petersburg) II. 380.  
 Alexandrien I. 38.  
 Alger I. 5.  
 Algerien I. 1.  
 Alhambra (Granada) II. 182.  
 Botshafteraal II. 188.  
 Gerichtshalle II. 189.  
 Halle der beiden Schwestern II. 189.  
 Löwenbrunnen II. 190.  
 Löwenhof II. 190.  
 Alirador de Vinbaraja II. 189.  
 Myrienhof II. 186.  
 Puerta de la Justicia II. 190.  
 Sala de las Camas II. 189.  
 Tocador de la Reina II. 189.  
 Allagallaberge, Gewitter in den, I. 189.  
 Alpen von Neufeland I. 457.  
 Alte Mann, Der, der weißen Berge II. 15.  
 Alvar I. 254.  
 Amazonenstrom II. 144.  
 Amber I. 255.  
 Amenhotep III., Bildnis des, f. Memnonssolofse I. 79.  
 — Tempel von (Lufor) I. 69.  
 Amiens, Kathedrale von, II. 228.

Ammon-Ra-Tempel in Abu Simbel I. 96.  
 — in Karnak I. 68.  
 Amoy, Felsen von, I. 316.  
 Amphitheater von El Djem I. 22.  
 — Griechisches (Syrakus) II. 276.  
 — von Italica II. 193.  
 — in Nimes II. 210.  
 — in Petra I. 151.  
 — in Pola II. 342.  
 — in Pompeji II. 288.  
 — Römische (Orange) II. 212.  
 — — (Taormina) II. 270.  
 — — (Timgad) I. 15.  
 — f. auch Colosseum in Rom, Theater.  
 Amritsar I. 276.  
 Anandapagode (Pagan) I. 294.  
 Angkor-Wat-Tempel (Kambodscha) I. 325.  
 Antarktis I. 487.  
 Antipodeninsel I. 484.  
 Anuradhapura I. 182.  
 Aorangipil I. 457.  
 Apollotempel (Pompeji) II. 284.  
 Aquädukt des Claudius in der Campagna II. 312.  
 — f. auch Wasserleitungen.  
 Ararat II. 375.  
 Arakatschnellen I. 446.  
 Arc de Triomphe (Paris) II. 222.  
 Arizona II. 80.  
 Arzafantempel (Mandalay) I. 286.  
 Asakusa-Quartier in Tokio I. 392.  
 Asamayama I. 390.  
 Asokasäule (Delhi) I. 235.  
 Asolan I. 413.  
 Asphaltsee La Brea auf Trinidad II. 141.  
 Assuan, Staudamm bei, I. 86.  
 Athen II. 358.  
 Athosklöster II. 356.  
 Aina II. 267.  
 Audlandinsel I. 486.  
 Audienzhalle im Großmogulpalast in Delhi I. 230.  
 — des Kerres in Persepolis I. 172.  
 Auferstehungskirche (St. Petersburg) II. 381.  
 Aurangzeb-Moschee (Benares) I. 295.  
 Aurelian-Triumphbogen (Palmyra) I. 148.  
 Arenstraße II. 239.

**B**

Baalbek I. 144.  
 Babylon I. 159.  
 Bäckerei und Mühle in Pompeji II. 286.  
 Bäder des Caracalla (Rom) II. 310.  
 — des Diokletian (Rom) II. 310.  
 Babri-Des-Tempel (Kalkutta) I. 203.  
 Baderberg I. 100.  
 Baltorogletscher (Karakorumfette) I. 282.  
 Bambus, riesiger (Ceylon) I. 188.  
 Bangkol I. 304.  
 Banyanbaum in Indien I. 203.

Baobab, Affenbrotbaum in Rhodessa I. 110.  
 Barmoschee bei Kairuan I. 27.  
 Basaltssäulen in Irland II. 401.  
 — auf Staffa II. 400.  
 Basilikakathedrale (Moskau) II. 379.  
 Bastei II. 437.  
 Batof I. 338.  
 Battistero von Florenz II. 323.  
 — von Pisa II. 324.  
 Baum in Form einer japanischen Dschunke I. 408.  
 Baumwollbaum auf den Bahamas II. 133.  
 Bäume, große, f. Riesebäume.  
 Beauvais, Kathedrale von, II. 226.  
 Bellamar, Grotte von, II. 110.  
 Belvedere auf dem Palatin (Rom) II. 290.  
 Benares I. 204.  
 Berg des heiligen Kreuzes (Colorado) II. 52.  
 Bergbahnen: von Arequipa nach Puno II. 169.  
 Trahseilbahn zum Weiterhorn II. 248.  
 Jungfrauabahn II. 242.  
 Montblancbahn II. 253.  
 Croyabahn II. 158.  
 Pilatusbahn II. 235.  
 Transandenbahn II. 160.  
 Bernudas, Korallenriffe auf den, II. 136.  
 Berner Hochalpen vom Stanser Horn aus II. 238.  
 Bernsteinküste II. 412.  
 Bethlehem I. 137.  
 Bhopal, Santschi-Tope I. 259.  
 Blasogletscher (Karakorumfette) I. 282.  
 Bibliothek des Vatikan II. 317.  
 Bidshapur I. 272.  
 Bienenfordinsel I. 472.  
 Binnenmeer, Das japanische, I. 380.  
 Birma I. 232.  
 Bianchetal I. 470.  
 Blaue Berge I. 415.  
 Blaue und Weiße Grotte (Capri) II. 204.  
 Blizschläge in der Sahara I. 98.  
 Blue Cañon II. 86.  
 Bobaum, Der heilige (Ceylon) I. 184.  
 Bologna II. 325.  
 Bombonsee I. 340.  
 Bonn II. 422.  
 Bootpagode in den Kelafabergen I. 278.  
 Born der Unsterblichkeit, heiliges Wasserbassin in Amritsar I. 278.  
 Borobudur-Tempel (Java) I. 336.  
 Bosporus II. 347.  
 Bountjinsel I. 487.  
 Brambanantempel (Ostjava) I. 340.  
 Brandungswellen in der Bucht von Rio de Janeiro II. 146.  
 — f. auch Hutwellen.  
 Brautshleiersaal (Josephmetall) II. 71.  
 Bremen II. 418.  
 Bremer Rathaus II. 418.  
 Brigsdalgettscher II. 391.  
 Bromo I. 336.  
 Brooklynbrücke in New York II. 6.

Brücke: Deodarbrücke (Trinagar) I. 230.  
 — Dombbrücke (Wien) II. 420.  
 — über den Firth of Forth (bei Edinburgh) II. 402.  
 — über den Guadalquivir II. 181.  
 — über den Hawkesburyfluß I. 430.  
 — über den Hudson (New York) II. 6.  
 — Kaiser-Wilhelm-Brücke (Münster) II. 422.  
 — (Karun) bei Schuscher (Persien) I. 173.  
 — über den Nishika (Zwakan) I. 410.  
 — über den Dued Hummel I. 10.  
 — Rheinbrücke (Wien) II. 422.  
 — Riabrobrücke (Venedig) II. 334.  
 — über den Sende Rud I. 177.  
 — Seufzerbrücke (Venedig) II. 334.  
 — Towerbrücke (London) II. 408.  
 — der zehntausend Jahre in Zukunft I. 347.  
 — s. auch Eisenbahnbrücken, Felsenlöcher, Hängebrücken, Natürliche Brücken.  
 Buddha, Fußabdruck des, auf dem Adams-pil I. 186.  
 — Bronzene Kolossalstatue des (Ninthia) I. 318.  
 — Riesenstatue des Daibutsu (Nanamura) I. 394.  
 — — des (Nakhon-Trom) I. 333.  
 — — des von Pegu I. 297.  
 — — im Wat-Bo (Bangkok) I. 315.  
 — Riesenstatuen in den Höhlentempeln von Moutmein I. 300.  
 — Goldene Statue im So-Kang Tempel (Shassa) I. 220.  
 — Statue auf dem Borobudur (Java) I. 339.  
 — Statue, älteste, im Krakantempel (Mandalay) I. 287.  
 — Steinbildnisse seiner 500 Schüler (Ostia) I. 403.  
 — Skulpturen aus seinem Leben am Borobudur (Java) I. 339.  
 — s. Felsenbuddha bei Kiatang I. 360.  
 Buddhagaya I. 224.  
 Buddhatemple auf dem Minobu I. 401.  
 Buddhistentempel von Adisanta I. 270.  
 Buenos Aires II. 177.  
 Buffaloberge I. 432.  
 Bügelisen, Gümmelträger (New York) II. 8.  
 Bujutsufee I. 101.  
 Buland Darwaza (Tor) vor der großen Moschee zu Agra I. 250.  
 Burg Elb I. 427.  
 — Reufschwanzstein II. 434.  
 Bürgerstok II. 236.

## C

Calaveraspark (Kalifornien) II. 66.  
 Calgardspurgrotte I. 436.  
 Campanile von Florenz II. 323.  
 — von Venedig II. 333.  
 Cañonland von Arizona II. 80.  
 — s. auch Grand Cañon.  
 Cappella Palatina (Palermo) II. 278.  
 Capri II. 294.  
 Caracallathermen (Rom) II. 310.  
 Carcaffone, Festungswerke von II. 210.  
 Carnac, Steinbauten der Kelten bei, II. 218.  
 Casa de las Monjas (Urmal) II. 120.  
 — de la Vieja (Urmal) II. 120.  
 Cave of the Winds (Niagara) II. 22.  
 Ceibabaum in Nassau (Bahamainseln) II. 138.  
 Cenotes, unterirdische Wasserlöcher (Quintana) II. 118.  
 Certosa von Pavia II. 328.  
 Ceylon I. 180.

Chamonix II. 258.  
 Chäroneia, Föve von, II. 369.  
 Charvres, Kathedrale von, II. 228.  
 Cheopspyramide I. 52.  
 Chicago II. 32.  
 Chicagofluß, Der umgedrehte, II. 32.  
 Chichén-Itzá, Pyramiden von, II. 123.  
 Chimborazzo II. 178.  
 China I. 342.  
 Chinesische Mauer I. 376.  
 Chingeros I. 124.  
 Chons-Tempel (Karnak) I. 66.  
 Christliche Kapelle in der Kathedrale von Cordoba II. 199.  
 — Kirche im Fiestempel auf Philä I. 94.  
 — Pagode im Königspalast zu Mandalay I. 286.  
 Chusn, Pyramide des Königs, s. Cheops-pyramide I. 52.  
 — Sarkophag des Königs I. 52.  
 Colima II. 108.  
 Colorado, Grand Cañon des, II. 73.  
 Coloradofluß II. 76.  
 Colosseum (Rom) II. 306.  
 Konstantine und die Schlucht des Hummel-flusses I. 8.  
 Cool, Mount, I. 457.  
 Cordoba, Kathedrale von, II. 197.  
 Cotopaxi II. 177.  
 Cnptopotamis des Tiberius (Rom) II. 300.  
 Culebraeinschnitt am Panamakanal II. 131.  
 Cuzco II. 167.

## D

Dachstein-Mammuthhöhle II. 347.  
 Dagobas auf dem Borobudur (Java) I. 339.  
 Daibutsu von Nanamura I. 394.  
 Daimioschloß (Nagoya) I. 404.  
 Dalai-Lama-Palast (Shassa) I. 218.  
 Damghan, Minarett von, I. 169.  
 Dämmevand II. 392.  
 Dampfaekeln an der Küste von Samoa I. 479.  
 Dantziger Rathhausdurm II. 413.  
 Dardfisking I. 209.  
 Darinspalast (Persepolis) I. 173.  
 Danaqawafälle I. 388.  
 Delhi I. 225.  
 Delwaratemple auf dem Monni Abu I. 266.  
 Dendera, Hathortempel von, I. 60.  
 Deodarbrücke (Trinagar) I. 280.  
 Der-el-Badri-Tempel (Theben) I. 76.  
 Deutschland II. 410.  
 Diamantenminen von Kimberley I. 116.  
 Diokletianthermen (Rom) II. 310.  
 Diwan-i-Aen, Säulenhalle zu Agra I. 243.  
 Diwan-i-Khas zu Agra I. 244.  
 — in Delhi I. 230.  
 Djenneh, Moschee von, I. 115.  
 Dobschan, Eishöhlen von, II. 345.  
 Dogenpalast (Venedig) II. 333.  
 Dolomiten II. 335.  
 Dom von Florenz II. 322.  
 — in Köln II. 419.  
 — in Mailand II. 326.  
 — in Pisa II. 323.  
 — Straßburger Münster II. 431.  
 — Münster in Ulm II. 433.  
 — s. auch Kathedralen.  
 Dombbrücke (Wien) II. 422.  
 Dongga, Römische Ruinen von, I. 22.  
 Drahtseilbahn zum Wetterhorn II. 248.  
 Drakensberge I. 118.  
 „Drei Brüder“, Berge im Jofemittelal II. 70.  
 Drei Zinnen (Dolomiten) II. 336.  
 Dschag-Mandir-Juel I. 262.

Dschaggarnathtempel (Puri) I. 199.  
 Dschaggarnathwagen zu Tandjore I. 195.  
 Dschainastatue in Kanara I. 259.  
 Dschainatempel auf dem Mount Abu I. 265.  
 — in Gwalior I. 258.  
 —, Der marmorne, zu Kalkutta I. 208.  
 Dschapur I. 255.  
 Dschamma-Moschid (Delhi) I. 226.  
 Dschedda, Was Grab bei, I. 151.  
 Dünen von Nidden II. 412.

## E

Eaglehawk-Neel I. 438.  
 Edsu, Horustempel in, I. 81.  
 Edinburgh II. 402.  
 Egmont, Mount, I. 413.  
 Eghner Palast von Anuradhapura I. 183.  
 Ehrenpforte beim Konfuziusgrab (Kienin) I. 355.  
 — bei den Ringgräbern in Peking I. 374.  
 — (Zori) aus Granit in Nikko I. 382.  
 Ehrengörcher Zuffsteinwand II. 430.  
 Eifel II. 423.  
 Eiffelturm (Paris) II. 223.  
 Eiger II. 244.  
 Eigerglischer II. 245.  
 Eingeborenendorf auf Neuguinea I. 470.  
 Eisberge im Atlantischen Ozean II. 2.  
 — im südlichen Polarmeer I. 487.  
 Eisenbrücken in Tibet I. 216.  
 Eisenbahnbrücke über die Neus II. 125.  
 Eisenstule zu Delhi I. 236.  
 Eigtrotte unter dem Paradiesglischer des Mount Tacoma II. 54.  
 Eishöhlen in der Antarktis I. 488.  
 — von Dobschan II. 315.  
 El Barco, einstiges Herrscherhloß (Tunis) I. 19.  
 El Capitan (Jofemittelal) II. 70.  
 El Castillo, Pyramide (Chichén-Itzá) II. 123.  
 El Djem, Amphitheater von, I. 22.  
 El Erg, Sandwüste des, I. 5.  
 El-Khasneh-Tempel (Petra) I. 151.  
 Elberfelder Schwebbahn II. 423.  
 Elbetunnel (Hamburg) II. 417.  
 Elbrus II. 375.  
 Elefanta, Höhlentempel von, I. 266.  
 Elefanten, Weiße, in Siam I. 312.  
 Elefantine I. 85.  
 Eleusis, Ruinen von, II. 367.  
 Elioigtischer auf Mount Hood II. 51.  
 Elora, Felsengrotten von, I. 267.  
 — Felsentempel von, I. 267.  
 Engelsburg in Rom II. 313.  
 England II. 399.  
 Engpaß von Kazán II. 347.  
 Equitable-Gebäude (New-York) II. 12.  
 Erdpyramiden von Seremene II. 252.  
 — des Nitten II. 337.  
 Erebus, Mount, I. 483.  
 Erechtheion (Athen) II. 362.  
 Erlöserstatue auf der Faghöhe der Cordillere II. 158.  
 Erlöserfektor im Kremi zu Moskau II. 378.  
 Escorial II. 20.  
 Ewas Grab bei Dschedda I. 154.  
 Eyrts-Jöfnal II. 398.

## F

Fahapur-Zeire I. 249.  
 Fäckerinsel II. 398.  
 Fatima-Moschee von Rum I. 163.  
 Felsbrücken s. Felsenlöcher, Natürliche Brücken.

Felsen bei Anoy I. 346.  
 Felsen, eigenartig gefornite: Adlerkopf (Arizona) II. 85.  
 Agassizsäule (Yosemite) II. 72.  
 Alter Mann der Weißen Berge II. 15.  
 Felstürme, versteinerten Baumstämmen ähnlich (Yellowstonepark) II. 36.  
 Freiheitsmüde (Yellowstonepark) II. 37.  
 Granitfelsen, Abgerundete (Nerbaddaschlucht) I. 276.  
 Krätenfels (Mount Abu) I. 266.  
 Krätenstuhl (Colorado) II. 52.  
 Küssende Steine (Buffaloberge) I. 433.  
 Major Domo (Colorado) II. 52.  
 Rind (Schweden) II. 411.  
 Pompejusssäule (Colorado-Cañon) II. 76.  
 Sandsteinssäulen im Monumentpark (Colorado) II. 48.  
 Schilfbüsch (Buffaloberge) I. 433.  
 Schwammfelsen von Enoshima I. 394.  
 Torghatten (Norwegen) II. 388.  
 Felsenbrutfischbahn (Yellowstonepark) II. 36.  
 Teetopf der alten Jungfer (Wyoming) II. 48.  
 Thors Hammer (Colorado) II. 76.  
 Thors Keule (Wyoming) II. 48.  
 Torghatten (Norwegen) II. 388.  
 f. auch Felsenforn, Felsenmeer von Fontainebleau, von Draht, Natürliche Brücken, Schauffelsen.  
 Felsenbuddha bei Katang I. 369.  
 Felsenbof der Hopiindianer (Arizona) II. 103.  
 Felsengrab in Jerusalem I. 133.  
 Felsengräber bei Hamman I. 153.  
 — von Petra I. 150.  
 — in Syrakus II. 276.  
 — f. auch Katakomben.  
 Felsengrotten von Ellora I. 267.  
 Felsenkirche bei Hamman I. 153.  
 Felsenklöster von Meteora II. 373.  
 Felsenmeer von Fontainebleau II. 224.  
 — von Draht II. 85.  
 Felsentempel von Abu Simbel I. 96.  
 — von Ellora I. 267.  
 — von Simbabwe I. 112.  
 Felsforn: Carottator (Zenolängrotten) I. 421.  
 — in Virginien II. 28.  
 Felsenwohnungen in Arizona II. 86.  
 — im Cañon de Chelly II. 89.  
 — im Cañon del Muerto II. 88.  
 — im Manco-Cañon II. 90.  
 — in der Sierra Madre von Mexiko II. 96.  
 Felsforn unterhalb des Niagara II. 17.  
 Felsforn von Agra I. 240.  
 — von Amber I. 256.  
 — von Cuzco II. 167.  
 — von Gwalior I. 258.  
 — Olantay-Tampu II. 172.  
 — von Trichinopoly I. 196.  
 Felsfornmauern von Tarragona II. 204.  
 Felsfornwerke von Carcaffone II. 210.  
 Felsenlochfall (Yellowstonepark) II. 42.  
 Fels I. 1.  
 Fingelsgrötte II. 399.  
 Firth of Forth, Brücke über den, II. 402.  
 Fjorde auf den Färöerinseln II. 399.  
 — Norwegens II. 386.  
 — f. auch Alpen von Neuseeland.  
 Flat Iron, Himmelsträger (New York) II. 8.  
 Florenz II. 323.  
 Fluß der Hundsbucht II. 16.  
 Flußwele bei Hangtschou I. 347.  
 — f. Brandungswellen.

II.

Fontainebleau II. 224.  
 Forthbrücke bei Edinburgh II. 402.  
 Forum in Pompeji II. 284.  
 — Romanum II. 302.  
 Frankreich II. 206.  
 Franz-Joseph-Gletscher I. 460.  
 Freiheitskappe (Yosemite) II. 72.  
 Freiheitsmüde (Yellowstonepark) II. 37.  
 Freiheitsstatue von New-York II. 5.  
 Freitagdmofchee (Nephan) I. 176.  
 Fresken, Hindullegenden darstellend, im Schwatempel zu Madura I. 197.  
 Fudschinama I. 394.  
 Färsteneidenzen, Jüdische I. 252.  
 Fußabdruck Buddhas auf dem Adamspit I. 186.  
 Futschou I. 347.

G

Galataturm (Konstantinopel) II. 347.  
 Ganges, Heiligkeit des, I. 205.  
 Garabitsstadt II. 216.  
 Garen der Götter (Colorado) II. 50.  
 Gatunfelsen (Panamafanal) II. 134.  
 Gatunsee, Schaffung des (Panamafanal) II. 129.  
 Gaurifankar I. 210.  
 Geburtshaus, Säulentempel auf Philä I. 94.  
 Geburtstätte des Heilandes (Bethlehem) I. 138.  
 Gedächtniskirche für Alexander II. (St. Peterburg) II. 381.  
 Gefängnis des Sokrates II. 366.  
 Gefrorene Dampfwolken am Erebus I. 490.  
 Gefrorener Wasserfall im Dschumbital I. 216.  
 Geirangerfjord II. 392.  
 Geiser auf Island II. 398.  
 — in Neuseeland I. 443.  
 Champagnerstempel I. 456.  
 Drachenmündgeiser I. 455.  
 Höhle bei Tistiere I. 454.  
 Kochender See (Whiteinsel) I. 443.  
 Bohntugeiser I. 454.  
 Suppentopf bei Tistiere I. 454.  
 Terrasse, weiße, I. 452.  
 Tuffelstromepe u. Karapiti I. 456.  
 Waimangugeiser I. 456.  
 Wairoageiser I. 454.  
 Watarewarewa I. 446.  
 — im Yellowstonepark.  
 Giant II. 44.  
 Giantess II. 46.  
 Great-Fontain-Geiser II. 46.  
 Grottoeiser II. 44.  
 Lone Star II. 46.  
 Norridgeiserbeden II. 47.  
 Old-Faithful-Geiser II. 42.  
 Punch Bowl II. 44.  
 Saphirquelle II. 42.  
 Tal des Feuerlochflusses II. 42.  
 Teufels Lintensch II. 46.  
 — f. Dampfquellen an der Küste von Samoa.  
 — f. auch heiße Quellen.  
 Gelber Tempel (Peking) I. 366.  
 Gemüder Maar II. 426.  
 Getreidemühlen in Pompeji II. 286.  
 Gewitter in den Allagallabergen I. 189.  
 — in der Sahara I. 98.  
 Giants Laufwege II. 401.  
 Gibraltar, Felsen von, II. 179.  
 Giralda von Sevilla II. 192.  
 Girgenti II. 273.  
 Gizeh, Pyramiden von, I. 49.  
 — Sphinx von, I. 55.

Glacier Point II. 72.  
 Gletscher: Kleifchgletscher (Schweiz) II. 244.  
 Baltorogletscher (Kleintibet) I. 282.  
 Biologletscher (Kleintibet) I. 282.  
 Brigdaligletscher (Norwegen) II. 391.  
 Eigerletscher (Schweiz) II. 245.  
 Elsigletscher (Mount Hood, Oregon) II. 54.  
 Franz-Joseph-Gletscher (Neuseeland) I. 460.  
 Grindelwaldgletscher (Schweiz) II. 246.  
 Gurdanger-Jökull (Norwegen) II. 393.  
 Jostelbergletscher (Neuseeland) I. 462.  
 Jostedaligletscher (Norwegen) II. 391.  
 Kistevoigletscher (Norwegen) II. 391.  
 Mer de Glace (Schweiz) II. 258.  
 des Mount Robson (Kanada) II. 57.  
 Muirgletscher (Alaska) II. 60.  
 Paradiesgletscher (Mt. Tacoma) II. 54.  
 Rosenlaugletscher (Schweiz) II. 247.  
 Svartigletscher (Norwegen) II. 391.  
 Tadmangletscher (Neuseeland) I. 461.  
 Vatna-Jökull (Island) II. 396.  
 Gletscherarten von Zugern II. 234.  
 Gletschermühle, waagrechte, des Torghatten (Norwegen) II. 388.  
 Gletschertische in Vallistan I. 281.  
 Glocken, große, f. Kieselglocken.  
 Glückstraße in Pompeji II. 287.  
 Gygine, tausendjährige, von Kafakabel 392.  
 Goat Island II. 18.  
 Gol-Gumbaz von Bidschapur I. 272.  
 Goldener Tempel (Aurikar) I. 276.  
 Goldenes Horn und Konstantinopel II. 347.  
 Gotthardbahn II. 232.  
 Götterhäuser auf Neuguinea I. 469.  
 Gouverneurpalast (Ugmal) II. 120.  
 Grad Abraham's, Isaaks und Jakobs (Hebron) I. 139.  
 — Alis, des ersten Imams (Refsches) I. 162.  
 — Ewas bei Tscheda I. 154.  
 — des Hellandes (Jerusalem) I. 134.  
 — des Konfuzius (Kinsu) I. 354.  
 — König Midas I. 152.  
 — eines Navajoindianers im Cañon del Muerto II. 89.  
 — von Ngam-ed-din (Delhi) I. 236.  
 — des ersten Tadschi-Yama (Schlagasse) I. 218.  
 — des Xi (Saffara) I. 52.  
 — Timur's (Samarland) I. 177.  
 Gräber der Mamelukensultane (Raiko) I. 46.  
 — der Mngolaiser (Peking) I. 374.  
 — der Mngolaiser (Peking) I. 374.  
 — Phönizische (Karthago) I. 22.  
 — der Schogune I. 385.  
 Gräberstraße in Pompeji II. 288.  
 — in Syrakus II. 276.  
 Gräberkirche in Jerusalem I. 130.  
 Grabmal Albars des Großen (Agra) I. 248.  
 — der Sultanin Abdshamand Bann Begam (Tadschi-Mahal) I. 246.  
 — der Cäcilie Metella (Rom) II. 310.  
 — des Atimad-ed-Daulah (Agra) I. 248.  
 — des Tadschi-Yama (Peking) I. 365.  
 Grabmoschee Sultan Mohammed's (Bidshapur) I. 272.  
 — Sumagan's (Delhi) I. 234.  
 — des achten Imams und Sarum al-Radschids (Refsches) I. 169.  
 Granada II. 186.  
 Grand Cañon des Colorado II. 73.  
 — des Yellowstone II. 37.  
 Grand View Caves (Arizona) II. 82.  
 Granitfelsen in der Nerbaddaschlucht I. 276.  
 Griechenland II. 358.  
 Grindelwaldgletscher II. 246.  
 Großmogulpalast zu Delhi I. 230.

Grotten: Aderberger Grotte (Österreich) II. 338.  
 — Walfahrtgrotten von Porticoon und Run-  
 kurg II. 402.  
 — von Vellamar II. 140.  
 — Blaue und Weiße Grotte auf Capri II. 294.  
 — Dachstein-Wammuthshöhle II. 347.  
 — Felsengrotten von Elora I. 267.  
 — Hingalsgrotte II. 399.  
 — Grand View Caves (Arizona) II. 82.  
 — Grotte nuove von St. Peter in Rom  
 II. 326.  
 — Jenolangrotten (Australien)  
 Baalstempel I. 422.  
 Cathedral Cave I. 424.  
 Carlottator I. 418.  
 Carlottafelsentor I. 421.  
 Großmutter's Umbängetuch I. 422.  
 Kaiserhöhle I. 424.  
 Nest des Petri-vogels I. 422.  
 Niesensaphire I. 422.  
 Säule, Große, I. 422.  
 Schaf I. 422.  
 Stalaktiten- und Stalagmiten I. 422.  
 Teufels Kutschhaus I. 418.  
 Torweg, Großer I. 418.  
 — Vurgrotte (Virginien) II. 28.  
 — Wammuthshöhle in Kentucky II. 30.  
 — von Surtshellir II. 398.  
 — längs des Tarn II. 216.  
 — Barrawerriegrotten (Australien) I. 434.  
 — Wollondillgrotten (Australien)  
 Lots Weib und Der Kafadu I. 428.  
 Tonne I. 428.  
 — Wallingpöhöhlen (Australien) I. 434.  
 Soldatenbede I. 434.  
 Kristallboden I. 434.  
 — s. auch Salzgrotte des Tschedel Usdum  
 und Eishöhlen.  
 Guadalupeerschiff II. 180.  
 Guanajuato, Katalomben von, II. 106.  
 Gwalior I. 258.

**S**

Saarschneidezereemonie in Banghof I. 308.  
 Sadeh, Freglobytenborf von, I. 32.  
 Sagen von Hamburg II. 414.  
 Salemaunau, Lavafee des Klauca I. 481.  
 Halle der 100 Säulen (Persepolis) I. 173.  
 Halle der Wunde (Dschapur) I. 255.  
 Hamburg II. 414.  
 Hamburg-Amerika-Vinie II. 414.  
 Samman, Felsentirche bei, I. 153.  
 Samman Meslutine, heiße Quellen von,  
 I. 10.  
 Sängerbüde über den Niagara II. 23.  
 — über den Tsang-Po I. 217.  
 — aus Bambus (Sikkim) I. 214.  
 Sangschou I. 347.  
 Sardanger-Jöfult II. 393.  
 Sarprängfall II. 384.  
 Sata-Men-Tor (Peking) I. 364.  
 Sathortempel Ramses' II. (Abu Simbel) I. 97.  
 — bei Dendera I. 60.  
 — auf Philä I. 94.  
 Sauf des Abiten (Pompeji) II. 287.  
 — des tragischen Dichters (Pompeji) II. 287.  
 — der veltalifchen Jungfrauen (Rom) II. 303.  
 — der Bettier (Pompeji) II. 287.  
 Sawal I. 479.  
 Sawtesburbridge I. 430.  
 Sebron I. 139.  
 Seidelberger Haß II. 433.  
 Seidelberger Schloß II. 431.  
 Seiland, Geburtsstätte des (Bethlehem)  
 I. 133.  
 — Grab des (Jerusalem) I. 134.

Heilige Grotten des Vatikan's II. 320.  
 Heilige Höhle von Darbschiling I. 214.  
 Heiliger Baum (Bobaum) der Buddhisten  
 (Ceylon) I. 184.  
 Heiliger Berg (Taischan) in China I. 351.  
 — der Japaner (Jubshiyama) I. 394.  
 Heiliger Brunnen aus der Steinzeit (Ear-  
 dinien) II. 260.  
 Heiliger Teich: in Kuritar I. 278.  
 — in Alwar I. 254.  
 — bei Delhi I. 236.  
 — von Kumbakonam I. 194.  
 — in Madura I. 197.  
 — von Manikarnika Ghat (Benares) I. 207.  
 — von Puri I. 200.  
 Heiliges Land von China I. 351.  
 Heiße Quellen beim Jubshiyama I. 396.  
 — von Hamman Meslutine I. 10.  
 — auf Island II. 598.  
 — im Yellowstonepark II. 36.  
 Hella II. 394.  
 Helgoland II. 410.  
 Heliopolis, Obelisk von Uferteles I. 58.  
 Heremence, Erdpyramiden von, II. 252.  
 Herkulessäulen in der Wammuthshöhle von  
 Kentucky II. 30.  
 Herrendienstsee II. 436.  
 Higafshi-Hongwardshsi-Tempel (Ragoya)  
 I. 404.  
 Hildesheim II. 419.  
 Himalajagebirge I. 209.  
 Himmelfahrtstapelle (Jerusalem) I. 127.  
 Himmelfräger in New York II. 8.  
 — von San Francisco II. 65.  
 Himmelsaltar (Peking) I. 370.  
 Himmelsstempel (Peking) I. 368.  
 Himmelslor Ram-Tien-Mun (Taischan)  
 I. 352.  
 Hindulegenden-Fresken im Schiwatempel  
 zu Madura I. 197.  
 Hindutempel in Gwalior I. 258.  
 — in Madura I. 196.  
 Hippobrom, Platz des röm., in Konstan-  
 tinopel II. 356.  
 Hiran-Minar in Bahipur-Sikri I. 250.  
 Hirschturm in Bahipur-Sikri I. 250.  
 Hochstetter-Gletscherkurz I. 462.  
 Hofkirche in Innsbruck II. 337.  
 Hohenschwangau II. 434.  
 Höhlen f. Grotten.  
 Höhlentempel:  
 — von Ubschanta I. 270.  
 — von Elefanta I. 266.  
 — von Moulmein I. 300.  
 — von Peshawary I. 324.  
 Höhlenwohnungen im Fajaritopark II. 92.  
 — der Fingindianer II. 92.  
 — s. auch Freglobytenborfer.  
 Hongkong I. 342.  
 Hood, Mount II. 53.  
 Hopiindianer-Felsenwohnungen im Man-  
 cos-Canyon II. 90.  
 Hopiindianerhaus, Innere Einrichtung  
 II. 100.  
 Hornstempel in Oshu I. 81.  
 Hofelmschnee in Aerbela I. 161.  
 Huafalai I. 450.  
 Hudson-Terminal-Gebäude (New York)  
 II. 10.  
 Hufeisenfall des Niagara II. 20.  
 Humboldtsbaum bei Valencia II. 138.  
 Hunnering bei Oyenhausen II. 427.

**S**

Japan I. 330.  
 Jasminurm (Agra) I. 214.  
 Java I. 333.

Jenolangrotten I. 416.  
 Jericho, Mauern von, I. 140.  
 Jerusalem I. 126.  
 Jgnauffälle II. 148.  
 Imperator, Miesendampfer II. 414.  
 Incafestung von Mantay-Tampu II. 172.  
 — von Piffac II. 171.  
 Incaruiten II. 162.  
 — von Cuzco II. 166.  
 — von Silcapampa II. 176.  
 Indianerbesetzung in Keri Bay II. 63.  
 Indianisches Pfahlborf im See von  
 Maracaibo II. 142.  
 Innsbruck II. 336.  
 Inschriften, altägyptische (Dachstein) I. 81.  
 Insel des Glücks, Nisafshima I. 412.  
 Interlaken II. 240.  
 Jo-Kang-Tempel von Chassa I. 220.  
 Jona II. 400.  
 Jostedalgleitsee II. 391.  
 Jsthar, Prachtbor der Göttin (Babylon) I. 159.  
 Jstempel auf Philä I. 92.  
 Jstland II. 382, 398.  
 Jstpaßan I. 174.  
 Jsuraminjatempel (Ceylon) I. 184.  
 Jtalica, Ruinen von, II. 193.  
 Jtalen II. 261.  
 Jtimad-ed-Daulah-Grabmal (Agra) I. 249.  
 Jnancatlan, Wasserfall von, II. 108.  
 Jungfrau II. 240.  
 Jungfrauenbahn II. 242.  
 Jungfrauenstränen-Wasserfall II. 70.  
 Jupiterstempel in Waadef I. 146.  
 — in Pompeji II. 284.  
 Jupiterterrasse im Yellowstonepark II. 37.  
 Jyeyafu-Tempel (Nikko) I. 384.  
 Jzaco II. 124.  
 Jzamal, Palast von Sanji II. 123.  
 Jzaccihuatl II. 108.

**S**

Saaba zu Meffa I. 157.  
 Saiteurfälle II. 144.  
 Saistempel auf der Insel Elefanta I. 268.  
 Sairo I. 40.  
 Sairuan I. 22.  
 Kaiser-Wibhelm-Brücke (München) II. 422.  
 Kaiserburg in Agra I. 240.  
 Kaiserglode im Kremi (Moskau) II. 379.  
 Kaiserkanal in Hangschou I. 348.  
 Kaiserpalast zu Delhi I. 230.  
 — Ruinen eines römischen (Trier) II. 430.  
 Kaiserresidenz in Peking I. 364.  
 Kaiserthron in Peking I. 365.  
 Kasten, Riefige, in den Anden von Cata-  
 marca II. 160.  
 Kamakura, Datsufu von (Buddhistatue)  
 I. 394.  
 Kanadische oder Hufeisenfälle des Niagara  
 II. 20.  
 Kanadisches Felsengebirge II. 56.  
 Kanal: Kaiserkanal in Hangschou I. 348.  
 — von Korinth II. 374.  
 — von Suez I. 125.  
 — von Panama II. 128.  
 Kanarak, Schwarzer Tempel von, I. 204.  
 Kandy I. 180.  
 Kano, Vehmanten von, I. 114.  
 Kanton I. 342.  
 Kanzel im Rusefjord II. 387.  
 Kanzelterrasse im Yellowstonepark II. 37.  
 Kapelle Heinrichs VII. (Westminsterabtei,  
 London) II. 407.  
 Kapitöl, Das neue, in Rom II. 296.  
 — in Washington II. 24.  
 Kaphad mit dem Tafelberg I. 120.  
 Karnak, Tempel von, I. 64.

Karst II. 338.  
 Karthago I. 20.  
 Karunbrücke bei Schuschter I. 173.  
 Kasba von Alger I. 5.  
 Kasbek II. 375.  
 Kastor- und Pollurtempel (Sirgenti) II. 273.  
 Katafomben von Alexandria I. 40.  
 — von Guanajuato II. 106.  
 — von Malta II. 262.  
 — von Palermo II. 278.  
 — von Syrakus II. 276.  
 — s. auch Felsengräber.  
 Kathedrale von Amiens II. 228.  
 — des heiligen Basilus (Moskau) II. 379.  
 — von Beauvais II. 226.  
 — von Cordoba II. 197.  
 — Notre Dame (Chartres) II. 228.  
 — Notre Dame (Paris) II. 221.  
 — Sankt-Pauls, (London) II. 404.  
 — von Salisbury II. 408.  
 — von Tarragona II. 206.  
 — s. auch Dome.  
 Kathedralfelsen im Garten der Götter (Colorado) II. 52.  
 Kajan, Gungpaß von, II. 347.  
 Kagonno-Zaki-Wasserfall I. 338.  
 Keltensteinbauten bei Carnac II. 218.  
 Keltsche Altertümer II. 400.  
 — Niederlassungen II. 408.  
 Kervela I. 160.  
 Keuß, Eisenbahn über die, II. 125.  
 Kharum I. 97.  
 Khmerskulpturen im Angkor Wat I. 326.  
 Kiatang, Felsenbuddha von, I. 360.  
 Kilauca I. 481.  
 Kimberley, Diamantenminen von, I. 116.  
 Kingtschingtschanga I. 210.  
 Kiosk auf der Insel Philä I. 91.  
 Kioto I. 405.  
 Kirunaberg II. 386.  
 Klagemauer der Juden in Jerusalem I. 133.  
 Klang-nam Pratschedi in Siam I. 304.  
 Kleinfaffen I. 152.  
 Kleinvenedig von Bonape I. 475.  
 — s. Venequeta II. 142.  
 Kleopatraterasse im Yellowstonepark II. 37.  
 Kloster auf dem Berg Athos II. 356.  
 — der Sonnenjungfrauen von Suizo II. 170.  
 — der 799 Pagoden (Mandalay) I. 238.  
 — von Mar-Saba I. 136.  
 — der blauen Wolke (Peking) I. 366.  
 — s. auch Felsenklöster.  
 Knochene Wasserfälle von Tifitere I. 454.  
 Kobinoor, der größte Diamant I. 202.  
 Köln II. 419.  
 Kölner Dom, Naturgebilde in den Urner Alpen II. 239.  
 Kolonnaden von Palmira I. 148.  
 — des Petersplatzes (Rom) II. 319.  
 Kolossalstatue auf der Osterinsel I. 472.  
 — Kopf einer, auf Cancun (Yucatan) II. 123.  
 Kom Ombo, Tempel von, I. 81.  
 Konfuziusgrabstätte (Kinsu) I. 354.  
 Konfuziustempel (Kinsu) I. 354.  
 Königsgräber von Theben I. 73.  
 Königsmoschee in Ispahan I. 176.  
 Königspalast, Madrid II. 206.  
 — zu Mandalay I. 234.  
 — in Teheran I. 164.  
 — Alcazar (Toledo) II. 206.  
 — von Versailles II. 222.  
 Königsklöster, Bayerische II. 434.  
 Königstein II. 436.  
 Königstempel von Bangkok I. 304.  
 Konstantiantempel (Sirgenti) II. 273.  
 Konstantinbogen (Rom) II. 306.  
 Konstantinopel II. 347.  
 Korallenriffe der Bermudas II. 136.

Korallenriffe an den Küsten von Samoa I. 477.  
 Korinth, Kanal von, II. 374.  
 Kratersee in Oregon II. 53.  
 Kratersee Patenmannau des Kilauca I. 482.  
 Kraterseen in der Eifel II. 423.  
 Krentl in Moskau II. 376.  
 Kreuzgang von Roncale II. 280.  
 Krönungskirche des Zaren im Krentl zu Moskau II. 379.  
 Krötenfels auf dem Mount Abu I. 266.  
 Krötenstuhl im „Garten der Götter“ (Colorado) II. 52.  
 Kum, Hatimamoschee von, I. 168.  
 Kumbakonam, Heiliger Teich von, I. 194.  
 Kurisches Hoff II. 412.  
 „Küffende Steine“ (Bassaloberge) I. 433.  
 Kutab-Minar (Delhi) I. 234.  
 Kuthobau I. 288.  
 Kuyak-Ti-wo-Pagode (Tschafberge) I. 287.

Q

Qaacher See II. 425.  
 Qa Brea, Asphaltsee auf Trinidad II. 141.  
 Laguna II. 98.  
 Qafe Kouise II. 58.  
 Qamougan I. 336.  
 Qa Plata II. 176.  
 Qa Soufrière II. 140.  
 Qatoniem von Syrakus II. 277.  
 Qavaströme, ins Meer fließende, (Hawai) I. 480.  
 Qawra von Mar-Saba I. 136.  
 Qeaping Chasin II. 30.  
 Qehmbauten von Kano I. 114.  
 Qeidenbestattung, Katafomben.  
 Qeidenverbrennung in Bangkok I. 308.  
 — in Benares I. 208.  
 Qele, Ruinen von, I. 476.  
 Qe Puy II. 215.  
 „Qeschiturm“ von San Salvador II. 125.  
 Qhassa I. 217.  
 Qibanon I. 144.  
 Qibyerastell in der Oase Siwah I. 84.  
 Qillenstein II. 436.  
 Qingantempel (Nepal) I. 232.  
 Qondon II. 494.  
 Qos Borad II. 125.  
 Qöb, Strahlen von, I. 349.  
 Qourdes II. 209.  
 Qöwe von Chäroneia II. 369.  
 — von Engern II. 233.  
 Qöwentor von Mytenä II. 371.  
 Quffor, Tempel von, I. 69.  
 Quraggrotte (Virginien) II. 28.  
 Quzern II. 233.  
 Qyselfjord II. 387.

R

Raare in der Eifel II. 424.  
 Madrid II. 206.  
 Radura I. 196.  
 Rajabatalpur, Tempel von, I. 198.  
 Rajamalamische (Kumbakonam) I. 194.  
 Raid of the Rift II. 23.  
 Mailand II. 326.  
 Major-Domo-Felsen im Garten der Götter (Colorado) II. 52.  
 Matero-Kathedralet, Obelisk der Königin I. 68.  
 Malmberget II. 384.  
 Malta, Katafomben von, II. 262.  
 Mamelukengräber bei Kairo I. 46.  
 Mammut, Fundstelle eines fossilen, in Wyoming II. 47.

Mammuthöhle in Kentucky II. 28.  
 Manapoursee I. 466.  
 Mandalay I. 284.  
 Manderscheid II. 425.  
 Man-Zing-Palast (Swalior) I. 258.  
 Marasura, Ruinen von, I. 4.  
 Marco-Polo-Statue (Kanton) I. 344.  
 Maripolaparkt (Kalifornien) II. 66.  
 Märjelensee II. 246.  
 Marienburg II. 433.  
 Marienkirche in Bethlehem I. 138.  
 Mariuskirche in Benedig II. 332.  
 Marmorbrücke in Peking I. 376.  
 Marmorflucht des Herababstufes I. 275.  
 Marokko I. 1.  
 Mar-Saba-Kloster (Palästina) I. 136.  
 Martand I. 281.  
 Martinskreuz auf Jona II. 400.  
 Matterhorn II. 249, 251.  
 Mauer, Chinesische I. 376.  
 Mauern, cyklopische, von Jericho I. 140.  
 — von Mytenä II. 371.  
 — von Nanking I. 378.  
 — von Peking I. 362.  
 — von Simbadne I. 112.  
 — von Stambul II. 351.  
 — von Tarragona II. 204.  
 — von Tirus II. 372.  
 Mauna Kea I. 480.  
 Mauna Loa I. 479.  
 Maya-Architektur f. Yucatan, Ruinen von  
 Manawolf, Kultur des II. 124.  
 Nebelne, Troglodytenwohnungen von  
 I. 34.  
 Meerengen (Zeen) in der Höhen Taira  
 II. 345.  
 Mehemed-Ali-Moschee (Kairo) I. 44.  
 Meffa I. 155.  
 Melkeoolgaleischer II. 391.  
 Memnonssolose (Theben) I. 79.  
 Memphis I. 57.  
 Menhirreihen von Carnac II. 218.  
 Menhir der Steilen II. 410.  
 Mer de Glace II. 238.  
 Mesa Encantada, Natürliches Felsenor  
 in der, II. 104.  
 Mesche I. 169.  
 Mesopotamien I. 158.  
 Messina II. 271.  
 Metamer, Troglodytenwohnungen von,  
 I. 32.  
 Meteora, Felsenklöster von II. 373.  
 Metropolitan-Lebensversicherungsgesellschaft  
 (New York) II. 10.  
 Mexiko II. 106.  
 Mimbicovulkan I. 101.  
 Michrab von Cordoba II. 199.  
 Midas' Grab I. 152.  
 Milfordfund I. 466.  
 Minarett von Tangshan I. 169.  
 Ringgräber bei Nanking I. 358.  
 — bei Peking I. 374.  
 Ringunpagode (Birma) I. 205.  
 Minobergtempel I. 401.  
 Mira, Ruinen von, II. 113.  
 Mittelamerika II. 116.  
 Mittelachtfonne II. 334.  
 Miyaschima, die Insel des Glückes I. 412.  
 Mogof I. 297.  
 Mönch (Helgoland) II. 411.  
 Mönch (Schweiz) II. 245.  
 Mönchsrepublik der Athosklöster II. 356.  
 Mondgebirge I. 59.  
 Montevideo II. 177.  
 Mont Vele II. 140.  
 Mont-St.-Michel II. 219.  
 Montblanc II. 256.  
 Montblancbahn II. 258.

Monte Rosa II. 252.  
 Monument Cañon des Colorado II. 78.  
 Monumentpark von Colorado II. 48.  
 Morijsa, Felsen auf dem Berge I. 128.  
 Mofalfußboden, natürl., auf der Tasman-  
 halbinsel I. 440.  
 Moschee: Azeituna-, (Tunis) I. 19.  
 — Aja Sofia (Konstantinopel) II. 348, 354.  
 — Al Azhar (Kairo) I. 46.  
 — Kurangzebs (Benares) I. 205.  
 — Bartmoschee (Kairuan) I. 27.  
 — von Djennes I. 115.  
 — Dschamma-Meschid (Delhi) I. 226.  
 — Fatimamoschee (Kum) I. 168.  
 — Freitagmoschee (Ispahan) I. 176.  
 — Grabmoschee Humayuns (Delhi) I. 234.  
 — Grabmoschee des achten Imam und  
 Sarun al Raschids (Mesched) I. 169.  
 — Grabmoschee Sultan Mohammeds  
 (Bidschapur) I. 272.  
 — Große Moschee (Ismecen) I. 2.  
 — Hofeinsmoschee (Kerbela) I. 161.  
 — Königsmoschee (Ispahan) I. 176.  
 — Mehmed Ali (Kairo) I. 44.  
 — Musjedmoschee (Agra) I. 240.  
 — Madschina Muschid (Agra) I. 244.  
 — Sarmoschee (Jerusalem) I. 128.  
 — Perlmoschee (Agra) I. 243.  
 — — (Delhi) I. 230.  
 — Selimmoschee (Ephesos) I. 152.  
 — Sidi Bu Mehin (Ismecen) I. 2.  
 — Sidi Otha (Kairuan) I. 24.  
 — Suleimamoschee (Konstantinopel)  
 II. 348.  
 Moskau II. 376.  
 Moulmein, Höhlentempel von, I. 300.  
 Mount Cook I. 457.  
 — Egmont I. 443.  
 — Erebus I. 488.  
 — Good II. 53.  
 — Hobson II. 57.  
 — Sir Donald II. 58.  
 — Tacoma II. 54.  
 Nuirgleitfcher an der Westküste von Alaska  
 II. 60.  
 Mummy Cave des Cañon bei Muerto II. 90.  
 Mängsten II. 422.  
 Musjedmoschee (Agra) I. 240.  
 Mytenä II. 370.

## N

Nadschina-Muschid (Agra) I. 244.  
 Nagona I. 404.  
 Nakhon-Thom I. 333.  
 Namlakra I. 104.  
 Nan-Tanatsch, Ruinen von I. 475.  
 Nandi, Schiwas heiliger Stier (Tan-  
 dschore) I. 195.  
 Nanjing I. 357.  
 Nanton-Paß I. 377.  
 Nara I. 408.  
 Natürliche Brücken: Puente del Juca (An-  
 den) II. 158.  
 — im Libanon I. 144.  
 — über den Dued Rhummel I. 10.  
 — in Tasmanien I. 440.  
 — f. Steinerner Regenbogen von Utah  
 II. 79.  
 Natürlicher Felsbogen auf Capri II. 294.  
 Natürliches Felsenort in der Mesa En-  
 cantada II. 104.  
 — in Japan I. 382.  
 — in der Sierra Bentana II. 153.  
 Neapel II. 288.  
 Nebutadnezars Palast (Babylon) I. 159.  
 Nestret-ere, Gattin Ramses' II., Grabtempel  
 von, bei Abu Simbel I. 97.

Neptuntempel (Västun) II. 293.  
 Nerbaddaschlucht I. 276.  
 Nerbaddaflrom I. 274.  
 Neuguinea, Eingeborenenort von, I. 470.  
 Neuschwanstein II. 434.  
 Neuseeland I. 441.  
 Nevado de Colima II. 108.  
 New York II. 8.  
 New Yorker Brücken II. 6.  
 New Yorker Tunnel II. 14.  
 Niagara II. 17.  
 Niagarafälle im Winter II. 23.  
 Nidda II. 412.  
 Niketempel (Athen) II. 363.  
 Nikto I. 382.  
 Nimes II. 210.  
 Nina Gongo I. 104.  
 Nonnenhaus in Urmal II. 129.  
 Norbinbien I. 224.  
 Nordkap II. 394.  
 Norwegen II. 386.  
 Notre Dame (Chartres) II. 228.  
 Notre Dame (Paris) II. 221.  
 Nuwara Eitja I. 190.

## O

Oaraca, Zypresse von, II. 114.  
 Obelisk auf dem Al-Meiban-Platz (Kon-  
 stantinopel) II. 356.  
 — der Königin Makere-Gatschepowet I. 68.  
 — auf dem Petersplatz (Rom) II. 319.  
 — auf der Place de la Concorde (Paris)  
 I. 70.  
 — im Steinbruch bei Assuan I. 86.  
 — von Thutmes I. (Karnak) I. 69.  
 — von Urtesen I. (Seliopolis) I. 58.  
 — in Washington II. 28.  
 Observatorium auf dem Pic du Midi II. 208.  
 Odeion (Athen) II. 366.  
 Ohr des Dionysius (Syrakus) II. 278.  
 Okitsu I. 403.  
 Oklahoma, Sandhoje in, II. 35.  
 Ölberg I. 134.  
 Olantay-Tampu, Incafestung von, II. 172.  
 Olympieion (Athen) II. 364.  
 Sarmoschee (Jerusalem) I. 128.  
 Opferaltäre von Petra I. 150.  
 Opferfest, Kaiserliches, in China I. 370.  
 Opferlaternen, Koreanische I. 388.  
 Opferlaternen in Nara I. 410.  
 Orabi, Felsenmeer von, II. 85.  
 Orange, Römisches Theater von, II. 212.  
 Ordenstempel (Bangkok) I. 312.  
 Oronabahn (Peru) II. 158.  
 Orphan-Eiland I. 359.  
 Ostrikstatten in Ramestenn (Theben)  
 I. 78.  
 Osterinsel I. 474.  
 Österreich-Ungarn II. 335.  
 Oghenhäuser Ring II. 427.  
 Ozeanien I. 469.

## P

Pagan I. 294.  
 Pagoden:  
 — von Ajntschia I. 322.  
 — Anandapagode (Pagan) I. 294.  
 — Bootpagode (Kelaiberge) I. 287.  
 — im Königstempel von Bangkok I. 306.  
 — Quait-Ti-Do-Pagode (Kelaiberge) I. 287.  
 — Ringunpagode (Birma) I. 295.  
 — Schwe-Dagon-Pagode (Mangoon) I. 288.  
 — Sutschounpagode (China) I. 348.  
 — Tigerhügelpagode (Sutschon) I. 349

Pagoden:  
 — von Wutschang (China) I. 359.  
 — des Wutassiu (China) I. 366.  
 Pagodenfels „Goldene Insel“ im Yang-  
 tsekiang I. 357.  
 Pagodenstadt Kuthoban (Mandalan) I. 288.  
 Pajaritopark, Höhlenwohnungen im, II. 92.  
 Palast des Darius (Persepolis) I. 173.  
 — Gerner (Maurabhapura) I. 183.  
 — der Emire von Kano I. 114.  
 — der Frauen des Maharadscha zu Dschai-  
 pur I. 255.  
 — der Herzoge von Mailand II. 328.  
 — des Maharadscha von Anwar I. 254.  
 — des Maharadscha von Amber I. 256.  
 — des Maharadscha von Udaipur I. 260.  
 — Nebutadnezars (Babylon) I. 159.  
 — von Sayil (Yucatan) II. 122.  
 — des Xerxes (Persepolis) I. 173.  
 Palasthalle in Amber I. 256.  
 Palästina I. 126.  
 Palastkapelle in Palermo II. 280.  
 Palaststadt des Königs von Siam I. 306.  
 Palermo II. 278.  
 Palmenallee in Rio de Janeiro II. 148.  
 Palmura I. 147.  
 Panama und sein Kanal II. 128.  
 Panamaeisenbahn, Verlegung der II. 131.  
 Pantheon (Rom) II. 299, 302.  
 Paradiesgleitfcher am Mount Tacoma II. 54.  
 Parana II. 150.  
 Paris II. 221.  
 Parthenon (Athen) II. 361.  
 Partum II. 293.  
 Pavillon Ramses' III. (Theben) I. 77.  
 Pedro-Miguel-Schlufe (Panama Kanal)  
 II. 134.  
 Pegu, Buddhafigur von, I. 297.  
 Peking I. 360.  
 Pelé, Mount II. 140.  
 Perlmoschee in Agra I. 243.  
 — zu Delhi I. 230.  
 Persepolis I. 170.  
 Perrien I. 158.  
 Peterhof II. 331.  
 Peterskirche (Rom) II. 318.  
 Petersplatz (Rom) II. 319.  
 Petra I. 148.  
 Petschabury, Höhlentempel von, I. 324.  
 Pfahlbandort, Indianisches (Maracaito)  
 II. 142.  
 Pfahlbauten auf Neuguinea I. 470.  
 — in Venezuela II. 142.  
 Pfanenthron von Teheran I. 164, 230  
 Pharaone, Porträtbüsten von, I. 68.  
 Pharaos Schatzkammer I. 151.  
 Philä, Ruinen auf der Insel, I. 91.  
 Phosäfsäule beim Kapitol (Rom) II. 304.  
 Phra-Maxodop-Tempel (Bangkok) I. 306.  
 Pic du Midi II. 208.  
 Piedra Parada II. 154.  
 Pill von Teneriffa I. 122.  
 Piles Peak II. 48.  
 Pilatus II. 235.  
 Pilatusbahn II. 235.  
 Pinguine auf der Bonntjinsel I. 457.  
 Pisa II. 324.  
 Pissac, Incafestung von, II. 171.  
 Poas II. 125.  
 Pola II. 342.  
 Pompeji II. 280.  
 Pompejusssäule (Kleraudrien) I. 40.  
 — im Colorado-Cañon II. 76.  
 Ponape, Kleinvenedig von, I. 475.  
 Popocatepetl II. 108.  
 Porta Nigra zu Trier II. 429.  
 Potala, Palast des Dalai-Lama in, I. 220.  
 Pozzuoli, Solfatara von, II. 292.

Bra-Uhofat-Tempel (Bangkok) I. 310.  
 Bratschebis (Opfergaben) im Wat-Po (Bangkok) I. 316.  
 Premierdiamantenmine in Transvaal I. 118.  
 Proceßknoten im Nylfjord II. 387.  
 Propyläen der Akropolis (Athen) II. 353.  
 Pueblo von Taos II. 103.  
 Puebloindianerwohnungen II. 98.  
 — in Arizona II. 86.  
 Puente del Inca (Kuden) II. 158.  
 Pulvermaar (Gillensfeld) II. 425.  
 Puri I. 199.  
 Putabrang-Prasat-Tempel (Bangkok) I. 312.  
 Pygmaiden-Höhlenwohnungen II. 92.  
 Pytone des Ägyptentempels auf Philä I. 92.  
 Pyramide von Ghichen-Ita II. 123.  
 — Santschi-Toppe (Bhopal) I. 259.  
 — von Teotihuacan II. 110.  
 Pyramiden in Ägypten I. 48.  
 Cheops-Pyramide I. 52.  
 Gizeh-Pyramide I. 49.  
 Stufenpyramide von Sakkara I. 51.  
 Pyrenäen II. 206.

R

Ramboda-Wasserfall (Ruvara Eliya) I. 190.  
 Rameffium I. 77.  
 Ramessarantempel (Mahabalipur) I. 198.  
 Ramses II., Statue des (Memphis) I. 51. 57.  
 — Riesenstatue des (Abu Simbel) I. 98. 97.  
 — Statuen von, im Vorhof des Sakkarotempels I. 72.  
 — im Vorbeingang des Sakkarotempels I. 72.  
 — gefallene Statue des (Theben) I. 78.  
 — Weinteller des (Theben) I. 79.  
 Ramses III., Pavillon des (Theben) I. 77.  
 — Totentempel des (Theben) I. 77.  
 — Wandskulpturen im Tempel des, I. 68.  
 Ramses IV., Tempel des (Karnak) I. 67.  
 Rangoon I. 203.  
 Ras-Sarachte- (Harmachis-) Tempel (Abu Simbel) I. 96.  
 Rathaus in Bremen II. 418.  
 Ratsplatz der Ältesten in Rykenä II. 371.  
 Recoleta-Friedhof (Buenos Aires) II. 177.  
 Red-Mountain-Krater II. 84.  
 Regentanz der Hopfendianer II. 102.  
 Reiterstatue Peters des Großen (St. Petersburg) II. 381.  
 Reta (Kavifluß) II. 340.  
 Relief japanischer Affen I. 388.  
 Reuhtal II. 233.  
 Rheinbrücke bei Bonn II. 422.  
 Rheinfall II. 259.  
 Röhrenschlucht I. 10.  
 Riaktobridge (Venedig) II. 334.  
 Riesenbambus auf Genoa I. 188.  
 Riesenbäume: Wanganbaum (Jubien) I. 208.  
 Ceiba auf den Bahamas II. 138.  
 Palmenallee (Rio de Janeiro) II. 148.  
 Sieben Brüder (Vesporus) II. 351.  
 Zypresse von Oaxaca II. 114.  
 — im Park von Mariposa und Calaveras II. 66.  
 General Grant II. 68.  
 Keystone State II. 66.  
 Gestürzter Monarch II. 67.  
 Grizzly Glanz II. 68.  
 Mutter des Waldes II. 66.  
 Vater des Waldes II. 66.  
 Wawona II. 67.

Riesenampfer der Gamburg-Amerika-Vinie II. 414.  
 Riesenfiguren im Königtempel (Bangkok) I. 306.  
 Riefengeschäft von Bidshapur I. 274.

Riefenglocken: im Kremi zu Moskau II. 379.  
 — von Ringun I. 297.  
 — in Rangoon I. 293.  
 — im Ta-Tschung-Sze-Tempel (Peking) I. 367.  
 — im Tschontukloster (Kioto) I. 408.  
 Riefenfaktus in den Kuden von Catamarca II. 160.  
 Riefensteine in den Buffalobergen I. 432.  
 Rigi II. 236.  
 Rio Chagres II. 128.  
 Rio-Chagres-Staudamm II. 130.  
 Rio de Janeiro II. 145.  
 Rio-Rimac-Schlucht II. 161.  
 Robson, Mount II. 57.  
 Rolandssäule (Bremen) II. 419.  
 Rolandsbrosche II. 207.  
 Rom II. 296.  
 Rondaschlucht II. 190.  
 Rooseveltdam in Arizona II. 104.  
 Rosenlaugletscher II. 247.  
 Rosenstock, tausendjähriger (Silbesheim) II. 419.  
 Rotomahana-See I. 452.  
 Rotorna-See I. 448.  
 Ruauweli-Dagoba (Anuradhapura) I. 182.  
 Ruapehu I. 443.  
 Rubinengruben von Mogol I. 297.  
 Runenstein von Tume II. 393.  
 Rußland II. 375.  
 Ruwenzori-Gebirge I. 99.

S

Sächsischer Schweiz II. 436.  
 Sahara I. 5.  
 — Sandstürme und Blitzschläge in der, I. 93.  
 Sakkara, Stufenpyramide von, I. 51.  
 Salomo-Tempel (Jerusalem) I. 128.  
 Salzbergwerk von Wieliczka II. 344.  
 Salzgrote des Dschebel Uddum I. 136.  
 Sambeßfälle I. 106.  
 Samland II. 412.  
 Samoa I. 477.  
 San Francisco II. 65.  
 Sanddünen von Ribden II. 412.  
 Sandhöfe in Oklahoma II. 35.  
 — in der Sahara I. 98.  
 Sandsteinsäulen mit Kappen im Monumentpark (Colorado) II. 48.  
 Sandtürme und Blitzschläge in der Sahara I. 98.  
 Sankt-Pauls-Kathedrale (London) II. 404.  
 St. Petersburg II. 380.  
 Santschi-Toppe (Bhopal) I. 259.  
 Sarabwatempel (Mahabalipur) I. 198.  
 Sardinien, Steingebirgen II. 261.  
 Sarkophag des Königs Chufu I. 52.  
 Sarnath-Toppe (Benares) I. 208.  
 Saturntempel (Rom) II. 303.  
 Säulnpalast in Rilia II. 113.  
 Sawai I. 476.  
 Schatten des Adamspils I. 188.  
 Schauffels im Garten der Götter (Colorado) II. 52.  
 — bei Amoy I. 346.  
 — s. auch Sandsteine II. 154.  
 Schiefe Türme von Bologna II. 325.  
 Schiefer Turm von Pisa II. 325.  
 Schieler Turm von Vifa II. 349.  
 Schildwache (Buffaloberge) I. 433.  
 Schisch-Rahal (Agra) I. 244.  
 Schiwa-Relief im Heiligtum von Ullora I. 268.  
 — Riesenfigur des, im Höhlentempel von Elefanta I. 267.

Schleusen im Panamakanal II. 134.  
 Schloß Peterhof II. 381.  
 Schlicht des Guadalupe II. 180.  
 — des Rio Rimac II. 161.  
 — von Ronda II. 190.  
 — des Rummelstufes I. 8.  
 — des Tarn II. 216.  
 — des Yangtschong I. 360.  
 Schneelawinen, Wirkung der, in der Seelackfette II. 58.  
 Schogunengräber I. 385.  
 Schottland II. 402.  
 Schwammfelsen von Enoshima I. 394.  
 Schwänenburg von Cleve II. 433.  
 Schwebebahn (Eberfeld) II. 423.  
 Schwe-Dagon-Pagode (Rangoon) I. 288.  
 Schweden II. 382.  
 Schweiz II. 230.  
 Schweiz, Sächsischer, II. 436.  
 Schwimmende Stadt Njuthia I. 318.  
 See des sorgenvollen Herzens I. 466.  
 Seen, Die, in den Werten, II. 58.  
 Segesta II. 274.  
 Segovia, Römische Wasserleitung in, II. 202.  
 Seifendichtentempel (Ostia) I. 403.  
 Seimmoschee (Ephesos) I. 152.  
 Selinunt II. 274.  
 Sellirkette, Wunder der, II. 58.  
 Serapion zu Memphis I. 51.  
 Sesonchis, Steinedenkmal des ägyptischen Königs, zu Karnak I. 67.  
 Seti I., Relief in der Grube von (Theben) I. 76.  
 Seti II., Tempel des, zu Karnak I. 67.  
 Sevilla II. 192.  
 Siam I. 302.  
 Sibirien I. 177.  
 Sibirische Bahn I. 178.  
 Sidi-Eda-Moschee (Kairuan) I. 24.  
 Sieben Brüder, riesige Platanen am Vesporus II. 351.  
 Siebenschwefelsteinfall II. 392.  
 Siebenköpfige Schlange, Skulptur der Ägypter im Angkor-Wat I. 333.  
 Siegeshalle im Palast von Amber I. 256.  
 Sierra Bentana II. 153.  
 Siffon I. 214.  
 Simbabwe I. 112.  
 Simvu I. 214.  
 Sinioltschu I. 214.  
 Zion II. 251.  
 Sir Donald, Mount II. 58.  
 Sirtinische Kapelle (Rom) II. 318.  
 Skizzen II. 257.  
 Skandinavien II. 332.  
 Sognefjord II. 392.  
 Sokrates-Gefängnis II. 366.  
 Solfatara von Pozzuoli II. 292.  
 Sommerpalast des Kaisers von China I. 366. 375.  
 Sonnenanbetung, Gebäude für (Ghichen-Ita) II. 125.  
 Sonnenaufgang vom Pike's Peak II. 48.  
 Sonnenpyramide von Teotihuacan II. 111.  
 Sonnentempel in Baalbet I. 145.  
 — der Inca II. 167.  
 — in Palmyra I. 148.  
 South-Dom im Hofemittel II. 71.  
 Spanien II. 179.  
 Sphinx von Gizeh I. 55.  
 Sphinxallee zum Tempel des Ammon-Ra (Karnak) I. 66.  
 Sphinxentempel von Gizeh I. 57.  
 Springfluten f. Flutwellen.  
 Srinagar I. 280.  
 Stranganantempel (Trichinopolis) I. 196.  
 Stadium (Rom) II. 309.  
 Stadttore in Peking I. 354.

Zaffa II. 399.  
 Zafaltiten und Zafalmiten, s. Grotten.  
 — aus Salz, s. Salzgrotte im Dschebel Uss-  
 dum I. 136.  
 Zambul II. 351.  
 Zantenberg I. 100.  
 Zantier Horn II. 237.  
 Statue des ansässigen Königs von Kam-  
 bodscha I. 332.  
 — der Göttin Kwannon (Koto) I. 406.  
 Zaudamm bei Assuan I. 86.  
 — Rooseveltdamm (Arizona) II. 104.  
 — über das Tal des Rio Chagres II. 130.  
 — f. auch Fallsperre.  
 Steinbauten der Kelten bei Karnak II.  
 218.  
 Steinbildnisse der 500 Schüler Buddhas  
 I. 403.  
 — auf der Osterinsel I. 474.  
 Steinblock, Großer behauener, in Baal-  
 bet I. 146.  
 Steinbruch, Griechischer, in Syrakus II.  
 277.  
 Steinbrüche der alten Ägypter I. 85.  
 Steinerner Regenbogen in Utah II. 79.  
 Steinfiguren an den Ufern des Danagawa  
 I. 388.  
 Steinfigurenallee beim Konfuziusgrab (Ki-  
 usiu) I. 356.  
 — bei den Minggräbern (Peking) I. 374.  
 Steinzeitbauten auf Sardinien II. 260.  
 — f. auch Katakomben von Malta II. 262.  
 Stephansfelsentöster von Meteora II. 373.  
 Stier, heiliger, von Mysore I. 195.  
 — f. auch Nandi, Schiwas heil. Stier.  
 Stiffers-Joch-Straße II. 335.  
 Stirling II. 402.  
 Stonehenge II. 408.  
 Storassfall II. 334.  
 Straßburger Münster II. 431.  
 Straße der Kamele (Ugier) I. 6.  
 — in Kanton I. 342.  
 — in Pompeji II. 287.  
 — in Yokohama I. 393.  
 Straßen im Pöß I. 349.  
 Stromboli II. 261.  
 Strombolichio II. 261.  
 Stromschnellen im Katurakfluß I. 408.  
 — des Walfatosuffes I. 446.  
 Stufenpyramide von Sakkara I. 51.  
 Sucahuaya II. 160.  
 Südamerika II. 142.  
 Suezkanal I. 125.  
 Sulbalspforte des Sulbalsfjordes II. 386.  
 Suterlandfall I. 466.  
 Superiorsee II. 30.  
 Suriffelle II. 398.  
 Suspensionbrücke über den Niagara II. 23.  
 Sutichonpagode I. 348.  
 Swartigleischer II. 391.  
 Sydnen I. 415.  
 Syrakus II. 274.

### T

Taalvulkan I. 341.  
 Tacoma, Mount II. 54.  
 Tadscha-Mahäl (Agra) I. 216.  
 Tadelberg I. 120.  
 Tajo von Ronba II. 191.  
 Taingan I. 352.  
 Taishan I. 351.  
 Taishantempel in Taingan I. 352.  
 Fallsperre f. Rooseveltdamm in Arizona  
 II. 104.  
 — Solingen II. 422.  
 — f. auch Staudamm.  
 Taubfelsen II. 154.

Taubfelsen I. 195.  
 Taubfelsen der Sopiindianer II. 102.  
 Taormina II. 270.  
 Taranak I. 443.  
 Tarawersee I. 448.  
 Taraweravulkan I. 450.  
 Tartessischwarzentempel (Venares) I. 207.  
 Tarnschlucht II. 216.  
 Tarragona, Antike Mauern von II. 294.  
 Taschi-Yama, Grab der ersten (Schigatse)  
 I. 218.  
 — Grabmal des (Peking) I. 365.  
 Taschi-Yumpo I. 218.  
 Taemangletischer I. 461.  
 Tasmanien I. 436.  
 Tasman's Torbögen I. 440.  
 Tatra, Die Höhe, II. 344.  
 Taupotee I. 444.  
 Te-Anau-See I. 464.  
 Teetopf der alten Jungfer, Sandsteinfelsen  
 in Wyoming II. 48.  
 Teheran I. 164.  
 Teich der „goldenen Eilien“ (Madura)  
 I. 197.  
 Tempel von Abdchanta I. 270.  
 — von Amenhotep III. (Kufkor) I. 69.  
 — des Ammon-Ra (Karnak) I. 68.  
 — (Abu Simbel) I. 96.  
 — Angkor Wat (Kambodscha) I. 326.  
 — des Apollo (Pompeji) II. 284.  
 — Arrakan (Mandalay) I. 287.  
 — des Augustus (Vola) II. 342.  
 — Badri Tas (Kalkutta) I. 208.  
 — Borobudur (Java) I. 336.  
 — Brambanan (Schjava) I. 340.  
 — des heil. Buddhaganes (Kandy) I. 181.  
 — des Mondgottes Ghons (Karnak) I. 66.  
 — Delwara (Mount Abu) I. 266.  
 — Der el Bahri (Theben) I. 76.  
 — der Demeter (Glenfiss) II. 367.  
 — des Dschaggarnath (Puri) I. 199.  
 — Dschainatempel (Mount Abu) I. 264.  
 — (Gwalior) I. 258.  
 — — Marmorner (Kalkutta) I. 208.  
 — El Khasneh (Petra) I. 151.  
 — auf der Insel Elefanta I. 267.  
 — Felsentempel (Abu Simbel) I. 96.  
 — (Ghora) I. 267.  
 — (Simbabue) I. 112.  
 — Geburtshaus (Philä) I. 94.  
 — Gelber (Peking) I. 366.  
 — Goldener (Amritsar) I. 276.  
 — der 33 333 Gottheiten (Koto) I. 405.  
 — der Göttin Hathor (Denbera) I. 60.  
 — — (Abu Simbel) I. 97.  
 — — (Philä) I. 94.  
 — Griechischer, in Segesta II. 274.  
 — — in Selinunt II. 274.  
 — der Königin Hatschepsowet in Der el  
 Bahri (Theben) I. 76.  
 — Djaschsi-Dongwandtschi (Nagora) I. 404.  
 — des Himmels (Peking) I. 368.  
 — der Hindu (Madura) I. 196.  
 — Höhlentempel von Abdchanta I. 270.  
 — — von Mountmei I. 300.  
 — — von Peischaburn I. 324.  
 — des Horus (Edfu) I. 81.  
 — Jo-Kang (Kassa) I. 220.  
 — der Isis (Philä) I. 92.  
 — Jfuruminja (Ceilon) I. 184.  
 — des Jupiter (Baalbet) I. 146.  
 — — (Pompeji) II. 284.  
 — Jnenasu (Niffo) I. 384.  
 — Schwarzer, von Kanarak I. 204.  
 — Kalkastempel (Elefanta) II. 268.  
 — von Karnak I. 64.  
 — Kastor- und Pollux-Tempel (Girgenti)  
 II. 273.

Tempel:  
 — von Kont Dmbo I. 81.  
 — des Konfuzius (Kinsiu) I. 374.  
 — Königstempel (Bangkot) I. 304.  
 — der Kontordia (Girgenti) II. 273.  
 — des heil. Lingam (Tiruvannamalai)  
 I. 192.  
 — des fünfköpfigen Lingams (Kopal) I.  
 282.  
 — von Kufkor I. 69.  
 — von Madura I. 196.  
 — von Madabalipur I. 198.  
 — von Martand I. 281.  
 — auf dem Minobenberg I. 401.  
 — der heiligen Mutter (Taichan) I. 353.  
 — in Nakhon-Thom I. 333.  
 — des Neptun (Pästun) II. 293.  
 — der Nike (Athen) II. 363.  
 — Orbenstempel (Bangkot) I. 312.  
 — Pbra Marobop (Bangkot) I. 306.  
 — Pbra Ulobat (Bangkot) I. 310.  
 — Putabrag Prasat (Bangkot) I. 312.  
 — des Rama (Rameswarum) I. 198.  
 — Ramses' III. zu Karnak I. 67.  
 — — Totentempel des (Theben) I. 77.  
 — Ramses' IV. zu Karnak I. 67.  
 — Ras-Harachte (Sarmathis) (Abu Sim-  
 bel) I. 96.  
 — Saradewa (Mahabalipur) I. 198.  
 — Salomos (Jerusalem) I. 128.  
 — des Saturn und Vespasian (Rom)  
 II. 303.  
 — des Schiva (Madura) I. 197.  
 — der 500 Schutzgötter (Kanton) I. 344.  
 — von Seifendtschi (Kififu) I. 403.  
 — Setis' II. (Karnak) I. 67.  
 — des Smeragdbuddha (Bangkot) I. 310.  
 — Sonnentempel (Baalbet) I. 145.  
 — — (Chichen-Itza) II. 125.  
 — — der Jura II. 167.  
 — — (Palmyra) I. 148.  
 — Sphinxentempel (Gizeh) I. 57.  
 — Sviranganientempel (Tschinopoli) I. 196.  
 — aus der Steinzeit (Sardinien) II. 261.  
 — auf dem Taichan (China) I. 352.  
 — Ta-Tschung-Sze (Peking) I. 367.  
 — Tartessischwara (Venares) I. 207.  
 — des Vespasian (Rom) II. 303.  
 — Vestatempel (Rom) II. 313.  
 — Wat Roulon Mypait (Njuthia) I. 324.  
 — Wat So (Bangkot) I. 316.  
 — Wat Pra Keo (Bangkot) I. 310.  
 — Wat Sutbat (Bangkot) I. 311.  
 — Wat Tscheng (Bangkot) I. 316.  
 — des olympischen Zeus (Athen) II. 364.  
 — f. auch Moscheen, Pagoden.  
 Tempelpyramiden von Chichen-Itza II. 124.  
 Teneriffa I. 122.  
 Tengger I. 334.  
 Territenbauten I. 105.  
 Teufelsklüfte (Tasmanien) I. 440.  
 Theater des Herodes Attikus (Athen) I. 366.  
 — des Dionysos (Athen) II. 366.  
 — f. auch Amphitheater, Colosseum.  
 Theben I. 60.  
 — Die Königsgräber von, I. 73.  
 Thermen f. Wäder.  
 Thebeion (Athen) II. 364.  
 Thors-Hammer, Felsen im Colorado-Cañon  
 II. 76.  
 — Kente, Sandsteinfelsen in Wyoming II.  
 43.  
 Thorwaldsens Löwe von Luzern II. 233.  
 Thronsaal im Königspalast zu Madrid  
 II. 206.  
 Tutmes I., Obelisk von (Karnak) I. 69.  
 Tiahuanaco, Ruinen von, II. 164.

Tibet I. 215.  
 Tigerhügelpagode (Sutschou) I. 349.  
 Tifliseretal I. 454.  
 Tingad I. 15.  
 Timur's Grab (Samarland) I. 177.  
 Tiruvannamalai, Tempel des heil. Lingam I. 192.  
 Tirun's II. 372.  
 Titlis II. 288.  
 Titusbogen (Rom) II. 306.  
 Tlemcen I. 2.  
 Tokio I. 390.  
 Toledo II. 206.  
 Tollenfelsenwohnungen (Arizona) II. 96.  
 Tollenfelsenhaus in Mitla II. 116.  
 Tollenfelsenruinen in Mexiko II. 113.  
 Tonga I. 474.  
 Tomé Sap I. 328.  
 Tor der Göttin Ishtar (Babylon) I. 159.  
 — bei der Insel Ninajshima I. 412.  
 — des Himmels Nam-Tien-Mun (Taischan) I. 352.  
 — Ho-mei-mon (Nikko) I. 386.  
 — f. auch Triumphbogen.  
 Torbogen auf Tonga I. 474.  
 Tore: Hüland Darwaga vor der großen Moschee (Agra) I. 250.  
 — Gata Men (Peking) I. 364.  
 — des Santschi Tope I. 290.  
 Torghatten II. 338.  
 Tornados in Nordamerika II. 84.  
 Torpedostein (Buffaloberge) I. 433.  
 Torpfelder am Eingang zum Kerekepalast (Persepolis) I. 172.  
 Torpuramide des Hindutempels von Madura I. 196.  
 Torweg zum Blue Cañon in Arizona II. 86.  
 — aus einem Felsblock in den Ruinen von Tiahuanaco II. 164.  
 Totempfähle und Totenzäichen in Alaska II. 61.  
 Totes Meer I. 135.  
 Tower (London) II. 408.  
 Towerbrücke (London) II. 408.  
 Tower-Creek-Wasserfall II. 37.  
 Trajanssäule (Rom) II. 312.  
 Transandenbahn II. 156.  
 Transvaal, Premierdiamantenmine I. 118.  
 Trichinopolis I. 196.  
 Trier II. 429.  
 Triumphbogen Albars des Großen (Agra) I. 250.  
 — Arc de Triomphe (Paris) II. 148.  
 — des Aurelian (Palmyra) I. 148.  
 — Cryptoporticus des Tiberius (Rom) II. 300.  
 — des Forum Romanum:  
 des Septimius Severus II. 306.  
 Konstantinbogen II. 306.  
 Titusbogen II. 306.  
 — zu Tingad I. 14.  
 Troglodentendörfer:  
 — im Vöß (China) I. 351.  
 — im südlichen Tunesien I. 27.  
 Tschelch I. 32.  
 Medenine I. 34.  
 Metameur I. 32.  
 Trollhättafälle II. 383.  
 Tropfsteinhöhlen f. Grotten.  
 Tunc, Ruinenstein von, II. 393.  
 Tunesien I. 16.  
 Tunis I. 19.  
 Tärtei II. 347.  
 Turkestan I. 177.  
 Turm, babylonischer I. 160.  
 — des Schweigen's I. 162.  
 — der Winde (Athen) II. 364.

II

Udaipur I. 260.  
 Ulmer Münster II. 433.  
 Universitätsmoschee Al Azhar (Kairo) I. 47.  
 Untergrundbahnofen in New York II. 14.  
 Upolu I. 478.  
 Urner See II. 239.  
 Utah, Steinerner Regenbogen von II. 80.  
 Uxmal II. 118.

B

Batikan (Rom) II. 316.  
 Batnagletscher (Island) II. 396.  
 Benedig II. 329.  
 Venezuela II. 142.  
 Versailles, Königschloß von, II. 222.  
 Versteinerte Sträncher des Savasufusses II. 74.  
 Versteinerter Wald von Arizona II. 84.  
 Versteinerter Wälder II. 413.  
 Bestaltliche Jungfrauen, Haus der (Rom) II. 303.  
 Vestatempel in Rom II. 313.  
 Vesuv II. 288.  
 Via Appia (Rom) II. 310.  
 Viadukt von Garabit II. 216.  
 — über den Biaur bei Tannu II. 218.  
 Victoria Regia II. 144.  
 Bierwaldstätter See II. 296.  
 Viktoriafälle des Sambesi I. 108.  
 Vilcapampa, Incarainen II. 176.  
 Vishna Narma (Fischlers Grotte) auf der Insel Cefanta I. 268.  
 Völkererschlagendenmal II. 437.  
 Vorderindien I. 190.  
 Vulkanee:  
 Ararat (Rußland) II. 375.  
 Amayama (Japan) I. 390.  
 Asofan (Japan) I. 413.  
 Atna (Sizilien) II. 267.  
 Batof (Java) I. 336.  
 Bromo (Java) I. 336.  
 Chingeros (Teneriffa) I. 124.  
 Colima (Mexiko) II. 108.  
 Cotopaxi (Ecuador) II. 177.  
 Fudschijama (Japan) I. 394.  
 Hella (Island) II. 394.  
 Hualalai (Hawaii) I. 480.  
 Izaleo (San Salvador) II. 124.  
 Iztaccihuatl (Mexiko) II. 108.  
 Kilauea (Hawaii) I. 481.  
 Kirunga-Ramagira (Ostafrika) I. 104.  
 Lamongan (Java) I. 336.  
 Landskrone (ehemaliger Vulkan) in der Eifel II. 424.  
 La Soufrière (St. Vincent) II. 140.  
 „Leuchtturm“ von San Salvador II. 125.  
 Los Volas (Costarica) II. 125.  
 Mauna Kea (Hawaii) I. 480.  
 Mauna Kea (Hawaii) I. 479.  
 Mumbirovulkanee (Ostafrika) I. 104.  
 Mont Pelé (Martinique) II. 140.  
 Rosenbergs (ehemaliger Vulkan) in der Eifel II. 421.  
 Ramlagira (Ostafrika) I. 104.  
 Nevado de Colima (Mexiko) II. 108.  
 Rina-Gongo (Ostafrika) I. 104.  
 Poas (Costarica) II. 125.  
 Popocatepetl (Mexiko) II. 108.  
 Ruapehu (Neuseeland) I. 443.  
 Sawaiuvulkan I. 476.  
 Stromboli (Italien) II. 261.  
 Encaburaga (Kordilleren) II. 169.  
 Taalvulkan (Philippinen) I. 341.  
 Tarana (Neuseeland) I. 443.  
 Tarawera (Neuseeland) I. 450.

Vulkane:

Tengger (Java) I. 334.  
 Vesuv II. 288.  
 Vulkangebiet des Coloradoplateaus II. 94.

W

Waiseninsel, Kleine, im Yangtseliang I. 359.  
 Wandskulpturen im Angkor-Wat (Kambodscha) I. 333.  
 — im Tempel Ramses' III. zu Karnak I. 67.  
 Warrawerriegrotten I. 434.  
 Wartburg II. 433.  
 Washington II. 24.  
 Washingtonobelisk II. 28.  
 Wasserfälle:  
 — des Alto Paraná (Südamerika) II. 150.  
 — Brautseilerfall (Yosemite) II. 71.  
 — des Danagawa (Japan) I. 388.  
 — gefrorener Fall im Eschumbital I. 215.  
 — Garsprängfall (Schweden) II. 384.  
 — Fall des Savasufusses (Colorado) II. 74.  
 — des Iguaçu (Südamerika) II. 148.  
 — Fall von Juanacatlan (Mexiko) II. 108.  
 — Jungfrauentränenfall (Yosemite) II. 70.  
 — Kaieteurfälle (Britisch-Guiana) II. 144.  
 — Kofende Fälle (Tiflere) I. 454.  
 — Fall des heiligen Herbabassufusses (Indien) I. 275.  
 — Niagara: kanadischer (Eisernen-) Fall II. 20.  
 Amerikanischer Fall II. 20.  
 — Rambodafall (Nuwara Elijia) I. 189.  
 — des Sambesi (Südafrika) I. 106.  
 — Siebenschwesternfall (Norwegen) II. 392.  
 — Storafjöfall (Lapland) II. 384.  
 — Sutherlandsfälle (Neuseeland) I. 466.  
 — Tower-Creek-Fall (Yellowstonepark) II. 37.  
 — Trollhättafälle (Schweden) II. 383.  
 — Fall auf Upolu I. 478.  
 — Wechselnder Fall des St. Johnsfusses II. 16.  
 — des Yellowstonefusses II. 38.  
 — Yosemitefälle II. 71.  
 — Zwillingenfälle der Seikirkette (Kanada) II. 58.  
 Wasserleitung, Römische (Segovia) II. 202.  
 — (Tunis) I. 19.  
 — von Taragona II. 204.  
 — Alte (Schwitzer, Perken) I. 174.  
 — f. auch Aquadukte.  
 Wasserlöcher, unterirdische (Cenotes) in Yucatan II. 118.  
 Wasserreservoir bei Aiden I. 158.  
 Wat-Monkon-Wpapi-Tempel (Ninthia) I. 324.  
 Wat-Bo-Tempel (Bangkok) I. 314.  
 Wat-Pra-Keo-Tempel (Bangkok) I. 309.  
 Wat-Sutbat-Tempel (Bangkok) I. 311.  
 Wat-Tscheng-Tempel (Bangkok) I. 316.  
 Weinselder Maar II. 426.  
 Weinseller Ramses' II. im Ramesseum I. 79.  
 Weinschenke in Pompeji II. 286.  
 Weiße und Blaue Grotte (Capri) II. 204.  
 Wellhorn II. 247.  
 Westindien II. 116.  
 Westminsterabtei (London) II. 406.  
 Wetterhörner II. 247.  
 Whirlpool im Niagara II. 23.  
 Widderallee Ramses' III. (Karnak) I. 67.  
 Widoaren (Java) I. 336.  
 Wieliczka, Salzbergwerk von II. 344.  
 Windhöfen in Nordamerika II. 34.  
 Winterberg II. 437.

Winterpalast in St. Petersburg II. 380.  
 Wirbelstürme in Nordamerika II. 31.  
 Wischnuquelle, heilige (Benares) I. 204.  
 Wollondillygrotten I. 428.  
 Woolworth-Gebäude (New York) II. 13.  
 Wutassu-Pagode (China) I. 366.  
 Wutschang I. 359.  
 Wyoming II. 47.

X

Xerxes-Audienzhalle (Persepolis) I. 172.  
 Xerxes-Palast (Persepolis) I. 173.

Y

Yallinguphöhlen I. 434.  
 Yangtschiang I. 360.  
 Yangtschluht bei Tschang I. 330.  
 Yellowstone, Grand Cañon des, II. 37.  
 Yellowstonepark II. 35.  
 Yellowstonesee II. 40.  
 Yokohama I. 593.  
 Yo-meimon-Tor (Nikko) I. 336.  
 Yosemitefälle, Die großen, II. 71.  
 Yosemitetal II. 70.  
 Yucatan, Ruinenstätten von, II. 116.

Z

Zermatt II. 248.  
 Zisterne der 1001 Säulen (Konstantinopel) II. 355.  
 Zitadelle von Kairo I. 44.  
 Zuderhutberg in der Bucht von Rio de Janeiro II. 148.  
 Zuniindianer-Felsenwohnungen (Cañon del Muerto) II. 90.  
 Zwillingssäule in der Selfirkette II. 58.  
 Zypresse von Daraca II. 114.

Nachträge und Berichtigungen.

Band I, Seite 86. Der Staudamm von Assuan.

Durch die neuerdings vollendete Erhöhung des Staudammes von Assuan um weitere sieben Meter unter gleichzeitiger Verbreiterung um fünf Meter können nicht weniger als zweieindrittel Milliarden Kubmeter Wasser oberhalb angesammelt werden. Das Niltal ist dort nunmehr in einen Stausee von zweihundert Kilometer Länge verwandelt worden, der hinreichend Wasser enthält, um damit nicht nur die bebauten Pflanzereien unterhalb der Sperre während der trockenen Jahreszeit zu bewässern, sondern noch mehrere tausend Geviertkilometer bisher un bebauten Nildlandes mit dem segenspendenden Raß zu versehen.

Band II, Seite 235. Die Pilatusbahn.

Der Zug klimmt nicht unter dem steil abfallenden „Oberhaupt“, sondern längs der Felswand zur Endstation mit achtundvierzig vom Hundert Steigung.

In einige Kapitel der „Wunder der Welt“ nahm ich Abschnitte aus meinen im Verlag von J. J. Weber in Leipzig erschienenen Werken „China und Japan“ und „Siam“ auf.

Der Verfasser.









5682  
1/2