





H. A. $\frac{24}{15}$.

Faint handwritten text at the top left.

Handwritten word, possibly 'Hinter'.

Handwritten word, possibly 'Hinter'.

~~*Handwritten text, possibly 'Königliche'.*~~

~~*Handwritten text, possibly 'Königliche'.*~~

Small handwritten mark or symbol.

Large, illegible scribbled-out handwriting.

Handwritten numbers: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Handwritten numbers: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

K. 9432

~~Prona quae cum spectent cae-
tera animalia terram~~

Prona quae ^{cum} ~~caetera~~ ^{caetera} spectent
animalia terram

Os homini sublimi dedit cae-
rumque fieri iussit.

29 199
Nonne in iherosolymis
nonne in iherosolymis
nonne in iherosolymis
nonne in iherosolymis

Johann George Hoffmanns,

weil. Inspect. der teutschen Schulen des
Waisenhauses,

kurze Fragen

von den

natürlichen Dingen,

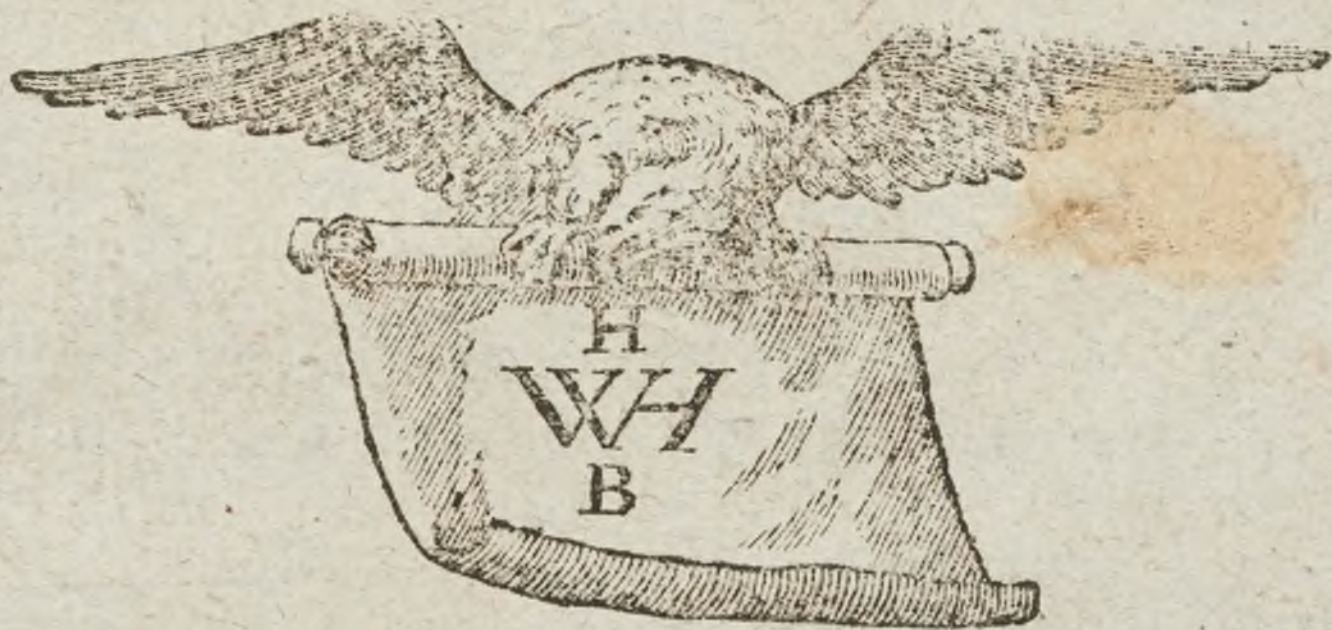
oder

Geschöpfen und Werken

Gottes;

zum Lobe des grossen Schöpfers,
und zum Dienst der Unstudirten, sonderlich aber
der kleinern Schuljugend, aufgesetzt.

Achte durchgängig verbesserte und vermehrte Auflage.



Halle, im Verlag des Waisenhauses, 1785.

PAŃSTWOWE
MUSEUM
BIBLIOTEKA
K. 9432
Nr.



Vorrede,

von den rechten Grenzen der
natürlichen Philosophie.

§. 1.

Gott ist auch aus den Werken der
Schöpfung zu erkennen und zu
verherrlichen.



Es hat der berühmte und vor wenig
Jahren selig verstorbene Philoso-
phus unserer Zeit, Joh. Christoph.
Sturmius, P. P. Physices & Mathematicum zu
Altdorf, sowol in seinen Collegiis, als in seinen
physicalischen Schriften, *) sich mehrmalen
a 2 auf

*) S. Phys. Elect. five Hypothes. Prælim. Art. IV.
§. 8. it. §. 2. da er unter andern spricht, daß τὰ ἀόρατα

τα

auf die Worte Pauli Röm. I, 19. 20. und Ap. Gesch. XIV, 17. c. XVII, 24. 25. bezogen, um daraus zu zeigen, daß die Menschen schuldig seyn, auch aus den Werken der Schöpfung und Erhaltung aller Dinge Gott den Allerhöchsten kennen zu lernen, und seine ewige Kraft und Gottheit, Allmacht und Weisheit, mit demüthigstem Preis und Dank, wie auch willigem Gehorsam zu verehren.

§. 2.

Sogar die Heiden haben GOTT auf diese Weise erkennen und ehren sollen.

Und zwar, wenn diese jetzt berührte Schriftstellen recht angesehen und betrachtet werden, so findet man klärlich, daß der Apostel

τα Θεῶν, d. i. Gottes unsichtbares Wesen, aus allen Ecken oder Winkeln der Natur hervorblicke. Das hero er auch §. 5. den ganzen Nutzen und Endzweck der Naturerkenntniß in diese drey Stücke setzet: 1) Sich selber, 2) das Weltgebäude, 3) Gott den H₂Errn (nemlich nach dem Licht der Vernunft) kennen zu lernen. Conf. discipulus ejus genuinus Dn. D. Scheuchzer in seiner Physica oder Naturwissenschaft, 1711. 8. Einleit. n. XIII.

stel die Beobachtung solcher Schuldigkeit so gar auch von denen erfordert habe, welche der geoffenbarten Wahrheit Gottes an noch ermangelten, und nur das Licht der Vernunft zu ihrem Wegweiser hatten. Und lehret er ausdrücklich, daß die Heyden, weil sie der Spur ihrer natürlichen Erkenntniß nicht getreulich nachgegangen, und weil sie Gott also, wie es ihnen möglich gewesen, zu erkennen und zu verehren unterlassen, ja willkührlich die Wahrheit in Ungerechtigkeit aufgehalten, und in allerley Abgötterey verfallen, wegen solcher Untreue in denen untersten Stufen der Erkenntniß Gottes vor Gottes Zorn- und Strafgerichte keine Entschuldigung haben würden. Röm. I, 20. *)

a 3

S. 3.

*) Es verdienet hiebey mit Bedacht gelesen zu werden, was der hochberühmte Physicus Robertus Boyle in seinem Tract. von der höchsten Verehrung, so der menschliche Verstand Gott schuldig ist, 2c. (welcher in dessen A. C. 1709. in 8. teutsch gedruckten theologischen Schriften zu finden,) sonderlich p. 15-48. ausführlich und gründlich schreibet.

S. 3.

Auch die Christen können und sollen
 Gottes Allmacht, Weisheit und
 Güte an seinen Geschöpfen
 betrachten.

Nun möchte es zwar scheinen, daß die
 Christen, welchen Gott durch die mündliche
 und schriftliche Verkündigung seiner Wahr-
 heit, sowol nach seinem Wesen, als nach sei-
 nen Eigenschaften und Werken, auf eine viel
 höhere Art sich geoffenbaret hat, jenen Weg,
 Gott aus den Werken der Schöpfung nach
 dem Licht der Vernunft zu erkennen, ganz und
 gar könnten und dürften fahren lassen. Dem-
 nach aber auch die Christliche Lehre und Theo-
 logie selbst uns in die Betrachtung der Schö-
 pfung und Erhaltung aller Dinge hineinfüh-
 ret, und Anleitung giebt, zu derer Bemerkung,
 Beobachtung und Bewunderung den Dienst
 nicht nur unserer Sinnen, sondern auch un-
 sers Verstandes zu gebrauchen; so kann man
 daraus wohl schliessen, daß es nicht unrecht
 oder unnützlich gehandelt sey, wenn ein
 Christ, der Zeit, Gelegenheit und Mittel
 darzu

darzu hat, theils das ganze Weltgebäude in seinen grossen Körpern, nach deren natürlichen Eigenschaften und Bewegungen, theils aber die sonderbare Geschöpfe, die sich in unserm Lusthimmel und auf dem Erdboden, wie auch in dem Meer und in Wassern befinden, genauer bemercket, und eines aus dem andern zu einem desto vollständigeren Begriff der Sachen folgert, mit dem beständigen Endzweck, Gottes wunderbare Kraft, Weisheit, Güte und Wahrheit um so vielmehr in seinem eigenen Gemüth und bey andern zu verherrlichen, und diesen grossen Meister mit allertiefstem Respect und Gehorsam zu ehren. *)

a 4

S. 4.

*) Hiebey ist mit Fleiß zu conferiren des oben gerühmten Illustris Physici Angli, Rob. Boyle Tract. von der Vortreflichkeit der Theologie in Vergleichung mit der Philosophie oder Wissenschaft der Natur, zc. allwo zugleich vielen Vorurtheilen und Einwürfen auf eine gar bündige Weise begegnet wird. Ist P. II. seiner auserlesenen theologischen Schriften zu finden.



S. 4.

Die Naturkündigung kann theils durch eigenen Fleiß, theils, durch Hülfe fremder Anmerkungen ausgeübet werden.

Gleichwie aber derjenige, welcher mit dem jetzt angezeigten Zweck in die Naturkündigung hineingehet, gar wohl thut, wenn er dabey seiner eigenen Sinnen und Vernunft sich recht bedienet, und, was in der Natur zu beobachten ist, selbst zu Herzen nimmt; also, nachdem die grosse Menge der Geschöpfe, deren Unterschiedenheit und Entlegenheit, wie auch die enge Schranken des menschlichen Verstandes und Lebens, nicht zugeben oder möglich werden lassen, daß ein Mensch allein alles ausforsche und in acht nehme, was merkwürdig ist, so kann das Studium physicum nicht besser ausgeübet werden, als wenn man, neben seinen eigenen Anmerkungen und Einsichten, auch anderer verständiger und glaubwürdiger Männer Zeugniß von ihrer Erfahrung und Erkenntniß zu Hülfe nimmt, und solchergestalt das Stückwerk der physikalischen

calischen Wissenschaft, so gut sichs thun läßt, in ein Ganzes bringet.

§. 5.

Einer allein kann nicht alles ausforschen; darum soll man sich die Wahl frey behalten.

Daher kömmt auch die bescheidene Art zu forschen, die man *viam eclecticam* oder *electivam* nennet, mit dem engen Maasß des menschlichen Verstandes am besten überein. Allermassen es handgreiflich ist, daß in dem so weitläufigen Werk der Naturkündigung ein Mann nicht alles habe recht treffen oder errathen können; aus welcher Ursache man sich weder an des Democriti, noch an des Platonis, noch an des Aristotelis, *) oder sonst

a 5

eines

*) Schon angeführter Zürchischer Physicus und Mathematicus, D. Scheuchzer, schreibt gar fein hies von in seiner Einleit. n. IV.: Wenn wir eigentlich Achtung geben auf die Grösse der Natur, und wiederum auf die unendliche grosse Güte, Weisheit und Macht des Schöpfers und Erhalters aller in der Welt befindlichen Dinge, endlich auch mit einem Blick würdigen anzusehen die Schwachheit menschlicher Vernunft, Dunkelheit ihrer Gedanken, Kürze unsers Lebens

ein 8 alten Weltweisen Aussprüche, noch auch an die Sätze einiger neuern Philosophi, blindlings zu binden, sondern alles nach den mit der Zeit immer deutlicher erscheinenden Eigenschaften der natürlichen Dinge zu prüfen, und nach den daraus fließenden vernünftigen Schlüssen zu beurtheilen hat.

S. 6.

Auch bey den heutigen Erfindungen hat man doch nicht alles ungeprüft anzunehmen.

Denn obgleich die nähere Zeiten durch neue Erfindungen, und insonderheit durch chymische Experimenta, wie auch durch die Microscopia, Telescopia, Anliam pneumaticam, Barometra, Thermometra, u. s. f. zur genauern

Er-

bens, werden wir bald erkennen, daß weder Plato, Epicurus und Aristoteles, noch Cartesius und Gassendus, noch einiger alter oder neuer Naturbetrachter, genugsam seyn, die ganze Natur zu durchgehen, will nicht sagen dero Tiefe zu ergründen; ja daß alle Menschen zusammengenommen, so bisher gelebt, und hernach leben werden, aus gemeinen Kräften ihres Verstandes es nicht dahin gebracht haben, oder bringen werden, daß man eine Vollkommenheit dieser natürlichen Wissenschaft erlange.

Erforschung der inwendigen Gestalt der Körper, zu Untersuchung der entfernten Weltkörper, und zur Erkundigung der unsichtbaren Wirkungen in der Luft, im Wasser, und unter der Erden, ein grosses beygetragen, dieser Mittel auch sich manche der neuern Philosophorum mit sonderbarem Success bedienet haben; so folget doch nicht, daß man um deswillen nunmehr einem Mann allein alles glauben, oder von einem alle Wahrheit erwarten soll, sondern man thut auch noch jezo und künstig am besten, daß man das gewisse von dem ungewissen, und das glaubwürdige von gezwungenen Muthmassungen absondere, und was seine Richtigkeit hat, von dem, der es zeigt, mit Dank annehmen, was aber noch unerwiesen, oder auch ausschweifend und überflüssig ist, bis auf mehrere der Sachen Aufklärung aussehe, anbey, in Betrachtung des geringen Maasses unsers Verstandes, seine Unwissenheit, wo es nöthig ist, gerne bekenne, und sich, bey dem oben angedeuteten rechten Gebrauch, mit dem begnüge, was Gott gefällig gewesen, die Menschen bis anhero erkennen zu lassen.

S. 7.

Nicht alle können sich auf die Naturkündigung legen.

Was aber nun die Personen betrifft, welche in der Naturkündigung sich üben mögen, hat man unterschiedenes dabey zu bemerken. Insgemein ist oben schon zu verstehen gegeben, daß nicht eines jeden Zeit, Gelegenheit, Beruf und Umstände es leiden oder erfordern, von physicalischen Dingen im philosophischen Zusammenhang vieles zu erforschen, oder davon umständlich raisonniren zu lernen. Dahero es bey vielen genug ist, wenn ein jeder von demjenigen, was er in der Natur zufälliger Weise erkennet, es sey wenig oder viel, den obgedachten guten Gebrauch machet, und seinen Schöpfer demüthig darüber ehret; in welchem Verstande die Acker- und Landleute, Bürger und andere Unstudirte sowol, ja zu Zeiten noch besser, den Zweck erreichen können, als die gelehrte und Naturforschende Weltweisen. Nicht nur aber unter denen unstudirten und gemeinen Leuten, sondern auch unter denen Studirenden selbst sind

sind gar viele, deren andere Arbeiten und Studien ihnen nicht erlauben, der Philosophiæ naturali mit besonderem Fleiß obzuliegen, und alles auf solche Weise, wie man auf Academiën zu dociren pflegt, in Begriff zu fassen. Und dieselbe werden zwar keine Physici werden, können und sollen aber doch, so oft sie der Geschöpfe Gottes wahrnehmen, oder etwas, was zur Verherrlichung des grossen Schöpfers gereicht, von andern hören, ebenfalls davon Anlaß ergreifen, den Urheber aller Dinge zu preisen, und dadurch zu mehrerer Eifer des ihm schuldigen Gehorsams sich erwecken zu lassen. Dahero ist es nicht zu billigen, wenn manche über die Geschöpfe, welche ihnen vor den Augen stehen, ja die sie betreten, und zum Theil schmecken und fühlen, also hinfahren, daß sie solche der Betrachtung unwerth achten, und darüber hinsehen, als wenn sie die Vernunft nicht gebrauchen könnten. Ein Meister auf Erden hält es für eine Verachtung, wenn man sein Werk nicht recht ansehen mag; also heißt das ebenmäßig nicht Gott ehren, wenn man seine wunderbare Creaturen keines bedachtsamen Anschauens

schauens oder Nachdenkens würdiget. Was die heiligen und gläubigen Alten in diesem Stücke für eine löbliche Übung und Gewohnheit gehabt, läßt sich aus den Psalmen Davids, sonderlich aber aus Ps. CIV, 145. 147. 148. 2c. Desgleichen aus Sirach XLIII. XLIV. aus dem Gesang der drey Männer im Feuer, u. s. f. lernen. Indessen da diese beyde Arten der Menschen die Naturkündigung nicht eigentlich und auf philosophische Weise treiben, so sind folglich diejenigen noch übrig, so dieses Stück der Weltweisheit gründlich tractiren wollen; welches dann, wenn sie es in gehöriger Ordnung und mit guter Absicht thun, wie schon gedacht, keinesweges zu tadeln ist.

§. 8.

Welche Methode die natürlichste und leichteste.

Was nun die Ordnung des Studii physici anbetrifft, die denen letztern zu recommendiren seyn möchte; so ist es an dem, daß keine Methode der Unvollkommenheit des menschlichen Verstandes besser zu Hülfe komme, und also natürlicher sey, als diejenige, nach welcher

cher

Mer man den Anfang machet mit Anmerkung der Wirkungen und Zufälle, die an denen Geschöpfen durch Hülfe der Sinnen können verspüret werden. Und demnach ist die Lehre von den Phænomenis und die so genante Historia naturalis ein wichtiger und nützlicher Theil der Naturkündigung. Es wird aber durch die Observationes, welche mit den Sinnen geschehen, nicht bloßhin der gewöhnliche Gebrauch des Sehens, Hörens, Schmeckens, Riechens und Fühlens verstanden, sondern auch die Erhöhung der sinnlichen Kräfte durch die Kunst; da man, was insonderheit das Gesicht anbelanget, vermittelst der vorhin genannten Microscopiorum, oder Vergrößerungsgläser, die an sich dem blossen Auge ganz unsichtbare Kleinigkeiten, und vermittelst der Telescopiorum, oder Ferngläser, die um der Entfernung willen dem Gesicht unvermerkliche oder doch unerkennliche Körper genau und deutlich sehen und betrachten kann. Und solche Betrachtung der natürlichen Dinge durch die Sinne, (wie sie an sich selbst beschaffen, oder wie sie durch die Kunst bewapnet sind,) hat billig in der Physic den Vortrang,
und

und ist der Grund, auf welchen die folgende Naturerkundigung gebauet werden muß. *)

S. 9.

Es ist auch nicht unrecht, mit Vernunftschlüssen die Natur zu erkundigen.

Nun wird man durch eben diese jetzt beschriebene physicalische Anmerkungen überzeuget, daß die grosse Weltkörper, insonderheit aber die Erde, aus vielerley kleinen Körpern von unterschiedener Art bestehen, und daß die kleinere Körper wieder aus kleinern Theilen zusammengesetzt, ja daß sogar die blossen Sinnen solche Kleinigkeiten endlich nicht mehr erreichen können, sondern sie erst durch Hülfe der Kunst noch näher in ihrer verborgenern und zärtern Textur zu beschauen bekommen, und
zuletzt

*) Aus dieser Ursache werden billig auch alle richtige anatomische, botanische und chymische Experienzien, nebst denen Anmerkungen der Ackerleute, Gärtner, Jäger, Hausväter, u. s. f. mitgerechnet zur vollständigen Historie der natürlichen Dinge, welche mit den Sinnen können beobachtet werden. Ist daher *Historia naturalis & Physica experimentalis* billig hoch zu schätzen; zu welchem Ende auch die Hausbücher, als Coleri, Hochbergii, Florini, Rohrii u. s. f. ihren guten Nutzen haben.

zuletzt doch auch durch dieses Mittel die aller-
 kleinste Theile nicht weiter zu unterscheiden
 und zu erkennen vermögen, obgleich der Ver-
 stand merket, daß die Materie selbst ihre noch
 subtilere Theilchen habe. Bey dieser Bewand-
 niß kann man es nicht vor unrecht sprechen,
 wenn die Physici der Regul nachgehen: Ubi
 sensus deficit, ibi ratio audeat, d. i. wo die
 Sinnen nicht weiter fort können, da darf die
 Vernunft sich unterstehen ihre Schlüsse zu
 machen, und folglich fortschreiten ad Physi-
 cam rationalem; nur daß man dabey nicht
 vergesse, wie leicht man in Schlüssen fehlen
 könne, und wie grosse Unvollkommenheit in
 unsern Gemüthskräften sich bey aller Gelegen-
 heit äussere. Denn da wir oft nicht verstehen,
 was wir sehen und hören, so können wir ja
 noch viel leichter in allerhand irrige Meynun-
 gen gerathen, wenn wir nunmehr ohne fernere
 Hülfe der Sinnen alleine mit unserm Ver-
 stand in die unsichtbare Geheimnisse der Na-
 tur eindringen, und die innerste Gestalt nebst
 denen Ursachen der fühlbaren Wirkungen
 bloß mit den Gedanken erforschen wollen. *)

S. 10.

*) Die wohlbekanntte Schriften: Elementa philoso-
 phiæ

S. 10.

Man hat sich vor falschen Schlüssen
zu hüten.

Daher soll man es nicht gleich für eine unfehlbare Gewißheit annehmen, wenn eine Muthmassung aus der andern mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit herausgeführt wird; denn so lange es noch möglich ist, daß die Sache sich anders verhalte, so lange bin ich auch noch ungewiß, ob ichs recht getroffen habe. Es lehret auch die Erfahrung, daß kluge und gelehrte Männer der vorigen Zeiten vieles für gewiß angegeben, und andern beygebracht, welches, ob es gleich lange Jahre geglaubet worden, heut zu Tage doch durch den Augenschein und unumstößliche Gründe widerlegt ist. Wer die *Physicam Aristotelico*

CO

phiæ naturalis experimentalis H. F. Teichmeieri; it. Kislingii *Physica experimentalis*; Hamelii *Tract. phys. in phil. vet. & nova*; Stairii, Boyleii, Willisii *Scripta in Phys. &c.* insonderheit auch Sturmii *Colleg. curiosum, phys. hypothet. & moderna, &c.* geben gar viele und schöne Exempel an die Hand, aus welchen zu ersehen, wie man mit Experimenten denen Vernunftschlüssen in natürlichen Dingen aufhelfen könne.

co Scholasticam gegen die heutigen Entdeckungen der Naturkündiger hält, wird keinen weitem Beweis erfordern, und gerne gestehen, daß die Vernunft, auch grosser Leute, viele Fehlschlüsse machen, und Falschheit gar leichtlich für Wahrheit ergreifen könne.

§. II.

Philosophia naturalis Hypothetica
verdienet ihren Ruhm.

Darum ist es lobenswerth, daß verständige Philosophi unserer Zeit ihre Gedanken von denen verborgenen Beschaffenheiten, Wirkungen und Ursachen der natürlichen Dinge, mehrentheils nicht unter dem Namen gewiß-erweislicher Lehrsätze, sondern unter dem Titel der Hypothesium, oder eines Versuchs, vorgetragen haben; da sie denn einem jeden die Freyheit gelassen, der Sache selber nachzusinnen, die vorgelegten Schlüsse zu untersuchen, und das glaubwürdigste beyzubehalten; *) welche Weise zu philosophiren, unter

*) Sturmius hat deswegen in seiner Phys. hypothet. die gar gute Ordnung erwählet, daß er bey einem jeden Capitel 1) die Phænomena oder angemerckte Beschaf-

unter der Benennung der Philosophiæ ecclē-
 Eticæ oder electivæ schon oben berührt, und in
 Disciplinen, worbey man es mehr mit Muth-
 massungen, als mit Demonstrationen zu thun
 hat, billig vor andern zu gebrauchen ist.

§. 12.

Wieferne die Physis eine Sciēz
 zu nennen.

Es möchte aber scheinen, daß es hiemit strei-
 te, wenn heut zu Tage die Naturkündig-
 auch für eine Sciēz angegeben, und insge-
 mein dafür angenommen wird. Und ist es
 nicht ohne, daß, da man glaubt, quod scire
 sit rem per causas cognoscere, (d. i. daß als-
 dann man eine Sache wisse, wenn man sie
 nach ihren Ursachen erkennet,) es freylich das
 Ansehen gewinnt, man wolle behaupten, daß
 man es in Erforschung der natürlichen Ur-
 sachen zu einer völligen Gewißheit bringen, und
 folg-

schaffenheit und Wirkung sorgfältig erzehlet, 2) die
 von unterschiedenen Auctoribus vorgetragene Mey-
 nungen wegen der natürlichen Ursachen solcher Dinge
 treulich anführet, und 3) die Vereinigung oder Ent-
 scheidung solcher Meynungen bescheidenlich anfüget.

folglich in solchem Verstande die Physic eine Scienz oder Wissenschaft nennen könne. Allein wenn man die Wahrheit gestehen will, muß man sagen, daß, obgleich einige erweisliche Wahrheiten und gewisse Schlüsse in der Physica statt finden, dennoch die wenigsten Folgerungen völlig überzeugend sind, mithin mehrertheils in den Schranken einer bloßen Wahrscheinlichkeit stehen bleiben, viele auch nicht einst verdienen, wahrscheinlich genannt zu werden. Dannenhero ist es am besten, daß der Mensch die enge Grenzen seines unvollkommenen Verstandes demüthiglich erkenne, und sie nicht durch hochfahrende Gedanken überschreite. *)

Wenn

*) Daher ist es sehr gefährlich, wenn man in seinem Gemüth den Schluß vest setzet: Was ich nicht verstehen oder begreifen kann, das ist nicht wahr. Sientemal wir auch solche Dinge nicht recht verstehen oder begreifen, deren Wahrheit ganz unleugbar ist, z. E. daß das Sonnenlicht in einem Augenblick durch eine so unermessliche Distanz unserm Auge empfindlich oder sichtbar wird; daß das Gras und andere Gewächse im Frühjahre Tag und Nacht wachsen; daß das Geblüt circuliret, und die Bewegungen im Leibe

fortz

Wenn er merket, daß ihm nun das Licht der Vernunft im Schließen, wie vorhin in der sinnlichen Beschauung das Licht der Augen, vergehen wolle, und daß seine Einbildungskraft ihr Ziel erreicht habe, soll er lieber wieder umkehren, und mit Bekenntniß seines Unvermögens die unausforschliche Weisheit und Allmacht Gottes bewundern, als sich und andere bereden, daß er die Sache, wie sie ist, gefunden habe. Denn es soll doch dieses der allein wahre Zweck und Gebrauch der Physic seyn und bleiben, daß man Gott als Gott, d. i. als den unendlich-weisen, mächtigen und gnädigen Schöpfer und Herrn, auch aus den Geschöpfen erkennen, und am Ende
alles,

fortgehen, wir schlafen oder wachen, wir denken daran oder nicht; daß die plötzlich ausgebreitete Luft solche entseßliche Wirkungen hat, als bey dem entzündeten Pulver und Spiritibus rectificatissimis sich ereignet; daß die Seele zugleich meditiren, und etwas ins Gedächtniß gebrachtes auf einem Clavier oder andern Instrumento musico spielen, oder auch sonst unter dem Denken ein künstliches Manual-Geschäfte verrichten kann, u. s. f. Bey welchem allen gewiß ist, daß es geschieht, ob wir wol nicht beschreiben können, wie es damit zugehe.

alles, wir verstehen es oder verstehen es nicht, uns denselben zu loben und zu lieben bewegen soll. *)

§. 13.

Die Unzulänglichkeit des menschlichen Begriffs zeigt sich in der Betrachtung der kleinsten Dinge.

Diesen Satz noch mit ein und anderm Exempel zu erläutern, so mag man nur bedenken, wie unzureichend der menschliche Verstand befunden werde, wenn er sich zur Betrachtung der Kleinigkeiten, die das Microscopium vorstellig machet, wenden, und denselben, so zu reden, auf den Grund schauen will.

*) Dieses zu thun kömmt freylich, wie oben schon angezeigt, allen Menschen zu; in der That aber kann es niemand auf Gottgefällige Weise leisten, als ein durch den Glauben an Christum mit Gott Versöhnter, der den Gnadenbeystand des heiligen Geistes genießt. Daher ist die Regel nicht richtig, wenn man schliesset, weil der Mensch diese oder jene Wahrheit klar und deutlich erkenne, so folge es, daß er auch nach solcher Erkenntniß handele; denn natürlicher Weise fehlet es dem Menschen theils an dem ernstlichen Wollen, theils an dem Vollbringen, und heißt es gar oft: Video meliora proboque, deteriora sequor.

will. Es haben die Physici aus guten Gründen für bekannt angenommen, daß in den Saamkörnlein der Pflanzen, oder Saameneiern der lebendigen Geschöpfe, der ganze Leib, der werden soll, nach seiner gehörigen Bildung schon vorhanden sey, und hernach, wenn er in die Erde oder in Mutterleibe kömmt, durch das Wachsen nur ausgewickelt und vergrößert werde; wie sie dann die Probe hievon sonderlich zu solcher Zeit, wenn der Leib nun schon einige Tage im Wachsthum begriffen gewesen, durch das Microscopium zeigen können. Wenn man nun bedenket, aus wie so vielen, und aus wie so kleinen Theilen z. E. der Leib eines erwachsenen Menschen bestehe, und wie jede sichtbare Theile aus immer kleinern Theilchen von unterschiedener Art und Größe zusammengefüget, so daß, wie schon oben gesaget, das flosse Auge solche endlich nicht mehr bemerken kann; ferner wenn man betrachtet, daß auch in den allerkleinsten Gefäßen des menschlichen Leibes (deren einige deswegen Capillares heißen, weil sie nicht größer denn ein Haar sind) dennoch die Lebens- und Nahrungsäfte durch- und herumge-

trieben werden; und nun, nach der vorausge-
 setzten Wahrheit, überleget wird, daß die ganz-
 ze Bildung des Körpers schon vollständig da
 seyn soll, wenn er auch noch kleiner ist als eine
 Ameise; so müssen gewiß die kleinste Theile,
 die sonst an einem erwachsenen Leibe befunden
 werden, in dieser so vielfach Kleinern Propor-
 tion von einer solchen Subtilität seyn, daß
 das menschliche Gemüth sich keinen Begriff
 mehr davon machen kann, und also aufhö-
 ren muß, diesen unbegreiflichen Kleinigkeiten
 nachzudenken. *)

S. ~~IV~~

Auch die verächtlichste kleine Thierchen
 sind über den Begriff des mensch-
 lichen Verstandes.

Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit vie-
 len insgemein verächtlichsten Creaturen, als
 mit

*) Was in diesem Stücke durch die Vergrößerungsglä-
 ser prästiret worden, insonderheit was Malpighius,
 Grew, u. s. f. bevor aber was Ant. a Leuwenhooek
 hierinnen gethan, verdienet billigen Ruhm und Ver-
 wunderung; allein man hat sich doch zu hüten, daß
 man nicht unrechte Auslegungen mache bey den ent-
 deck-

mit der Laus, Flohe, Mücke, Käsemade, Milbe, u. d. g. Das Microscopium weist deutlich und klar, daß sie künstlich: und in guter Ordnung gebildete Gliedmassen haben, es entdeckt an den Füßen Härchen, Häckchen, Gelenke, auf der Haut mancherley Runzeln, auch wol Unsauberkeiten, oder kleines Ungeziefer, und machet sonderlich durch die durchsichtige Haut der Laus, bis in die innere Theile hinein, die Bewegung des Herzens oder Geblüts schauen. Wie klein muß dann nun ein jeder beweglicher Theil des Geblütes seyn, das in so zarten Adern fließet, und wie subtil muß es mit der Brechung und Mahlung der Lichtstrahlen in einem so engen Auge zugehen, wenn wir, wie es nicht zu leugnen, für gewiß erkennen, daß es mit der Art und Weise zu sehen bey einem kleinen Auge hergehe, wie bey den grössern? Auch in dieser Betrachtung verlieret sich unsere Einbildungskraft, und können wir uns kein so kleines Bild vor die Augen des Gemüths stellen, als es die Umstände der vom Verstande erkannten Wahrheit

decken und endlich doch vor unbegreiflicher Zärtlichkeit dem Gesicht verschwindenden Kleinigkeiten.'

heit erfordern. Dahero thut man abermal am besten, daß man von dem Nachsinnen ablasse, und bekenne, daß die Werke der Schöpfung in denen minimis uns unbegreiflich seyn, folglich wir des Schöpfers unergründliche Weisheit und Allmacht desto mehr zu bewundern und zu verehren haben. Das hat David gethan, und deswegen Ps. CXXXIX, 14. ausgerufen: Ich danke dir darüber, daß ich wunderbarlich gemacht bin, wunderbarlich sind deine Werke, und das erkennet meine Seele wohl. *)

S. 14.

In den allergrößtesten Dingen kann die Vernunft ebenfalls nicht zu recht kommen.

Wie es aber unserer Vernunft und Einbildungskraft ergeheth in minimis physicis,

b 2

so

*) Conf. was auf diesen Schlag auch Hr. D. Scheuchzer zu bedenken giebt von der unermesslichen Menge und Kleinheit der Saamenkörnlein bey allerley Pflanzen und Gewächsen, P. II. cap. 33. §. 10-15. it. P. I. cap. 2. §. 8. da er die unbegreifliche Zahl der aus wohlriechenden Körpern ausgehenden theils sichtbaren, theils unsichtbaren Theilchen berühret.

so gehet ihr es auch in maximis, daß sie nemlich unbegreifliche Dinge daran beobachtet, und zu bewundern findet. Die unermessliche Distanz der Fixarum oder Fixsterne, und der gleichfalls sehr grosse Abstand der Planeten von unserer Erden, ist zwar eine Sache, daran niemand zweifelt; es haben aber doch die Astronomi in derer Ausrechnung noch auf keinen festen Grund kommen können. *) Wie ihnen nun die wahre Distanz ungewiß bleibt, also können sie auch von der wahren Grösse solcher Weltkörper nichts gewisses sagen, und müssen bekennen, daß der menschliche Verstand in diesen Stücken seine Grenzen fühle. Wenn man aber diese unbegreifliche Höhen mit der unverrückten Ordnung der himmlischen Bewegungen zusammen hält, und

*) Es ist bekannt, daß Tycho die Distanz der Fixsterne auf 12 bis 14000 Semidiametros des Erdbodens, Ricciolus aber gar auf 100 bis 200000 Semidiam. angiebt. Indessen müssen doch alle Sternverständige selbst gestehen, daß, weil man keine Parallaxin fixarum haben kann, man auch von ihrer wahren Höhe, Distanz und Grösse nichts gewisses zu sagen vermöge. Conf. Boyle in oben alleg. Tract. de venerat. Deo ab intellectu humano debita, p. 17. sqq. Ed. 1708.

und bedenkt, daß in etlichen tausend Jahren auch nicht die geringste Abweichung oder Versirrung aus dem von dem allmächtigen Schöpfer geordneten Lauf der Gestirne und Planeten geschehen, vielmehr alles so pünctlich in seinem richtigen Gang geblieben, daß die Menschen durch die Kunst gelernet haben, zurücker zu rechnen, wenn in vorigen Zeiten ein Planet unter dem andern hin, oder nahe vorbey gegangen, (welches sonderlich an Sonn und Mond die Finsternissen verursachet,) oder auch vorwärts zu calculiren, und vorher zu sagen, in welcher Stunde, oder gar in welcher Minute, solcher Vorbeygang sich begeben, wie lange es währen, und wie viel der untere Planet uns an dem öbern bedecken werde; so muß man billig erstaunen über der grossen Allmacht und Weisheit des Allerhöchsten, und über der unaussprechlichen Kraft seines Worts, womit er alles, was er erschaffen, trägt, und in unverrücktem Stande erhält. Wenn nun noch dazu kommt die Geschwindigkeit des Umlaufs, den man an den grossen Weltkörpern wahrnimmt, (will nicht sagen nach dem Systemate Tyconico, sondern

b 3

auch

auch selbst nach dem Copernicano,) davon man doch die umtreibende Ursache in der Natur nicht finden kann; so giebt ja solche Betrachtung ein um so viel grösseres Gewicht zu der erfordernten Demüthigung vor Gott, und nöthiget, frey zu bekennen, daß Gottes Werke und Wege uns viel zu hoch, und die Weltkörper in Ansehung ihres Zusammenhangs, Laufs und innerlichen Zustandes uns unbegreiflich sind.

S. 16.

Nicht weniger giebt es auch bey Betrachtung der Unterwelt viele Schwierigkeiten.

Wenden wir uns vom Himmel wieder zur Erden, und besehen diese untere Welt in ihren Eigenschaften und besondern Geschöpfen, so bringet die Naturkündigung dem menschlichen Verstand auch aus derselben gar viele Fragen vor, die er nicht auflösen kann, so daß ihm auch daraus seine Unvollkommenheit gar leicht kann handgreiflich werden. Zwar so lange wir mit unserm Verstand nicht weiter gehen, als daß wir aus dem, was unsere Sinnen

nen

nen an einen jeden Körper bemerken, überhaupt den Schluß machen, es bestehe derselbe aus unterschiedlichen in einander vermengten Theilen; können wir noch etwas sagen, das sich hören läßt, und solches einigermaßen, wie schon gemeldet, auch durch das Microscopium erläutern. Wenn wir aber im Schließen fortfahren, und mit unsern Gedanken bis auf die ursprüngliche Materie, die allen irdischen Körpern gemein sey, und auf die sogenannten Elemente kommen, und die unterschiedliche Gestalt ihrer innerlichen Theilchen erforschen sollen, da finden sich schon mehrere Schwierigkeiten. Die Aristotelici haben viel von ihren vier Elementen, dem Feuer, der Luft, dem Wasser und der Erde, vorgebracht, aber doch weder die Elementen insgemein, noch ein jedes insonderheit deutlich beschreiben können. Die Cartesianer haben sich nicht weniger viel Mühe gegeben, die Figur, wodurch ein jedes Element in seinen innern Theilchen von denen andern unterschieden wäre, abzubilden, aber doch die Sache so klar nicht vorzustellen vermocht, daß nicht andere, auch verständige Philosophi, daran zu zweifeln, und

und zu neuen Muthmassungen sich zu wenden, Ursache gefunden hätten. Gleiche Bewandniß hat es mit des Cartesii Aethere Elemento subtilissimo selbst, wovon man sich keine sichere Einbildung machen kann, obgleich überhaupt nöthig zu seyn scheint, daß man sich eine das Spatium zwischen den grossen Weltkörpern anfüllende sehr subtile Materie concipire, durch welche auch die Lichtstrahlen sich aller Orten ausbreiten mögen. In allen diesen Dingen spüret der menschliche Verstand einige Wahrheit, welche aber mit solcher Dunkelheit und Ungewißheit umhüllet, daß er niemals versichert ist, ob seine Bilder von der inwendigen Structur der Körper auch in der That mit der Sache übereintreffen. *) Von denen unzähligen Mannigfaltigkeiten der Qualitäten an denen so vielen Geschlechtern der Pflanzen und andern Geschöpfe, ja von

*) Dannenhero soll man auch für keine Demonstrationes annehmen, was etwa auf muthmaßliche Weise durch an einander hangende Schlüsse mit einiger Wahrscheinlichkeit raisonniret wird; sintemal es immer darauf ankommt, ob auch der erste Satz, worauf die folgenden sich gründen, seine Richtigkeit habe, welcher aber oft gar schwach befunden wird.

von denen so vielerley Arten einerley Geschlechts, als der Rosen, Nelken, Tulpen, u. s. f. insonderheit von den tausenderley Arten des Geruchs, die doch alle durch das einzige Gliedmaß, die Nase, nach ihrem so vielfachen Unterscheid empfunden und distinguiret werden; nicht weniger von der unzählbaren Menge derer Dinge, die einen besondern und eigenen Geschmack haben, und doch alle mit der einzigen Zungen geprüftet werden, &c. Kann man hier nicht weitläufig handeln; man findet aber auch an diesen allen einen kräftigen Beweis, wie von der Allmacht und Weisheit Gottes, also auch von der grossen Unvollkommenheit unserm menschlichen Verstandes.

S. 17.

Insonderheit bey der Betrachtung der inwendigen Bildung der Geschöpfe.

Solches äussert sich vornemlich, wenn der Verstand sich so weit waget, (wie es doch in der Physica rationali zu geschehen pfleget,) daß er sich auch einbilden will, wie es zugegangen, daß aus denen elementarischen Theilen,

b 5

ver-

vermittelst unterschiedener Vermischungen, die besondere Körper mit ihren Formen entstanden; Desgleichen wie die kleine Theilchen müssen formiret seyn, und was für eine Art der Bewegung sie haben müssen, daß in den natürlichen Körpern so unterschiedene Eigenschaften und Wirkungen zum Vorschein kommen, die zuletzt in die Sinne fallen; oder deutlicher zu sagen, wie es zugehe, daß man etwas sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen möge, u. s. f. Man trifft zwar einige Spur, wenn man von der Bildung der sinnlichen Werkzeuge, (*organorum sensuum*), welche die Anatomie und das Microscopium entdecken, auf die Gestalt und Form der Theilchen, die solche Organa afficiren, fortschliesset; allein es wird ein jeder, so der Sache nachdenket, gestehen müssen, daß dennoch das ganze Geschäfte einer solchen sinnlichen Empfindung schwer zu begreifen sey, und daß wir auch in solcher Betrachtung über die Weisheit und Allmacht Gottes zu erstaunen, an bey unsere enge Grenzen der Vernunft zu bekennen Ursache finden. *)

§. 17.

*) Daß die heynische Philosophi, als Epicurus, Democritus,

S. 17.

Noch mehr aber bey Untersuchung des Ursprungs der Bewegungen.

Im übrigen, gleichwie alle Physici darinne einstimmig sind, daß die ganze Natur durch
 b 6 Die

critus, und nach deren Principiis der Poet Lucretius, von ohngefähr zusammengeflossenen Atomis, oder unsichtbaren Theilchen, die sichtbare Geschöpfe herleiten, ist so sehr nicht zu bewundern, weil sie von der Schöpfung der Welt, (welche res facti, oder eine Geschichte ist, die wir durch den Glauben merken und wissen, Hebr. XI, 3.) nichts gewußt; aber dars über hat man sich zu verwundern, daß auch Philosphi unter den Christen sichs unternehmen, die Art und Weise, wie Gott die Welt erschaffen, nach einem solchen Zusammenfluß der Atomorum oder materiellen Kleinigkeiten zu concipiren, und folglich zu beschreiben, wie eines aus dem andern worden sey. Wir sollen es billig dabey bewenden lassen, daß die heilige Schrift sagt, Gott habe die Welt durch sein Wort erschaffen, und in gegenwärtigen Stand gesetzt: da wir denn nicht nöthig hätten, der Art und Weise nachzugrübeln, die wir doch nimmermehr erforschen werden; sondern es solte uns genug seyn, den jehigen Zustand der Geschöpfe, so weit unsere Schwachheit es zuläßt, zu erkundigen, und die erlangte Erkenntniß zur Ehre des grossen Schöpfers, nicht aber zur Selbstgefälligkeit, anzuwenden.

Die beständige ordentliche Bewegung in ihrem Stand erhalten werde, ohne dieses Mittel aber bald zu Grunde gehen müßte; also ist es auch am Tage, daß, was man für die rechte und nächste Ursache der natürlichen Bewegungen zu halten habe, noch eine unausgemachte Frage sey, und die klügsten Naturkündiger in diesem Punct annoch ungewisse Schlüsse machen. Denn obwol dieses ausser Zweifel stehet, daß der erste und allgemeine Ursprung aller Bewegung aus dem göttlichen Willen und Allmachtspruch herzuführen, so forschen doch die Weltweisen der nähern und unmittelbaren Ursache nach, und wissen einige solche nirgend, als in einem so genannten Naturgeist anzutreffen, den sie aber weder beweisen noch beschreiben können; *) andere nehmen ihre Zuflucht zu den Kräften der

*) Conf. Epist. Sturmii ad H. Moram, collegio curioso adnexa; it. eius scripta de natura adversus Schelhammerum; nec non quæ leguntur in Physicæ generalis Hypothes. usu metaphysico aut theosophico & morali: Consideratis simul aliorum, præcipue etiam Celeb. Leibnizii cogitatis, ex quibus omnibus apparebit inexplicabilis rei huius difficultas.

Der erschaffenen Geister (wohin auch Aristoteles mit seinen Intelligentiis gehöret,) und noch andere wollen lieber alle Bewegung, soferne nach der wirkenden Ursache gefragt wird, unmittelbar den Willen des grossen Schöpfers, und soferne eine leidende Ursache das ihrige beyträgt, dem circulirenden Trieb der an einander stossenden Körper beymessen. Bey allen diesen Meynungen aber bleibt so viel Ungewißheit und Zweifel übrig, daß ein jeder Theil genug Gründe zu haben meynet, die ihm entgegenstehende Hypothesin als unrichtig und unglaublich vorzustellen; woraus denn klar wird, daß die Frage von dem nächsten Ursprung der innerlichen und äusserlichen Bewegung in denen materiellen Geschöpfen oder Körpern durch die Vernunft ebenfalls nicht könne recht ausgeforschet und begreiflich gemacht werden.

S. 1.

Am allerschweresten ist das Bewegungsgeschäfte zwischen Geist und Leib auszuforschen.

Noch unbegreiflicher ist es, wie die Seele des Menschen, oder ein erschaffener Geist, in

b 7

einem

einem Körper eine Bewegung hervorbringen könne, *) Da wir doch alle Augenblicke wahrnehmen, daß man kaum so geschwind denken kann, als geschwind auf unser Wollen in unserm Leib eine Bewegung erfolgt, und eine gleiche Wirkung in gewissen Fällen auch denen erschaffenen Geistern muß zugeeignet werden, wenn wir nicht viele in der heiligen Schrift erzählte Begebenheiten, und manche deutliche Aussprüche des göttlichen Wortes, nebst denen so häufigen Nachrichten aus der Profan-Historie und täglichen Erfahrung, leugnen, oder doch ohne Ursache in Zweifel ziehen, und auf anderweitige Auslegungen führen wollen. **) Ziel besser thun wir,

*) Es sey ferne, daß man das Vermögen in einem Körper zu agiren denen Geistern absprechen wolte; indessen bleibt es eine schwere Sache, und ein Verweisthum der Unvollkommenheit unserer Vernunftschlüsse, wie auch der unbegreiflichen Allmacht und Weisheit Gottes.

**) Wie diesen falschen Schluß der bekannte Beckerus gemacht, und, weil er nicht begreifen können, (nach seiner Cartesischen Philosophie,) wie es zugehe, daß ein Geist in die Materie agire, dahin verfallen ist, was
die

wir, wenn wir, unserer Schwachheit eingedenk, bekennen, daß auch dieses Erkenntniß uns zu hoch sey, und unter diejenigen Dinge gehöre, welche sich die göttliche Weisheit vorbehalten hat.

§. 10.

Das Studium physicum ist also nicht für jedermann, insonderheit auch nicht für solche, die der gehörigen Vorbereitung ermangeln, oder nöthigere Sachen zu treiben haben.

Derowegen wird zwar hiemit nicht gesagt, daß, weil wir doch in natürlichen Sachen so vieles nicht verstehen können, deshalb man gar unterlassen soll, die Natur der Geschöpfe zu untersuchen, und seinen Verstand daran zu üben; es bleibet aber doch dabey, daß auch diejenigen, derer Ingenium, Stand, Zeit und Gelegenheit erfordert oder zuläßt, in guter Ordnung denen von andern observirten natürlichen Merkwürdigkeiten nachzuforschen, und auch selbst den Ursachen derer in die Sinne

die Schrift und Historie von Engeln oder Geistern erzehlet, zu leugnen, oder anders zu deuten,

Sinne fallenden Wirkungen nachzudenken, *) solche Uebungen in beständiger Erinnerung der menschlichen Unvollkommenheit zu treiben, und die Regel, quod scire sit rem per causas cognoscere, nicht zu hoch zu spannen haben. Denn nicht selten gebrauchet man sie also, daß man für Gewißheit und Wahrheit ausgiebt, was doch nur auf Muthmassung und einiger Wahrscheinlichkeit beruhet,

*) Daraus folget, daß das Studium physicum ein scharfes und geübtes Judicium, und eine gute Vorbereitung durch andere Studia voraussetze, wie auch einen Apparatum experimentalem, so, daß die mittelmäßige Ingenia, oder diejenigen, welchen es noch am rechten Grunde fehlet, wider gute Ordnung handeln, wenn sie sich voreilig hinein wagen. Sonderlich aber thun Studiosi Theologiæ sehr verkehrt, wenn sie zu Abbruch des Studii Linguarum S. S. und anderer zu ihrem Zweck nöthiger Stücke, mit dergleichen philosophischen Dingen umgehen, und da sie die Kräfte der Memorie am besten anstrengen, und zum Dienst ihrer Theologie gebrauchen solten, durch einen früh: ja unzeitigen Sprung in Studia hinein gehen, welche ein reifes und wohl vorbereitetes Judicium erfordern. Daher ist es auch kein Wunder, daß alle, die es also machen, keinen Nutzen, sondern grossen Schaden davon haben.

ruhet, weil man nemlich sich und andere be-
redet, die wahre Ursache eines Dinges gefun-
den zu haben, da solche doch in der That noch
gar nicht dafür kann angenommen werden.
Man soll also vielmehr von solcher Regul die-
sen Gebrauch machen, daß man schliesse, weil
derjenige erst die rechte Wissenschaft besizet,
welcher die unstreitige Ursachen einer Sache
anzeigen kann, *) in natürlichen Dingen aber
unser

*) Denn nach der gemeinen Grundregel der Vernunft-
lehre, gehöret zum rechten Wissen der klare Beweis,
1) daß die Sache sey, 2) daß solche Sache aus der an-
gegebenen Ursache wirklich entsche, und 3) daß es
nicht anders seyn könne; solcherley Beweise aber sind
in Physicis gar rar, und wenig. Dahero kann man
z. E. für keine Demonstration gelten lassen, was
Hugenius und andere von den Einwohnern der Pla-
neten conjecturiren. Insonderheit aber soll man bey
dergleichen Philosophematibus vorsichtig seyn, wenn
sie in Consequentien hinein führen, welche hernach ge-
gen klare Wahrheiten der heiligen Schrift anstossen,
oder sonst in Glaubensarticeln Zweifel erregen kön-
nen. Die (nach dem Ansehen) geringste Wahrheit
der göttlichen Offenbarung soll uns lieber und ge-
wisser seyn, als alle sinnreiche Folgerereyen der hoch-
und über ihr Ziel fahrenden Vernunft. Denn wir
leben

unser Verstand so wenige wahre Ursachen anzuzeigen vermag, und bey den meisten entweder seine Unwissenheit gestehen, oder doch nur Muthmassungen vorbringen muß, so können wir uns nicht rühmen, von natürlichen Dingen vieles zu wissen; sondern müssen in den meisten Stücken uns mit einer unvollkommenen Betrachtung der herrlichen und unbegreiflichen Werke der Schöpfung begnügen, und je weniger wir in Erforschung der Ursachen fortkommen können, desto mehr mit tiefer Demuth die unaussprechliche Weisheit dessen verehren, der alles so künstlich, zart, ordentlich, nützlich und zierlich erschaffen hat, ja der auch die Bewegung in den grossen Weltkörpern und kleinern elementarischen Geschöpfen,

leben in dieser Welt, nicht daß wir Philosophi oder Physici im hohen Grade seyn, sondern daß wir Christen oder Kinder Gottes (nach Anleitung des Evangelii) werden, und in den Genuß der himmlischen Güter gelangen sollen. Darum hat der vor der Welt einfältige, aber in Gott weise und hochgelehrte Thomas a Kempis gar schön gesagt: (L. I. c. 2. §. 1. de imit. Christi :) *Melior est profecto humilis rusticus, qui Deo servit, quam superbus Philosophus, qui, se neglecto, cursum cæli considerat.*

schöpfen, so unverrückt und wunderbarlich erhält, so daß wir dankbarlich fühlen, empfinden und erkennen, wie wir in der That in Ihm, das ist, in dem Genuß seiner Güte, Weisheit, Wahrheit und Allmacht, leben, weben und seyn, (Ap. Gesch. 17, 28.) und so oft wir Sthem schöpfen, mit der eingezognen Luft eine Wohlthat empfangen, die mit aller Welt Gut nicht zu bezahlen ist.

S. 20.

Der beste Gebrauch der Natur- beschauung.

So oft wir also das über allen menschlichen Begriff steigende hohe und vortreffliche Himmelgebäude, mit seiner unveränderlichen Ordnung, anschauen, sollen wir unser Gemüth noch höher, das ist, zu dem Schöpfer selbst, erheben, und mit David sagen: Die Himmel erzehlen die Ehre Gottes, und die Veste verkündiget seiner Hände Werk. Ps. XIX, 2. Wenn wir die Sonne in ihrem Glanz und Lauf betrachten, sollen wir mit Sirach ausrufen: Das muß ein grosser HERR seyn, der sie gemacht hat, und hat sie heissen so schnell laufen.
Sir.

Sir. XLIV, 5. Wenn wir die Erde überhaupt mit allen darauf befindlichen Geschöpfen ansehen, so soll uns billig einfallen, was David spricht Psalm XXXIII, 5. Die Erde ist voll der Güte des Herrn. Es wird uns auch nicht mangeln an mehreren erbaulichen Sprüchen der heiligen Schrift, und andern guten Gedanken, bey Betrachtung der einzeln und sonderbaren Creaturen, die uns täglich vorkommen, wenn wir unser Herz nur angewöhnen, von dem Reich der Natur in das Reich der Gnaden fortzuschreiten, das ist, von den natürlichen Anmerkungen einen geistlichen Gebrauch zu machen. *)

S. 22

Insonderheit auch in den Kleinigkeiten der Geschöpfe.

Hinwiederum wenn wir unsere Augen auf die über und in der Erden befindliche mannigfaltige Geschöpfe wenden, und bis auf die unsichtbare und unbegreifliche Theilchen in schön-

*) In dieser erbaulichen Art der Betrachtung ist uns mit einem sehr schönen Vorspiel vorgegangen der seltsame Theol. Scriber, in seinen unter Gottholds Namen herausgegebenen zufälligen Andachten.

schönster Symmetrie gebildete kleinste Creaturen betrachten, sollen wir uns nicht vornehmen oder einbilden, mit unserm Nachsinnen alles auszumachen, oder auch unsere Muthmassungen für gewisse Wahrheiten angeben, sondern nur immer desto mehr überzeuget werden von dem Unvermögen unsers Verstandes, und von der unermesslichen Weisheit und Allmacht unsers so grossen Schöpfers. Welches uns dann abermal einen starken Trieb geben wird, vor demselbigen uns herzlich zu demüthigen, seine Gnade flehentlich zu suchen, und seiner himmlischen Vorsorge und Regierung uns gänzlich zu überlassen. *)

§. 2.

Es giebt auch in der Natur viele Geheimnissen.

Desgleichen wenn wir in der Erforschung der Ursachen von den natürlichen Wirkungen,

*) Auf diese Weise hat oben gerühmter Theologo-Philosophus Sturmius in seinen Disputationibus circularibus etliche Jahre lang Moralia physica zu ventiliren vorgeleget, und wäre es zu wünschen, daß solche Arbeit zusammen gedruckt und dem Publico mitgetheilet würde.

gen, sonderlich aber von der Kraft zu agiren, theils der Körper unter einander, theils der Seele in den Leib, oder eines jeden erschaffenen Geistes in die Materie, so übel fortkommen, und so wenig gewisses davon erweisen können, soll uns solches desto mehr überführen, daß auch in der Natur viele Geheimnisse sind, und daß wir gar unvorsichtig handeln, wo wir etwas sogleich leugnen oder in Zweifel ziehen, wenn wir die Ursache nicht ergründen, oder, wie es damit zugegangen, nicht begreifen können. *)

S. 22

Ein gefährlicher Abweg ist es, wenn man die Wunderwerke extenuiret, und die Zeugnisse der heiligen Schrift anders deutet, oder gar leugnet.

Folglich sollen wir auch hiebey abnehmen, wie sehr sich diejenigen versündigen, und wie so

*) In diesem Verstande hat man nicht Ursache mit denen Cartesianern die peripatetische Qualitates occultas so sehr auszulachen; allermassen es offenbar, daß die meisten Qualitäten der Körper uns noch unbekannt genug sind, obgleich daraus nicht folget, daß man deswegen das weitere Nachforschen unterlassen soll.

so gar weit sie die Grenzen der menschlichen Vernunft überfahren, welche sich unterstehen, die Wunderwerke, die in der heiligen Schrift erzehlet werden, entweder bloß aus natürlichen Ursachen, die nur etwas mehr verborgen wären, herzuleiten, oder doch, wo dieses ihnen nicht angehen will, die Geschichten selber in Zweifel zu ziehen. Gewiß, wer seiner Vernunft so viel erlaubet, der bleibt dabey nicht stehen, sondern nachdem er fidem historicam S. Scripturæ, das ist, die Glaubwürdigkeit der heiligen Schrift, einmal in solchen Stücken verdächtig geachtet, oder verdächtig gemacht, wird es ihm nicht schwer seyn, auch in den Glaubenslehren und Lebensregeln nur so viel für wahr anzunehmen, als seiner Vernunft wahrscheinlich vorkommt; mithin da Fleisch und Blut, nebst denen von Menschen angenommenen Vorurtheilen, ohnedem immer von der Wahrheit ab- und zur Lügen führen, wird er in kurzer Zeit im Stande seyn, daß er nicht wissen wird, was er glauben, oder was er für gut und böse halten soll, aus welchem Zustand des Gemüths ein gar schneller und kurzer Sprung ist,

ist, nicht nur in die naturalistische, sondern auch in die atheistische und andere heydnische Abwege *)

S. 24.

*) Man nehme nur vor sich, was die Schrift von den Wunderwerken Christi bezeuget, als von Verwandlung des Wassers in Wein, von der Speisung etlicher tausend Menschen mit wenig Brodt, von augenblicklicher Heilung unheilbarer Krankheiten und Gebrechen, von Auferweckung der Todten, ja sogar seine eigene Auferstehung, und die Erscheinung nach derselben, da er unter andern mit seinem Leib durch verschlossene Thüren eingegangen, und bald sichtbar, bald unsichtbar gewesen, u. s. f. so wird man bald finden, daß man entweder eine übernatürliche und unbegreifliche Kraft in diesen Wirkungen erkennen, oder der heiligen Schrift Gewalt anthun muß; welches letztere von Christen ferne seyn soll. Und ist hiebey vornehmlich dieses zu beherzigen, daß Gott eben mit denen übernatürlichen Wundern den Menschenkindern den Weg zum Glauben erleichtern, und durch die mitfolgende Zeichen das Wort seiner Boten bekräftigen wollen. (Marc. XVI, 20. Hebr. II, 4.) Wie denn die Menschen zur Anhöhrung und Betrachtung der verkündigten Wahrheit anfänglich durch die Zeichen und Wunder erwecket worden; weswegen Nicodemus zu Christo saget: Meister, wir wissen, daß du bist ein Lehrer von Gott Komms

§. 24.

Noch vielweniger soll man die Geheimnisse der Glaubenslehre gering machen.

Demnach hat man sich noch mehr in Acht zu nehmen in Absicht auf die Geheimnisse der Christlichen Glaubenslehre, daß man nicht auch bey denselben seine Vernunft zur RichterIn setze, und nur dasjenige glauben wolle, was derselben wahrscheinlich oder begreiflich vorkommt. Es leidet zwar einige gute Auslegung, wenn man sagt, daß auch

Die Kommen, denn niemand kann die Zeichen thun, die du thust, es sey denn Gott mit ihm. Joh. III, 2. Cap. XII, 42. Conf. Ap. Gesch. IV, 16. 30. Cap. XIV, 11. Darum so viel die menschliche Vernunft arbeitet, die Wunderwerke, die in heiliger Schrift beschrieben werden, gering und begreiflich zu machen, so viel bemühet sie sich auch, die Glaubwürdigkeit der göttlichen Predigt niederzuschlagen, und die von Gott erwählte Zeugen seiner Wahrheit in die Reihe gemeiner Menschen herab zu setzen, folglich auch ihr Zeugniß fernerer Untersuchung und allerley Zweifeln zu unterwerfen; welches in der That nichts anders bringt, als Scepticismum, Naturalismum, ja wol gar Atheismum.

c

Die allerhöchsten Geheimnisse an sich nicht widervernünftig, sondern nur über die Vernunft seyn; allein man muß nicht vergessen, daß alsdann die Vernunft in ihrem vollkommenen und ganz gesunden Verstand genommen wird, wie sie wird beschaffen seyn wenn τὸ ἐκ μέγας aufhören, und τὸ τέλει kommen wird. 1 Cor. XIII, 9. 10. So lang aber unser Wissen und Weissagen noch Stückwerk ist, sollen wir nicht denken, in göttlichen Dingen alles mit den Schlüssen unserer Vernunft in einen solchen Zusammenhang zu bringen, daß es einem ganzen und vollkommenen Wissen ähnlich sey, und unserer mit so grosser Unwissenheit (sogar auch in natürlichen Sachen) beladenen, und von so vielen Vorurtheilen zuvor ergriffenen, auch mit so manchen Affecten verwirrten Vernunft faßlich und keinesweges unger reimt vorkommen möge. Dahero soll es uns genug seyn, wenn wir wissen, daß Gott diese oder jene Aussprüche uns als eine göttliche Wahrheit vorgeleget, und zu glauben befohlen habe, wenn wir gleich mit unsern Vernunftschlüssen in dem Begriff der Art und

und Weise nicht fort: oder zum Zweck kommen können. Denn so soll es bey Christen in Glaubenssachen heissen: Gott sagt es in seinem Wort, also glaube ich, daß es wahr sey; aber nicht: Ich kann mir einzubilden, wie es damit zugehe, darum halte ichs für wahr. *)

S. 25.

*) Es sind viele Wahrheiten, welche deswegen nicht wohl einen Beweis leiden können, weil sie schon an sich dem menschlichen Gemüth klarer sind, als die Sachen, von denen der Beweis hergenommen wird. Solcher Art sind alle sinnliche Empfindungen; dahero ich die Anwesenheit und Existenz einer sichtbaren Sache viel geschwinder sehen, und den Augen zeigen, als mit Schlüssen erweisen kann. Gleichermassen ist das *γνῶσκει τοῦ Θεοῦ* dem menschlichen Gewissen von Natur besser offenbar, als es durch vernünftige scheinende Folgerungen kann demonstriret werden: in dem Menschen ein innerliches Gefühl der göttlichen Existenz, Allmacht, Gerechtigkeit, Weisheit, Güte und Wahrheit eingepflanzt ist. Daher kommt es, daß die vermeynte Demonstrationes de Deo bey manchen erst Zweifel erregen, und es ihnen leichter wird, Gott zu glauben, als den Zusammenhang solcher Schlüsse zu fassen. Bey Christen sind Grundwahrheiten, die allein auf dem Glauben beruhen, und welche Gott, nicht durch Ueberredung menschlicher

S. 2

Ein Exempel eines unerforschlichen Geheimnisses an der Lehre von der heiligen Dreyeinigkeit.

Die Geheimnißlehre von der heiligen Dreyeinigkeit kann uns hierbey zu einem guten Beweis dienen. Wir finden in dem geoffenbarten Worte Gottes die klaren Aussprüche, daß Gott ein einziger Gott, und daß nur ein göttliches Wesen sey, und erkennen also billig den Artikel von dem einigen Gott für eine göttliche Wahrheit. Wir lesen aber nicht minder gar klar in der heiligen Schrift, daß Gott sich als Vater, Sohn und heiliger Geist geoffenbaret, und daß sowol dem Sohn und heiligen Geist, als dem Vater das göttliche Wesen, göttliche Eigenschaften, und solche Werke, deren keine

Crea-

licher Weisheit, sondern durch einfältige Verkündigung, doch mit Beweifung des Geistes und der Kraft, hat kund thun lassen, 1 Cor. II, 1. 4. Wer nun diese Wahrheiten mit Glauben anzunehmen sich weigert, und nur Demonstrationes humanas erwarten will, der wird sich und andere vom rechten Weg ab, und in einen grossen Labyrinth führen.

Creatur fähig seyn kann, zugeschrieben werden; welches denn die Lateinische Kirche bezwogen, die Sache mit den Wörtern Persona und Trinitas auszudrücken. Ob gleich also vor dem Urtheil unsrer Vernunft diese Wahrheiten mit einander zu streiten scheinen, so sollen wir doch deswegen nicht zufahren, und eine von beyden leugnen oder verkehren, sondern sie also annehmen, wie sie in Gottes Wort da liegen; Das völlige Erkenntniß aber, wie es damit beschaffen, bis ins ewige Leben versparen. Und wer sich nicht in solchen demüthigen Schranken der Theologiae Viatorum, (das ist, der Gottesgelartheit auf dem Wege dieses Lebens,) halten will, der wird, wie diesen Artikel, also auch die übrigen Grundlehren des Christenthums, nur nach seinem Begriff verstehen wollen, und folglich sich und andere in gefährliche Jerthümer und allerley Sünden hineinführen. *)

§. 26.

*) Wir haben uns nicht darüber zu betrüben, daß unser Wissen in natürlichen und geistlichen Dingen so enge Grenzen hat. Denn es ist nicht nöthig, daß wir hier

S. 2.

Application auf das gegenwärtige Vorhaben.

Wie nun alles, was bisher gesagt ist, dahin zielt, daß man ersehen möge, wie der rechte Gebrauch der Naturforschung nicht verworfen, sondern nur in gehörige Schranken gesetzt werde; also haben zu dieser Vorrede Anlaß gegeben die hier im Druck vorgelegte kurze Fragen von denen natürlichen Dingen oder Geschöpfen und Werken

GOTTS

alles wissen und verstehen, was uns vorkommt, weil Gott unsere Seligkeit nicht in das Wissen gesetzt, sondern, wenn wir im Glauben und in der Liebe unsern Wandel auf Erden christlich führen, und selig beschliessen, in jenem Leben uns auf einmal und in einem Augenblick mehr will sehen und erkennen lassen, als wir jemals in diesem Leben hätten erforschen können, wenn wir auch Methusalems Alter solten erreicht, und den Verstand aller Gelehrten beisammen gehabt haben. Es bläset auch das Wissen auf, 1 Cor. VIII, 1. 2. darum rathen diejenigen ihrer Seelen nicht wohl, welche der Begierde zu wissen den Zügel zu viel lassen; sonderlich wenn sie noch darzu auf περιεργυα oder unnöthige Dinge fallen, und das nöthige verabsäumen.

Gottes, welche vor um die Anstalten des hiesigen Waisenhauses, und insonderheit um die zahlreiche Schullugend, von vielen Jahren her sehr wohlverdiente Inspector, Herr Joh. George Hoffmann, hauptsächlich denen teutschen Schulen zu Dienst entworfen, und zugleich nach dem Begriff der Einfältigen, die etwa nicht eigentlich studiren wollen, eingerichtet hat. Man findet darinnen leicht die Spur, der man nachgegangen, nemlich, daß man das Exempel der auf Verordnung des Hochsel. Herzogs Ernesti Pii ehemals verfaßten physicalischen Fragen sich vor Augen gestellet, und andere zu gleichem Zweck dienende Schriften zu Hülfe genommen, vornemlich aber auf den Nutzen im häuslichen Stande und bürgerlichen Wandel abgezielet hat. Die noch unausgemachte oder doch subtile philosophische Dinge ist man mit Vorsatz vorbegegangen, und hat man solche denenjenigen überlassen, welche die Physicam academice zu tractiren haben. Solten auch einige Fragen oder Antworten scheinen von dem, was die heutigen Physici statuiren, abzugehen, so bekennet man, daß man hierüber sich

sich kein Gewissen gemacht, weil doch auch die neuere Sätze noch ihren Zweifeln unterworfen. Wenigstens wird in solchen Fällen erhellen, was vormals von dieser oder jener Sache geglaubet worden, und bleibet jedem, der es zu verbessern weiß, seine eigene Meynung frey und unbenommen. Doch hat man im Hauptwerk mit Willen nichts gesezet, welches einer offenbaren Unwahrheit könnte beschuldiget werden, vielmehr von denen heut zu Tage entdeckten Wahrheiten so viel eingerücket, als mit dem oben angezeigten Zweck bestehen können. Und wie nichts in seiner Vollständigkeit geboren wird, also kann auch diese Arbeit mit der Zeit ihre Verbesserung erlangen. Gott gebe, daß solche zu nützlicher Unterweisung und Gemüthsbelustigung der Schuljugend angesehene Schrift ihren guten Nutzen schaffe, und folglich zur Ehre und Verherrlichung des grossen Schöpfers gereiche! Geschrieben Halle, den 20. Dec. 1719.

Johann Daniel Herrnschmidt,
S. S. Th. D. & P. P. Ord.

Vor



Vorerinnerung,

vom

rechten Gebrauch dieses
Büchleins.

Die ganze Absicht desselben ist, daß insonderheit auch der Jugend die Werke und Geschöpfe Gottes dadurch mögen bekannt gemacht, und sie zum Lobe Gottes erwecket werden. Daher denn der Docens beym Vortrag allezeit auf die Besserung der Gemüther und Ehre Gottes eigentlich zu sehen hat; und wenn sich, wie bey jungen Gemüthern leicht geschiehet, eine unmaßige Begier

Vorerinnerung.

Begierde hervorthun, und sie die Physic höher als die heilige Schrift halten wolten, so muß solche möglichst, doch weislich, bey ihnen verbütet und gedämpft werden. Denn gleichwie das Wort Gottes uns mehr Licht und Weisheit darreichet und mittheilet, als die Physic, so soll auch der Docens dasselbe mit der Jugend oftmals und fleißiger handeln als die Physic. Wenn es auch in der Woche nur ein- oder aufs höchste zweymal geschähe, so könnte es schon genug seyn. Das Büchlein könnte etwan mit Papier durchschossen werden, da denn der Docens nach und nach mehr und mehr anmerken kann. Gott gebe zu allem Unterricht seine Gnade, und richte selbst alles zu seinen heiligen Ehren.



Nach



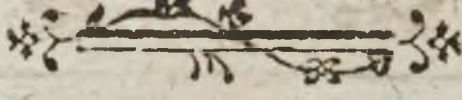
Nachricht zur sechsten Auflage.

Wie man schon in der vorigen fünften Auflage sich bemühet hat, dieses Schulbüchlein für die Jugend angenehmer und brauchbarer zu machen, ohne jedoch durch Vermehrung des Papiers den Preis des Buchs zu erhöhen; so ist es auch in dieser Ausgabe von neuem und nach dem Zweck dieses Schulbuchs hinlänglich geschehen. Manches weniger erhebliche ist, um Raum zu gewinnen, weggelassen, anderes mehr zusammengezogen oder mit kleinerer Schrift gedruckt worden. Man hat aus des Derhams Physico-Theologie und andern dergleichen Schriften allerley Anmerkungen sowol zur Einleitung bey jedem Geschlecht der Geschöpfe, als auch zur mehrern Kenntniß einzelner Gattungen eingestreuet, und das durch die natürliche Historie, welche den größten Theil dieser Naturlehre ausmachet, um ein grosses vermehrt und erweitert. Eine auch nicht mühsame Vergleichung dieser und der vierten Ausgabe wird zeigen, daß um ein Drittheil mehr Materie hinzugehan worden. *) Möchte doch durch die Lesung und Behandlung dieses Büchleins in den Schulen der Schöpfer in den zarten Herzen der Jugend nur recht groß und verherrlicht werden!

Halle, den 20sten Decemder, 1769.

*) Gegenwärtige achte Auflage ist mit der vorhergehenden siebenten völlig gleichlautend abgedruckt worden.

Eintheilung



Eintheilung des ganzen Büchleins.

Es wird in sieben Capitel getheilet,
und handelt

- Das I. Capitel vom Himmel, den Geschöpfen Gottes an demselben, und dem ganzen Weltbau Pag. 6
- Das II. Capitel von den Elementen und Witterungen, so zwischen Himmel und Erden entstehen 53
- Das III. Capitel von dem Erdkreis und den Geschöpfen Gottes in und auf demselben 106
- Das IV. Capitel von Kräutern und Bäumen 145
- Das V. Capitel von unvernünftigen Thieren 163
- Das VI. Capitel von dem Leibe des Menschen 296
- Das VII. Capitel von der Seele 330

Ein



Einleitung zur Physic.

1. Was ist die Physic oder Natur-
Lehre?

Eine Erkenntniß der natürlichen
Dinge.

2. Soll denn der Mensch suchen auch die
natürlichen Dinge zu erkennen?

Ja. Gott selbst erwecket uns dazu in
seinem Wort.

3. Wo stehts denn?

Jes. XL, 26. Hebet eure Augen in die
Höhe, und sehet, wer hat solche Dinge ge-
schaffen, und führet ihr Heer bey der Zahl
heraus? Der sie alle mit Namen rufet, sein
Vermögen und starcke Kraft ist so groß, daß
nicht an einem fehlen kan.

A

4. Hat

4. Hat denn der Mensch nicht vorhin schon ein wahres Erkenntniß der natürlichen Dinge?

Nein. Der Mensch kennet weder den Schöpfer noch das Geschöpf mehr recht nach dem Fall.

5. Wie kan er zu einigem rechten und nützlichen Erkenntniß derselben wieder gelangen?

Wenn er durchs Wort Gottes und durch den heiligen Geist sein Herz erleuchten und ändern und eine wahre Liebe zum Schöpfer darein legen lässet, und in solchem Sinn die Werke Gottes beherziget, so wird er in allen die Macht, die Weisheit, die Güte seines grossen Schöpfers erkennen.

6. Ists denn genug, daß man nur ein blosses Speculiren und Wissen davon habe?

Nein, sondern wir müssen auch durch die Creaturen uns zu Gott leiten und bringen lassen.

7. Um weswillen hat wol Gott alles erschaffen?

Um seiner Ehre willen, zum Nutzen und Dienst des Menschen.

8. Wozu soll der Mensch nun auch alles wieder anwenden?

Daß er sich herzlich zu Gott kehre, ihn liebe und lobe.

9. Wie

9. Wie ist solches aus einem Gleichniß zu erkennen?

Gleichwie ein Vater seinem Kinde einen Apfel, Birn oder Zucker giebt, nicht zu dem Ende, daß es bey der Gabe solle stehen bleiben, sondern, daß es zum Vater selbst kommen, ihn lieben und gehorsam seyn soll; Also will auch Gott, daß wir aus seinen Gaben ihn erkennen, lieben und ihm gehorsam seyn sollen.

10. Wie haben wir alle Werke und Geschöpfe Gottes anzusehen?

Als lauter Zeugen seiner Weisheit, Liebe, Güte und Allmacht.

11. Was hat denn Gott erschaffen?

Himmel, Erde und Meer, und alles, was darinnen ist.

12. Wodurch hat Gott alles erschaffen?

Durch sein Wort, das ist, durch seinen Sohn. Darum heissets in der Schöpfung: Und Gott sprach. Siehe auch Joh. I, 3. Col. I, 26. Ps. XXXIII, 6.

13. In wie viel Tagen hat Gott alles erschaffen?

In sechs Tagen.

14. Was aber am einem jeden Tage?
 Am ersten Tag Gott macht das Licht,
 am andern er den Himmel richt,
 am dritten schuff Gott Erd und Meer,
 am vierten auch das Sternen-Heer,
 am fünften Fisch und Vogel-Schaar,
 am sechsten Vieh und Mensch da war.

15. Wie wird dieses in Lateinischen Versen
 ausgedrucket?

*Prima dies lucem profert, locat altera calum,
 Post hanc stat tellus, quarta duo lumina lucent:
 Quinta replet vastum variis animalibus orbem;
 Adam parque Deo formatur imagine sexta.*

16. Hätte aber Gott nicht das alles an Einem
 Tage erschaffen können?

Ja, in einem Augenblick: Es hat aber
 seiner Weisheit also gefallen.

17. Woran sollen wir bey der Schöpfung der
 grossen Welt gedencken?

An die neue Schöpfung, die Gott mit der
 Kleinen Welt, dem Menschen, vornehmen
 will. Eph. 2, 10.

18. Wie werden alle erschaffene Dinge mit
 einem Worte genennet?

Die Welt.

19. Wie

19. Wie wird die ganze Welt
eingertheilet?

In Himmel und Erde, in Absicht auf den
sichtbaren Augenschein.

20. Nach wie vielen Capiteln ist die Physic
füglich abzuhandeln?

Nach sieben Capiteln.

- 1) Vom Himmel und Geschöpfen Gottes
an demselben.
- 2) Von den vier Elementen und den Wit-
terungen, so zwischen Himmel und Erde
entstehen.
- 3) Vom Erd-Kreis und Geschöpfen Gottes
in demselben, insonderheit von Steinen,
Metallen und Mineralien.
- 4) Von Kräutern und Bäumen.
- 5) Von unvernünftigen Thieren.
- 6) Vom menschlichen Leibe.
- 7) Von der Seele des Menschen.



Das I. Capitel.

Vom

Himmel, den Geschöpfen Gottes
an demselben, und dem ganzen
Welt-Bau.

1. Was ist der Himmel?

Es ist der grosse und weite Raum, darinnen die grossen Welt-Cörper schweben und sich bewegen.

2. Wie nennet David im 8ten Psalm v. 4.
den Himmel?

Gottes Finger-Berck.

3. Da der Himmel so schön, klar und rein ist,
wie kan man daher auf Gott schliessen?

Daß er weit, ja überschwenglich schöner und reiner seyn müsse. Hiob XV, 15. seqq. Siehe, unter seinen Heiligen ist keiner ohne Tadel, und die Himmel sind nicht rein vor ihm.

4. Warum wird der Himmel eine Veste oder nach dem Hebräischen ein ausgespannter Raum genennet?

Nicht, als wenn es an sich selbst ein vester Körper wäre, sondern weil Er unsern Erdboden mit Luft und Wasser und andern himmlischen

lischen Körpern also in sich beschließt und hält, daß keines aus seiner Ordnung weichen kan.

5. Wie ist der Himmel noch mehr beschaffen?

Wir stellen uns denselben rund vor, welches auch die vollkommenste und räumlichste Figur ist. Sir. XLIII, 13. Gott hat den Himmel fein rund gemacht, und die Hand des Höchsten hat ihn ausgebreitet.

6. Was hat die Erde davon für Nutzen?

Weil der Himmel sie auf allen Seiten umgiebt, so werden alle Theile der Erden des Lichts und der Wärme von Sonne, Mond und Sternen theilhaftig.

7. Weil der Himmel rund und aller Orten ist, wie kan man auf Gott schliessen?

Daß er vielmehr mit seiner Allgegenwart alles erfülle. Gott ist nicht ferne von einem jeglichen unter uns, denn in ihm leben, weben und sind wir. Act. XVII, 27. 28.

8. Ist der Himmel auch hoch und groß?

Ja. Denn es befinden sich so viele grosse Körper darinnen, die in einer so entsetzlichen Weite von einander stehen. s. unten Fr. 50.

9. Wie ist aber die Erde gegen den Himmel anzusehen?

Als ein kleines Punctlein. Denn weil Ein Stern grösser ist als die Erde, so
 A 4 muß

muß ja der Himmel selbst unzählig mal größer seyn als die Erde.

10. Wie läset sich von der Höhe und Grösse des Himmels auf Gott schliessen?

Daß er noch viel höher und größer sey als der Himmel. Ps. CIII, 11. So hoch der Himmel über der Erden ist, läset er seine Gnade walten über die, so ihn fürchten. Sir. XLIII, 1. Man siehet seine Herrlichkeit an der mächtigen grossen Höhe, an dem hellen Firmament, an dem schönen Himmel.

Ihn schliessen keine Grenzen ein,
 Und wenn gleich tausend Welten wären,
 So wären sie für Ihn zu klein,
 Und nur wie Zeichen Seiner Ehren:
 Er strecket Sich unendlich weit,
 Und übersteiget alle Sterne,
 Sein Namens-Lob und Herrlichkeit
 Erreicht eine solche Ferne,
 Drauf niemand denken kan;
 Ihn betet alles an,
 Und muß sich unterthänig bücken,
 Und wer in Zuversicht
 Ihm seine Noth bericht't,
 Dem hilfet Er mit seinen Blicken.
 Gesang: Buch Num. 250. v. 6.

11. Woran kan man sich dabey mehr erinnern?
 Daß Gottes Wege und Gedancken höher
 sind,

sind, als der Menschen Wege und Gedancken Jes. LV, 8. 9. Meine Gedancken sind nicht eure Gedancken, und eure Wege sind nicht meine Wege, spricht der Herr, sondern so viel der Himmel höher ist, denn die Erde, so sind auch meine Wege höher, denn eure Wege, und meine Gedancken, denn eure Gedancken.

12. Woran noch ferner?

An die weite und unermessliche Herrschaft Gottes.

Wie weit erstreckt sich dein Gebiet,
Das ist noch ungemessen.

Was dein Aug irgend wohnend sieht,
Ist unter dir gefessen.

Der allergröste Landes: Herr

Ist ja dein gröster Schuldener:

Der Große, wie der Kleine,

Hat auch von dir das Seine.

Gesang = Buch Num. 792. v. 3.

13. Wer hält und trägt den Himmel mit so vielen grossen Körpern, als die Sterne sind, daß sie nicht aus ihrer Ordnung wanden?

Christus, der Glanz der Herrlichkeit Gottes, und das Ebenbild seines Wesens, trägt alle Dinge mit seinem kräftigen Wort. Hebr. I, 3.

14. Wie kan ein gläubiges Kind Gottes sich daraus erwecken und aufrichten?

Daß der Gott, der den Himmel erhält, auch ihn erhalten könne.

15. Zu was für einer Betrachtung kan uns der sichtbare Himmel veranlassen?

Zur Betrachtung des verborgenen und unsichtbaren Himmels.

16. Wie mancherley ist der Himmel?

Dreyerley: Der Luft = Himmel, der Sternen Himmel, der Himmel der Herrlichkeit.

17. Wie wird dieser Himmel der Herrlichkeit in der heiligen Schrift sonst genennet?

Das Paradies Luc. XXIII, 43. Der dritte Himmel, 2 Cor. XII, 4. 2. Item die Herrlichkeit, in welche unser Herr Jesus Christus aufgenommen worden. Christus nennet ihn Joh. XIV, 2. seines Vaters Haus, da er uns die Stätte zubereitet.

18. Was haben wir für Exempel, aus welchen wir lernen können, daß wir uns durch den sichtbaren Himmel sollen mit unsern Herzen höher bringen lassen?

Salomon spricht in seinem Gebet 1 Kön. VIII, 27. Siehe der Himmel, und aller Himmel Himmel mögen dich nicht versorgen, David im Ps. XVI, 11, spricht: Vor dir ist Freu-

Freude die Fülle und lieblich Wesen zu deiner Rechten ewiglich.

19. Wenn wir den Himmel anschauen, woran sollen wir gedencken?

An die theuren Verheissungen Gottes, wie er seinen Himmel und seine Wohnung in unserer Seele und Herzen haben wolle.

20. Wo stehet denn hievon eine Verheissung?

Jes. LVII, 15. Also spricht der Hohe und Erhabene, der ewiglich wohnet, des Name heilig ist; Der ich in der Höhe und im Heiligthum wohne, und bey denen, so zerschlagenes und demüthiges Geistes sind, auf daß ich erquicke den Geist der Sedemüthigten, und das Herz der Zerschlagenen.

21. Wozu soll ein Kind Gottes durch Anschauung des Himmels sich ferner erwecken lassen?

Zur Hoffnung des neuen Himmels.

22. Wo stehet denn von diesem neuen Himmel in der heiligen Schrift?

Jes. LXV, 17. Siehe ich will einen neuen Himmel und eine neue Erde schaffen, daß man der vorigen nicht gedencken wird, noch zu Herzen nehmen. 2 Petr. III, 13. Wir (Gläubigen) warten eines neuen Himmels

und einer neuen Erden, in welcher Gerechtigkeit wohnet. Apoc. XXI, 1. Ich sahe einen neuen Himmel und eine neue Erde, denn der erste Himmel und die erste Erde verging, und das Meer ist nicht mehr.

23. Wozu noch mehr?

Zum Lobe Gottes. Ps. XIX, 1. Die Himmel erzählen die Ehre Gottes, und die Beste verkündiget seiner Hände Werke.

24. Was lesen wir in der Bibel, das sich an dem Himmel merkliches zugetragen?

1) Daß bey der Taufe Christi sich der Himmel aufgethan. Matth. III, 16.

2) Daß Stephanus den Himmel offen gesehen. Act VII, 55.

3) Daß Jacob eine Leiter gesehen, die an den Himmel reichte. 1 B. Mos. XXVIII, 12.

25. Was siehet man an dem Himmel für schöne Lichter und Körper?

Sonne, Mond und Sternen.

26. Wer hat denn Sonne, Mond und Sternen an den Himmel gesetzt?

Gott machte zwey große Lichter, ein groß Licht, das den Tag regiere, und ein klein Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne.
Und

Und Gott setzte sie an die Beste des Himmels, daß sie schienen auf die Erde. Gen. I, 16. 17.

27. Wozu hat sie Gott geschaffen und an die Beste des Himmels gesetzt?

Die Erde zu erleuchten, Tag und Nacht zu scheiden, zu geben Zeichen, Zeiten, Tage und Jahre, und den ganzen Himmel zu zieren. Gen. I, 14.

28. Was ist an den Sternen sonderlich zu bewundern?

1. Ihre Größe. 2. Ihr Lauf und Ordnung. 3. Ihre Wirkung.

29. Wie groß ist denn ein Stern?

Gleichwie die Sterne selbst sehr unterschieden sind, also auch ihre Größe. Die Mathematici lehren uns, daß die Fixsterne, die wegen ihrer Entfernung so klein scheinen, an sich selbst müßten weit größer als die Erdkugel seyn.

30. Wie viel sind Sterne am Himmel?

Ob gleich die Astronomi ausgerechnet haben, daß der Sterne, die man mit Augen sehen kan, nur bey 1500 bis 1800 zu zählen, so ist doch der übrigen (die man zum Theil mit dem Fern Glas entdecken kan,) eine unzählbare Menge.

Anmerkung. Die Milch = Strasse hat ohne Zweifel ihren weissen Glanz und Schein von unzähligen Sternen, die sich daselbst befinden.

31. Was sagte Gott zu dem Abraham, als er ihm die Vermehrung seines Saamens verheissen wollte?

Er hieß ihn hinaus gehen und sprach: Siehe gen Himmel und zähle die Sterne, kannst du sie zählen? Und sprach zu ihm: Also soll dein Saame werden. Gen. XV, 5.

32. Kan sie aber der liebe Gott wohl zählen?

Ja, daher David spricht: Er zählet die Sterne, und nennet sie alle mit Namen. Ps. CXLVII, 4.

33. Haben die Sterne ihr eigen Licht?

Ja, und darinnen sind die Fixsterne von den so genannten Planeten unterschieden, als welche letztere ihren Schein nur von der Sonnen haben.

Anmerkung. Ja, man hält nicht unwahrscheinlich dafür, daß die Fixsterne lauter Sonnen seyn, die wie unsere Sonne ihre Planeten um sich haben.

34. In welchen Ländern ist die Sternsehers Kunst am meisten üblich gewesen?

Sonderlich in Chaldäa und Egypten, da der Himmel zu Nachts meist ohne Wolcken ist. Dan. II, 2. 10.

35. Was

35. Was finden wir in der heiligen Schrift für
Exempel Sternen-verständiger heiliger
Männer?

Das Exempel Adams, Mose, (Apost. Gesch. VII, 22.) Salomo, (1 Kön. IV, 30.) Daniels, (Dan. I, 17.) der Weisen aus Morgenland. (Matth. II, 1 seqq.)

36. Was ist von den geheimen Wirkungen der
Gestirnen in die untere Welt, und insonderheit
in die menschliche Gemüther, Leiber und
Handlungen zu glauben?

Was insgemein davon vorgegeben wird,
ist weder aus der heiligen Schrift, noch aus
der Vernunft, noch aus der Erfahrung ge-
nugsamlich zu erweisen. Die Künste, die
von den heydnischen Wahrsager aufge-
bracht worden, haben daher keinen richti-
gen Grund.

37. Soll man sich denn abergläubisch vor der
Wirkung der Sternen fürchten?

Nein, sondern man soll sich nur Gott
ganz überlassen. Jer. X, 2. So spricht der
Herr: ihr sollt nicht der Heyden Weise ler-
nen, und sollt euch nicht fürchten vor den
Zeichen des Himmels, wie die Heyden sich
fürchten.

38. Müß-

38. Müssen sie nicht vielmehr den
Himmeln dienen?

Ja, darum heißt es dorten: vom Him-
mel ward wider sie gestritten, die Sterne in
ihren Läufen stritten wider Sissera. B.
Richt. V, 20

39. Was thun die Sterne noch mehr?

Sie erwecken uns zum Lobe Gottes. Lobet
ihn alle leuchtende Sterne. Ps. CXLVIII. 3.
Lobet gern Mond und Stern, seyd bereit, zu
ehren einen solchen Herren.

40. Wie mancherley sind die Sterne?

Zweyerley: einige sind Planeten, einige
sind Fix-Sterne.

41. Was sind denn Planeten?

Schöne grosse runde Körper, welche durch
die zwölf himmlische Zeichen ihren Lauf ha-
ben, und also ihre Stelle verändern, auch kein
eigen Licht haben.

42. Was sind denn die Fix-Sterne?

Es sind diejenigen Himmels-Körper, wel-
che beständig in gleicher Weite von einander
bleiben, und ihr eigen Licht haben. Weil
sich aber unsere Erde um ihre Ase herumdre-
het, so kommt es uns vor, als ob sie einen
gemeinschaftlichen Lauf von Morgen gegen
Abend hätten.

[43] Welchs

43. Welche sind die uns am nächsten stehenden und daher auch die merklichsten Sterne?

Die Planeten.

44. Wie viel sind Planeten?

Derer; Planeten die sich um unsere Sonne bewegen sind sechs Haupt-Planeten, und zehn Monden, welche um einige der Planeten herumlaufen, und daher ihre Trabanten genennet werden. Es sind folgende: 1. ♄ Saturnus mit fünf Monden, 2. ♃ Jupiter mit vier Monden. 3. ♀ Mars. 4. Die Erde mit ihrem Mond. 5. ♀ Venus. 6. ☿ Mercurius.

45. Wo bleibt aber die Sonne?

Die Sonne ist eigentlich ein Fixstern, und hat wol unter allen Sternen den fordersten Rang. Sie ist der Regent aller dieser Planeten und gleichsam der Monarch dieser untern Welt, welche man daher das Systema solare nennet.

46. Was ist also die Sonne?

Ein sehr grosser runder und feuriger Körper; der wenigstens der ganzen untern Welt sein Licht und Wärme mittheilet.

47. Wie nennet Sirach de Sonne Cap. XXVI, 21. und Cap. XLIII, 2. ?

Eine

Eine Zierde des Himmels und ein Wunderwerck des Höchsten.

48. Was saget Sirsch im XLII, Cap. v. 16. 17. noch mehr von dem Licht der Sonnen?

Die Sonne giebet aller Welt das Licht, und ihr Licht ist das allerhelleste Licht.

49. Wie groß soll die Sonne seyn?

Tycho setzt 140: Copernicus aber 160 mal grösser als die Erde. Andere neuere aber behaupten, daß sie unsere Erde eine Million mal an Grösse übertreffe.

50. Wie kömmts aber, daß sie unserm Gesichte so klein vorkömmt?

Weil sie so sehr weit von unsern Augen entfernt ist.

Anmerkung. Einige rechnen ihren Abstand von der Erde über 20 Millionen und 600000 Meilen (12000 diam. terra) und sagen: daß wenn eine Stückkugel, (die in der Zeit eines Pulschlages oder einer Secunde, wie man besunden, 600 Schritt fortgeht) in gleicher Geschwindigkeit fortgehen könnte bis zur Sonne, sie diesen Weg erst in 25 Jahren vollenden würde.

Wolte man diese Rechnung in Absicht der übrigen Planeten fortsetzen, so würde sie zu dem nächsten, dem Mercurio in 9 Jahren, zur Venus in 17 Jahren, in 40 Jahren bis zum Mars, in 140 Jahren zum Jupiter und in 250 Jahren zum Saturn kommen. Und doch

doch ist diese Entfernung eine Kleinigkeit gegen die Entfernung der Fixsterne. Nimmt man nur den aller-
nächsten den Sirius oder Hundstern, so würde eine
Kugel bey solcher Geschwindigkeit doch 600 tausend
Jahre zubringen, ehe sie ihn erreichte. Wie weit ste-
hen nun die andern Fixsterne von diesen ab! Wie
unermeßlich weit ist nun wol der ganze Raum, der
alle diese Feuer- Körper mit ihren Planeten in sich
schließet!

51. Kan man der Sonne auch einen Lauf
zuschreiben?

Sie bewege sich in $27\frac{1}{2}$ Tagen um ihre
Axe in sich selbst herum, welches man deut-
lich an der Bewegung ihrer Flecken wahr-
nimmt. Im übrigen hält man heut zu Tage
nicht ohne Grund dafür, daß die Sonne in
der Mitte ihres Systematis stehe.

52. Wie kommt es aber, daß sie sich doch scheint
täglich um unsere Erde zu bewegen?

Wie sich unsere Erde um ihre Axe herum-
drehet, so wendet sie der Sonne bald diese,
bald jene Seite, samt ihren Bewohnern ent-
gegen. Weil nun diese Umdrehung der Er-
de in 24 Stunden geschiehet, so kommts uns
vor, als wenn die Sonne in solcher Zeit um
die Erde herumliefe.

An-

Anmerkung. Wie einem zu Wasser Reisenden es vorkommt, als wenn das Land zurücke weiche. Proue-
hincur portu, terraeque vrbesque recedunt. Wir
fahren ab vom Land die Städte und Felder weichen.
Derham aus dem Virgilio.

53. Wie geht es aber auf solche Art mit dem
Jahres = Wechsel zu?

Weil sich die Erde in 365 Tagen und
6 Stunden (5 Stunden und 49 Minuten)
um die Sonne in einem Kreislauf beweget,
so erblicken wir dieselbe bald in diesem bald in
jenem gegenüber stehenden himmlischen Zei-
chen oder Sternbilde, wodurch unser Son-
nen = Jahr von 365 Tagen formiret wird.

54. Was macht man aber mit den fünf
oder sechs Stunden?

Man nimmt sie alle vier Jahr zusammen,
daß sie alsdenn fast einen vollen Tag aus-
machen. Solcher Tag wird alle vier Jahr
in den Februarium eingeschoben, oder einge-
schaltet, heißt daher der Schalt = Tag, und in
diesem Jahre hat der Februarius allemal
29 Tage, da er sonst immer nur 28 hat.
Dieser Tag ist alsdenn der 24 Februarii.
Es heißt auch daher immer das vierte Jahr
ein Schalt = Jahr.

55. Wie

55. Wie niedrig steigt die Sonne in der Mittags-
Seite des Thier = Kreises?

Bis in den Steinbock, da macht sie den Winter, und kehret wieder um.

56. Wenn sie nun umkehret, wie hoch steigt sie in der Mitternächtigen Seite?

Bis in den ersten Punct des Krebs, da machet sie den Sommer, und kehret wieder um. Der Frühling wird, wenn die Sonne in Widder, und der Herbst, wenn sie in die Wage tritt, da beydes mal Tag und Nacht gleich ist.

57. Woher kommt es denn, daß die Tage ab- und zunehmen?

Dieses verursacht die veränderte Richtung der Zonarum oder Gürtel der Erdfugel gegen die Sonne, da dieselbe bald diese, bald jene Zonam länger bescheinen kan, als die andere. Sie stehet uns daher im Sommer höher als im Winter, wie vorhin gesagt, und gehet zu einer Zeit eher auf, und später unter; zur andern später auf, und eher unter.

58. Ists denn damit in allen Ländern so beschaffen, wie bey uns?

Nein, in einem jeden Climate oder Erd-
Strich der fünf Zonarum oder Erd = Gürtel
(wel-

(welche sind 1 heisser, 2 mässige und 2 kalte Gegenden der Erde) hat es damit seine eigene Bewandniß und Veränderung.

Anmerkung. In denen Ländern, die unter dem Aequatore liegen, z. E. ein Stück von Aßen, Africa und America, ist immer einerley Tages- und Nachtlänge. Die aber gegen den Nordpol liegen, haben z. E. im Sommer nur drey Stunden Nacht, und im Winter nur drey Stunden Tag. Weiter hinauf aber haben sie ein halb Jahr Tag und ein halb Jahr Nacht, daher was ihnen im Winter am Licht und Wärme der Sonnen abgeht, daß wird ihnen im Sommer wiederum durch die Länge der Tage ersetzt. Wie denn Reisende aus der Erfahrung wissen, daß z. E. bey Archangel, die Gerste binnen fünf bis sechs Wochen gesäet und geerntet wird.

59. Was verursacht diese veränderte Richtung der verschiedenen Erstriche gegen die Sonne noch mehr?

Die vier Jahreszeiten. Denn wenn die Sonnenstrahlen gerader auf einen Erdstrich fallen, wie im Sommer, so ist ihre Wirkung viel stärker, als wenn sie schräge dagegen scheinen, ja, wie in denen Gegenden, die weiter gegen Norden liegen, geschiehet, nur drüber wegprallen.

Anmerkung. Man siehet dieses an den im Winter mit Schnee belegten Dächern, worauf die Sonne gerade scheinen kan, da schmelzet der Schnee viel eher,

eher, als auf dem flachen Boden, ob ihn die Sonne gleichwol auch da bescheinet.

60. Was wircket die Sonne?

Sie erleuchtet, machet lebendig, erfreuet, erwärmet, machet reif, und hilfst allen Dingen zu guter Ordnung.

61. Was sagt Sirach Cap. XLIII, 4. von der Wirkung der Sonnen?

Sie machets heisser denn viel Ofen, und brennet die Berge, und bläset eitel Hitze von sich, und giebet so hellen Glanz von sich, daß sie die Augen verblindet.

Anmerkung. Die Brennspiegel und Gläser, das durch man die Sonnenstrahlen concentriren kan, zeigen uns die Macht der Sonnenstrahlen, da man durch kleine Papier, Schwamm u. d. g. anzünden, durch grosse aber so gar Metall in wenigen Minuten schmelzen kan.

62. Was kan ein gläubiger Christ aus der Sonnen erkennen?

Die allgemeine Liebe Gottes, indem Gott keiner Sonnen gebrauchet, sondern dieselbe uns zu gut erschaffen hat, und dieselbe lässet aufgehen über Böse und Gute. Matth. V, 45.

63. Was kan man noch mehr daraus erkennen?

Seine Allmacht, Weisheit und Herrlichkeit, wenn man ihre Grösse, Klarheit und Wirkung ansiehet.

64. Soll

64. Soll sich aber der Mensch durch die Größe und Schönheit der Sonnen dazu verführen lassen, daß er die Sonne anbetet, und von Gott abtrete?

Nein. Deut. IV, 19. Hüte dich, daß du nicht deine Augen aufhebest gen Himmel und sehest die Sonne und den Mond, und die Sterne, das ganze Heer des Himmels, und fallest ab, und betest sie an, und dienest ihnen, welche der HERR dein Gott verordnet hat allen Völkern unter dem ganzen Himmel.

65. Wessen soll sich ein Christ bey dem Anschauen der Sonnen erinnern?

Des HERRN JESU, der da ist die Sonne der Gerechtigkeit, Mal. IV, 2. welchen Gott so gewiß zu senden verheissen hat, als die Sonne am Himmel stehet. Jer. XXXIII, 25.

66. Wessen Kan sich ein gläubiger Christ noch mehr erinnern?

Der Herrlichkeit Christi und seiner Gläubigen. Apoc. I, 16. Sein Angesicht leuchtete, wie die helle Sonne. Conf. Matth. XVII, 2. und Dan. XII, 3. Die Lehrer werden leuchten, wie des Himmels Glanz, und, die so viel zur Gerechtigkeit weisen, wie die Sterne immer und ewiglich. Matth. XIII, 43. Die
Ges

Gerechten werden leuchten wie die Sonne in ihres Vaters Reich. It. 1 Cor. XV, 41. Eine andere Klarheit hat die Sonne, eine andere Klarheit hat der Mond, eine andere Klarheit haben die Sterne; denn ein Stern übertrifft den andern an der Klarheit. Also auch die Auferstehung der Todten.

67. Wo kommt die Sonnenfinsterniß her?

Sie wird, wenn der Mond uns gerade unter der Sonnen vorüber gehet.

68. Wie wird die Sonnenfinsterniß
eingerheilet?

Sie ist theils eine natürliche, theils eine übernatürliche.

69. Beschreibe mir die natürliche Sonnenfinsterniß deutlicher?

Wenn der Mond zwischen uns und der Sonnen zu stehen kommt, daß die Sonne wegen des darzwischen stehenden Mondes ihre Strahlen nicht auf die Erde werfen kann, so scheint die Sonne vor unsern Augen verdunkelt zu seyn.

70. Wenn entstehet denn die Sonnenfinsterniß?

Zur Zeit des Neumonden.

B

71. Was

71. Warum entstehet nicht alle Neumonden eine Sonnenfinsterniß?

Weil die Sonne und der Mond nicht allezeit in einer geraden Linie gegen der Erde zu stehen kommen.

72. Wenn eine Sonnenfinsterniß ist, verlieret denn die Sonne ihren Schein?

Nein, sie behält ihren Schein, einen Weg wie den andern, allein so viel der Mond dazwischen tritt, so viel kann von der Sonne nicht gesehen werden; daher auch eine Sonnenfinsterniß zu einer Zeit in einigen Ländern groß, in andern klein ist, oder gar nicht gesehen wird.

73. Wie werden die Sonnenfinsternisse noch weiter eingetheilet?

Es sind die Sonnenfinsternissen zuweilen totales, oder solche, da die ganze Sonne vom Mond bedeckt wird, zuweilen partiales, oder solche, da nur ein Theil verfinstert scheineth.

74. Hat denn unsere Erde allein solche Sonnenfinsternisse?

Nein. Alle Planeten haben ihre Sonnenfinsternisse, nachdem ihre Monden zwischen sie und die Sonne treten.

75. Was

75. Was ist die übernatürliche Sonnenfinsterniß?

Die wider die Natur geschieht, dergleichen sich bey dem Tode Christi begeben hat.

76. Wo wird dieselbe beschrieben?

Matth. XXVII, 45. Von der sechsten Stunde an ward eine Finsterniß über das ganze Land bis zur neunten Stunde, nach unserer Rechnung, Mittags von 12 bis 3 Uhr. It. Luc. XXIII, 44.

77. Woraus kann man es wissen, daß es eine übernatürliche Sonnenfinsterniß gewesen?

1. Weil solche nicht zur Zeit des Neumonden, sondern in dem vollen Mond gewesen: denn die Juden hatten ihr Pascha allezeit im vollen Mond. Exod. XII, 6. Im Vollmond aber steht der Mond nicht zwischen der Sonnen und Erde, sondern die Erde zwischen der Sonne und dem Mond.

2. Sie ist ganzer drey Stunden total geblieben, nemlich von der sechsten bis neunten Stunde. Eine natürliche total Sonnenfinsterniß aber kann unmöglich so lange währen.

B 2

3. Weil

3. Weil solche auch die Heyden als ein Wunder dieses Himmellichts angemerket, und in ihren Schriften aufgezeichnet haben.

Anmerkung. Dahin gehöret, was von dem Dionysio areopagita, dem Rathsherrn zu Athen, dessen Apost. Gesch. XVII, 34. gedacht ist, erzehlet wird, daß er sich damals zu Heliopolis in Egypten aufgehalten, dieses Wunder mit angesehen, und gesagt haben soll: Aut Deus patitur, aut cum patiente dolet, d. i. entweder Gott leidet, oder hat mit einem Leidenden Mitleiden. Dieses soll er an seinen Freund, den Polycarpum Bischoff zu Smyrna, geschrieben haben.

4. Weil Luc. XXIII, 44. ausdrücklich stehet: und die Sonne verlor ihren Schein.

78. Was ist von dem Ostertanz der Sonnen zu halten?

Man hat wollen vorgeben, daß die Sonne am Ostermorgen einigemal soll aufhüpfen, und gleichsam für Freuden tanzen. Solches aber kommt keinesweges vom Ostertage her, sondern geschiehet öfters im Frühlinge, daß es uns scheint, als wenn die aufgehende Sonne hüpfte. Es kommt aber her von den des Morgens in der Luft schwebenden und sich bewegenden Dünsten, welche im Frühling sehr häufig sind.

79. Sol

79. Sollten auch wohl Flecken in der Sonnen seyn?

Ja. Durch dazu bereitete Ferngläser siehet man zuweilen in der Sonnen Flecke, welche darinnen entstehen und wieder vergehen, sich aber doch ordentlich bewegen.

80. Was sind denn solche Sonnenflecken?

Es sind vermuthlich Dünste, die sich vom ausdampfenden Rauch der Sonnen bald sammeln, bald wieder vertrieben werden, fast auf die Art, wie die Wolken aus den wasserichten Ausdünstungen entstehen.

81. Wozu dienen solche?

Ihre eigentliche Absicht und Nutzen ist uns wol verborgen, doch hat man daraus gelernet, wie oben gesaget worden, daß sich der grosse Körper der Sonnen in 27 Tagen und etlichen Stunden um seine Ahe in sich selbst herumdrehe.

82. Hindern uns denn diese Flecken nichts am Licht und Wärme der Sonnen?

Nein. Sie sind in Ansehung der Sonne so klein, und ihrer so wenig, daß wir davon keine Hinderniß des Lichts und der Wärme spüren.

83. Werden auch nicht vor dem jüngsten Tage Zeichen geschehen an der Sonnen?

Die Sonne soll in Finsterniß, und der Mond in Blut verwandelt werden, ehe denn der grosse und erschreckliche Tag des HErrn kommt. Joel III, 4. Matth. XXIV, 29.

84. Was entsteht denn, wenn die Sonne gar untergegangen ist?

Die Nacht.

85. Warum hat GOTT die Nacht geordnet?

Daß Menschen und Vieh ihre Ruhe haben, und sich nach der Arbeit durch den Schlaf wieder erquicken möchten, und die durch die Sonnenhitze den Tag über abgematteten Pflanzen und Gewächse wiederum erfrischt würden. Auch kann der Mensch bey der Nachts Stille nach dem Exempel Davids Ps. XVI, 7. XVII, 3. seinen heiligen Betrachtungen, Andacht und Gebet desto besser obliegen. Ps. XLII, 9. Auch wird der grosse Schauplatz der Sterne uns bey Nachtzeit sichtbar.

86. Was sind für Nächte, darin was sonderliches vorgegangen ist?

Drey sind sehr merkwürdig.

1. Die Nacht, da GOTT der HErr die Kinder Israel aus dem Diensthause Egypten

pten heraus geführet, und alle Erstgeburt erschlagen. Exod. XVII, 13.

2) Die Nacht, darin Christus geboren, und durch die Menge der himmlischen Heerschaaren ist gepriesen worden. Luc. II, 17.

3) Die Nacht, darin Christus von Juda verrathen worden. Matth. XXVI, 49.

87. Welches ist nun der erste Planet, der am weitesten von der Sonne entfernt?

Der Saturnus. Er stehet den Fixsternen am nächsten, und ist blasser Farbe.

88. Was ist durch das Fernglas an ihm bemerkt worden?

Daß um ihn fünf Monden als Trabanten herumlaufen, und daß er mit einem hellen Ring umgeben.

Anmerkung. Der erste und nächste gehet in einem Tage 21 Stunden 19 Minuten um ihn herum, der zweyte in 2 Tagen 17 Stunden 41 Minuten, der dritte in 4 Tagen 13 Stunden 47 Minuten, der vierte in 15 Tagen 22 Stunden 41 Minuten, und der fünfte in 79 Tagen 7 Stunden 54 Minuten.

89. Wozu sind diese Monden?

Weil dieser und der folgende Planet sehr weit von der Sonne abstehen, und daher das Sonnenlicht viel sparsamer als wir haben; so hat ihnen der gütige Schöpfer diese Monden

als Trabanten zugegeben, die das Sonnenlicht auffangen und sie erleuchten, dazu auch wol der Ring bey dem Saturno dienet.

Anmerkung. Hieraus ist auch nicht undeutlich zu schliessen, daß sie bewohnt seyn müssen, weil sonst nichts daran liegen würde, ob sie halb oder ganz erleuchtet wären.

90. Wie ist's mit dem Lauf des Saturni beschaffen?

Er läuft binnen dreyßig Jahren um die Sonne herum.

91. Was ist noch vom Saturno zu merken?

1) Seine Grösse, woran er die Erde über 3000 mal übertreffen soll.

2) Seine entseßliche Weite von der Sonne, welche über 180 Millionen Meilen beträgt.

92. Was ist von dem Jupiter zu merken?

Er ist dem Saturno am nächsten, von der Sonne aber soll er 98 Millionen Meilen entfernt seyn, und ist von hellem und schönem Lichte.

93. Wie groß soll Jupiter seyn?

Nach der Mathematicorum einstimmiger Meynung soll er 10000 mal grösser seyn, als die Erde.

94. Wie

94. Wie ist es mit dem Lauf des Jupiters beschaffen?

Er läuft binnen fast zwey Jahren um die Sonne herum, und hat man auch am Jupiter durch das Fernglas wahrgenommen, daß vier Monden sich um ihn bewegen, welche daher Circumjoviales, auch Jupiters-Monden, genennet werden. Der erste und nächste geht um ihn herum in bald 2 Tagen, der zweyte in $3\frac{1}{2}$ Tage, der dritte etwa in einer Woche, der vierte in 17 Tagen.

95. Was ist vom Marte zu merken?

Er ist der dritte Planet von oben herunter, und hat eine rothe feurige Farbe, von der Sonne soll er 30 Millionen Meilen entfernt seyn, und um seine Aze sich in 24 Stunden und 40 Minuten herumdrehen.

96. Wie groß soll der Mars seyn?

Er soll $7\frac{1}{2}$ mal, andere sagen 13 mal kleiner seyn als die Erde.

97. Wie läuft der Mars?

In zwey Jahren vollendet er seinen Lauf.

98. Was folgt nun für ein Planet?

Die Erde mit ihrem Mond. Wir wollen sie aber bis zuletzt versparen, wo wir auch von ihrem Monde handeln werden, und jeko von der Venus reden.

99. Was ist von der Venus, als dem fünften Planeten, zu mercken?

Sie ist ein schöner, heller und angenehmer Stern, hat aber ihre Berge und Flecken, und nimmt wie der Mond ab und zu, nachdem der von der Sonne erleuchtete Theil von uns gesehen werden kann. Sie wird bald der Morgen- bald Abendstern genannt.

100. Wenn ist sie der Morgenstern?

Wenn sie des Morgens kurz vor der Sonne aufgehet.

101. Wenn ist sie der Abendstern?

Wenn sie des Abends kurz nach der Sonnen untergehet.

102. Wie verhält es sich mit ihrer Grösse und Entfernung von der Sonne?

Sie soll fast zweymal so groß seyn als die Erde, von der Sonne aber 13 Millionen Meilen entfernet seyn.

103. Wie ist es mit dem Lauf der Venus beschaffen?

Sie absolviret ihren Lauf um die Sonne in 224 Tagen und 17 Stunden.

Anmerkung. 1) Merkwürdig ist, daß Anno 1639 den 24. Novembr. in England zuerst observiret worden, wie die Venus vor der Sonne vorbeigegangen.

2) Daß

2) Daß der Anno 1761 den 6ten Jun. und wiederum 1769 den 4ten Jun. geschehene Durchs oder Vorbeygang derselben vor der Sonne vorher ausgerechnet und bestimmet worden.

3) Daß diese seltene Begebenheit an gedachten Tagen an mehreren Orten, so gut, als es die trübe Bitterung zugelassen, bemerkt worden. Sie hat sich wie ein schwarzer Flecken in der Sonne gezeigt, und der Durchs gang hat etwa $6\frac{1}{2}$ Stunde gewähret.

4) Daß einige auch um die Venus einen Trabanten entdeckt haben wollen.

5) Man hoffet, wenn man diese Begebenheit genauer beobachten könnte, dadurch die Berechnung der wahren Entfernung und Größe der Sonne und ihrer Planeten genauer zu berichtigen.

Siehe Hallische Zeitungen 92 und 95stes Stück vom Jahre 1761.

104. Was lernen wir hieraus?

Das es auch von den himmlischen Körpern heißet: Es gehet alles ordentlich, in keinem wird geirret. Was für ein Meister muß das seyn, der ihnen eine solche Laufbahn gesezet! Groß sind seine Werke; wer ihrer achtet, hat eitel Lust daran.

105. Wer ist der rechte Morgenstern im Reiche der Gnaden?

Jesus Christus. Apoc. XXII, 16. Dieser

B 6

ser

fer verheisset den Ueberwindern zu geben den Morgenstern. Apoc. II, 28.

106. Was ist von dem Mercurio zu merken?

Er ist der sechste Planete, und von schönem Lichte, soll aber siebenzehn mal kleiner seyn, als die Erde.

107. Was hat dieser Planet besonders?

Daß er drey mal näher bey der Sonne ist, als die Erde, weil sein Abstand von der Sonne nur etwa sechs Millionen Meilen betragen soll.

108. Wie läuft er?

Er absolviret seinen Lauf um die Sonne in 88 Tagen, also viermal in einem Jahre.

Anmerkung. Aus dieser sehr ungleichen Entfernung der Planeten von der Sonne läset sich ein ziemlich sicherer Schluß auf die gar ungleiche Stärke des Lichts und der Hitze machen, welche ein jeder von der Sonne genießet.

1) Wie unerträglich heiß muß es im Mercurio seyn, da die Sonne in demselben nicht drey mal, sondern nach optischen Regeln über siebenmal so groß aussehen muß, als bey uns, und ihm folglich siebenmal stärkeres Licht und Hitze mittheilet.

2) In der Venere muß die Sonne über zweymal so groß erscheinen, als bey uns, daher mehr als doppelte Hitze und Licht geben.

3) In

3) In dem Marte siehet die Sonne wol dreymal kleiner aus, als bey uns, giebt also die Sonne demselben dreymal weniger Licht und Wärme als uns.

4) In dem Iove erscheint sie 27 mal kleiner als bey uns, er hat also nur den 27sten Theil des Lichts und der Wärme zu genießen, und

5) im Saturno scheint sie 90 mal kleiner als auf unsern Erdboden, er hat daher auch 90 mal geringer Licht, und hingegen 90 mal grimmigere Kälte zu erfahren. Daher diesen beyden letzten Planeten mehrere Monden zugethan worden, die ihnen das Sonnenlicht auffangen und zuwerfen müssen, welches auch wol bey dem Saturno zugleich mit ein Zweck seines ungeheuer grossen Ringes oder Sirkels ist, der denselben umgiebt.

Hieraus läßt sich aber leicht erachten, daß in diesen Planeten ganz andere Arten von Geschöpfen, ganz andere Thiere, ganz verschiedene Gewächse seyn müssen, weil die unsrigen theils die Hitze in einigen, theils in andern die Kälte nicht aushalten würden.

Man bringe nur einen Grönländer nach Africa unter den Aequator, und einen Africaner nach Grönland, wie schädlich wird ihnen das veränderte Klima nicht nothwendig seyn müssen? Und doch bleibt jeder auf dem Erdboden. Wir Menschen hätten uns also auf keinen von den andern Planeten geschickt, keiner wäre für uns ein bequemer Wohnplatz gewesen.

Siehe Sarganeck's Zeugniß von der göttlichen Herrlichkeit und Wahrheit.

109. Da unsere Erde auch ein Planet, was ist von derselben zu merken?

1) Sie ist runder Figur, wie alle andere himmlische Körper, die wir einigermaßen betrachten können. Die höchsten Berge betragen da eben so wenig gegen ihre Größe, ja nicht einmal so viel, als die Ungleichheiten auf einer Citrone.

2) Ihr Umfang beträgt 5400, und ihre Dicke durch den Mittelpunct 1720 Meilen.

Anmerkung. Was für einen weiten Raum hat also Gott den Bewohnern der Erde bereitet, da die äussere Fläche 9 Millionen und 288000 Quadratmeilen beträgt. Es müßte daher jemand eben so viele Tapiseten, jede eine Meile lang und breit haben, wenn er die Erdkugel damit belegen wolte. Gott aber kleidet sie doch jährlich auf so mancherley Art.

110. Was ist von dem Mond zu merken?

Er ist unserer Erde als ein Trabant zugeordnet, der sein Licht von der Sonne her bekommt.

111. Wie groß ist der Mond?

Er ist über 47 mal kleiner als die Erde, und noch viel kleiner als die Sonne und Sterne, scheint uns aber so groß, weil er uns am nächsten stehet, indem er nur 48000 Meilen von uns entfernt ist.

112. Wie


112. Wie lauft der Mond?

Er bringet seinen Kreis um die Erde zu Ende in 27 Tagen 7 und $\frac{1}{4}$ Stunde, und also in einem Jahr bey nahe 13 mal. Die Zeit aber von einem Vollmond bis zum andern ist 29 Tage 12 und $\frac{3}{4}$ Stunden. Welcher Unterschied der Zeit daher kommt, weil sich die Erde zugleich mit dem Monde in ihrer Laufbahn um die Sonne fortbeweget.

113. Wenn aber der Mond ab- und zunimmt, wird er denn an und für sich selbst kleiner oder grösser?

Nein. Er bleibet einmal so groß wie das andere mal, wird auch, ausser in der Mondfinsterniß, einmal so viel von der Sonnen beschienen und erleuchtet, als das andere mal, nemlich jedesmal die Hälfte. Nachdem wir aber wenig oder viel von der beschienenen Hälfte sehen können, sagen wir, daß der Mond ab- und zunehme.

114. Wann wird er der neue Mond?

Wann wir die Hälfte des Monds, die beschienen ist, gar nicht sehen können, und wird im Calender schwarz  bezeichnet.

115. Wann heißt er denn das erste Viertel?

Wenn ihn die Sonne von Abend her zur
Hälfte

Hälfte bescheinet, also daß er gegen unserer linken Hand gleichsam offen ist, welches im Calender also ☾ bezeichnet wird. Geschiehet den siebenten Tag nach dem Neumond.

116. Wenn ist er denn der volle Mond?

Wenn die Sonne gleich gegen ihm überstehet, also, daß sie ihn, neben der Erdfugel hin, völlig bescheinen kann, daher kommt der volle Mond, und wird im Calender roth ☀ bezeichnet. Geschiehet um den vierzehnten Tag nach dem Neumond.

117. Wenn ist das letzte Viertel?

Wenn ihn nun die Sonne auf der andern Seite, vom Morgen her, zur Hälfte bescheinet, und wird also ☾ roth bezeichnet. Geschiehet um den siebenten Tag nach dem Vollmond.

118. Wie gehts mit der Mondfinsterniß zu?

Sie entstehet zur Zeit des Vollmonds, wenn Sonne und Mond also zu stehen kommen, daß sich die Erde schnur gleich zwischen ihnen beyden befindet. Denn weil der Mond seinen Schein von der Sonnen bekommt, so wird so viel am Mond verfinstert, so viel nemlich die Erde darzwischen stehet, und hindert,

dert, daß die Sonne ihren Schein dem Mond nicht mittheilen kann.

119. Was bedeuten die hellen und dunkeln Stellen im Mond, die sich etliche als ein Gesicht, andere anders vorstellen?

Es sind in dem Mond ohne Zweifel hohe Berge und tiefe Thäler oder auch Seen, welche, wenn sie von der Sonne beschienen werden, diese Gestalt des Monden uns vorstellen.

Anmerkung. 1) Man entdecket an dem innern Rande des Monden, wenn er nicht voll ist, kleine Erhöhungen und Vertiefungen, die nach Proportion der Grösse des Monden ziemlich grosse Berge auf demselben seyn müssen.

2) Indeß, da der Mond um unsere Erde herumgeheth, und folglich der Sonne bald 100000 Meilen näher, bald so viel von derselben wieder abstehet; so verursachet dis eine sehr grosse Veränderung der Hitze und Kälte, andere Ursachen zu geschweigen. Es können daher auch da unmöglich solche Geschöpfe, als auf der Erde sind, dauern und bestehen.

120. Was soll am Mond für ein Zeichen vor dem jüngsten Tage geschchen?

Er soll mit der Sonnen seinen Schein verlieren, Matth. XXIV, 29. Marc. XIII, 24. 25. und in Blut verwandelt werden, Joel III, 20

121. Wie

42 Von den 12 himmlischen Zeichen.

121. Wie heissen die zwölf himmlischen Zeichen?

Sechse sind gegen Norden.

Lateinisch.	Teutsch.
1. Aries	♈ 1. Widder.
2. Taurus	♉ 2. Stier.
3. Gemini	♊ 3. Zwilling.
4. Cancer	♋ 4. Krebs.
5. Leo	♌ 5. Löwe.
6. Virgo	♍ 6. Jungfrau.

Sechse sind gegen Süden.

7. Libra	♎ 7. Waage.
8. Scorpius	♏ 8. Scorpion.
9. Sagittarius	♐ 9. Schütze.
10. Capricornus	♑ 10. Steinbock.
11. Aquarius	♒ 11. Wassermanu.
12. Pisces	♓ 12. Fische.

122. Wie hat man den ganzen Kreis, in welchen wir diese Gestirne sehen, eingetheilet?

Damit man die jedesmalige Stellung der Sonne, in welcher sie uns erscheinet, genauer bestimmen könne, hat man diesen Zirkel in Dreyhundert und sechzig Grad, jeden Grad aber in sechzig Minuten getheilet, es kommen daher auf jedes der himmlischen Zeichen 30 solcher Grade, durch welche uns die Sonne jeden Monat fortzurücken scheint.

123. Wie

123. Wie pflegen diese zwölf himmlische Zeichen in einem Verse ausgesprochen zu werden?

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Deutsch.

Widder, Stier und Zwillinge, Krebs und Löw
und Jungfrau zeigen,

Wie die Sonn zur Frühlingszeit und im Sommer
pflegt zu steigen;

Wage, Scorpion und Schütz, Steinbock, Wasser-
mann und Fische,

Weisen, wenn der kühle Herbst und der Winter
uns erfrische.

124. Was sind also die zwölf himmlischen Zeichen?

Es sind gewisse Gestirne, die zusammen den Zodiacum oder Thierkreis ausmachen, innerhalb welchen sich die Planeten bewegen, und woran wir den scheinbaren jährlichen Lauf und Stand der Sonne abmessen.

125. Sind denn die andern Fixsterne auch in solche Sternbilder eingetheilet?

Ja. Denn da hat man z. E. den grossen Bär, ein sehr kenntliches Gestirn, so sieben sehr deutliche Sterne gegen den Rücken zu hat, welche sonst der Wagen genannt werden, weil vier Sterne fast in einem Viereck stehen,

stehen, und die drey übrigen mit denen obersten fast in gerader Linie; daher sieht einige als die Deichsel am Wagen vorstellen. Der kleine Bär, in dessen Schwanz der Polarstern.

126. Was ist von den Cometen kürzlich zu merken?

1) Daß die meisten einen langen Schweif haben, der aber immer von der Sonne absteht.

2) Daß sie eine von den Planeten ganz unterschiedene Laufbahn haben.

Anmerkung. 1) Der Comet, welcher zu Ende des 1758ten und Anfang des 1759ten Jahres gesehen wurde, ist um deswillen merkwürdig, weil er der erste, dessen Laufbahn man bestimmt, und dessen Ankunft schon im vorigen Jahrhunderte vorhergesagt ist. (*)

2) Er soll eben der seyn, der Anno 1531, 1607 und 1682 schon erschienen, und müßte also seine Laufbahn in 75 bis 76 Jahren vollenden.

3) Im Jahr 1769 im Monat August zeigte sich wiederum ein Comet, dessen Schweif 20 und mehrere der vorhin gedachten Grade betrug.

(*) Siehe die Hallischen wöchentlichen Anzeigen vom Jahr 1759. Num. XIII. XIV. da dessen Laufbahn abgezeichnet ist.

127. Ver-

127. Verursachen dieselben, oder deuten sie Krieg, Hunger und Pestilenz an?

Die Cometen haben ihren natürlichen Ursprung in der Schöpfung erhalten, wie die Planeten, und kann nicht mit Grunde der Wahrheit gesagt werden, daß sie eine üble Deutung und Wirkung auf diese Unterwelt haben. Die Sünden der Menschen sind eigentlich die Ursachen aller Strafgerichte Gottes.

Anmerkung. Ganz ein anderes ist es mit dem ausserordentlichen Cometen, der ein ganz Jahr lang über Jerusalem gestanden.

128. Was ist für ein Wunderstern in der heiligen Schrift bekannt?

Es ist der Stern, welcher die Weisen aus Morgenlande zu Christo geführet. Matth. III, 2.

129. Was war es für ein Stern?

Es war ein wahrhaftiger, jedoch ein ganz ungemainer und ungewöhnlicher Stern.

130. Wie haben aber die Weisen wissen können, daß der Stern anzeige, Christus der Herr sey geboren?

Ihre Herzen sind durch den heiligen Geist erleuchtet, und dessen vergewissert worden, zumal da sie vorher gehöret hatten, daß Christus

stus im jüdischen Lande nach 70 Jahrwochen, oder 490 Jahren sollte geboren werden, so haben sie aus diesem Stern, welcher ungewöhnlich war, geschlossen, daß die Zeit nunmehr da sey.

131. Wie sind denn alle himmlische Körper und die Erde gegen einander gestellet, und wie bewegen sie sich?

Wir sehen wol täglich die himmlischen Körper und ihre Bewegung um die Erde; wie sie aber eigentlich gegen einander stehen und sich bewegen, kann wegen der grossen Entfernung und zum Theil langsamen Bewegung nicht sogleich durch blossen Augenschein erkannt werden; daher die Gelehrten durch Nachdenken hievon verschiedene Meynungen hervorgebracht.

132. Welche sind denn solche Meynungen?

Eine Vorstellung von dem Zusammenhange des Weltbaues wird ein Systema mundi genennet, und diese sind vornemlich dreyerley, die von ihren Erfindern das Ptolemaicum, Tychoenicum und Copernicanum genennet werden.

133. Worz

133. Worinnen bestehet das System
Ptolemaicum?

Ptolemäus hat dafür gehalten:

- 1) Daß die Erde im Mittelpunct der ganzen Welt ruhe.
- 2) Daß sich der Mond um die Erde zunächst bewege.
- 3) Weiter hinauf setzt er den Mercurium, die Venus und die Sonne, welche sich in einem Jahr um die Erde bewegt, und dadurch die Jahreszeiten macht.
- 4) Ueber die Sonne setzt er den Martem, Jovem und Saturnum, die sich in ihrer gewissen Zeit um die Erde bewegen.
- 5) Endlich hält er dafür, daß sich der Himmel mit den Fixsternen und den Planeten in 24 Stunden um die Erde bewege; daher der Auf- und Untergang der Sonnen und der Sternen komme.

134. Ist denn diese Meynung nicht anzunehmen?

Nein. Sie ist größten Theils vieler wichtigen Ursachen wegen von alten und neuen verworfen worden.

135. Wie bildet sich denn Tycho den Weltbau ein?

- 1) Er kommt in den beyden ersten Puncten mit

48 Vom Zusammenhang der Weltkörper,
mit Ptolemäo überein, imgleichen daß
sich die Sonne in einem Jahr um die
Erde bewege.

2) Hingegen setzt er mit Recht, daß sich
Mercurius, Venus, Mars, Jupiter
und Saturnus um die Sonne, und mit
der Sonne um die Erde bewegen.

3) Im fünften Punct ist er wieder mit
Ptolemäo eins.

136. Was hat Copernicus für Gedanken gehabt?

Er hat dafür gehalten:

1) Daß nicht die Erde, sondern die Sonne
in der Mitten unbeweglich stehe.

2) Daß sich um die Sonne zunächst Mer-
curius und Venus bewegen.

3) Daß darauf die Erde sich jährlich in
einem Kreis um die Sonne bewege.
Daher er das Abwechseln der Jahres-
zeiten erkläret.

4) Daß sich die Erde darneben täglich um
ihre Aze in sich selbst herumdrehe. Da-
her er das Auf- und Untergehen der
Sternen und der Sonne erkläret.

5) Der Mond absolviret in 27 Tagen und
etlichen Stunden seinen Kreis um die
Erde.

Erde, und wird von der Erde in ihrem jährlichen Lauf mit um die Sonne herumgeführt.

6) Weiter als die Erde bewegen sich um die Sonne Mars, Jupiter, Saturnus.

7) Die ganze allgemeine Bewegung des Himmels, der Fixsterne und Planeten, da sich diese in 24 Stunden scheinen mit einander um die Erde zu bewegen, fällt nach dieser Meynung weg, und wird durch das Umdrehen der Erde ersetzt.

137. Was ist von dieser Meynung zu halten?

Sie findet bey denen Gelehrten heutiger Zeit fast durchgängigen Beyfall, weil die vielerley Begebenheiten, die sich an den Planeten ereignen, am besten daraus zu erklären seyn. Doch sind wol noch viele Schwierigkeiten nicht aufgelöst. Dieses hindert aber nicht, daß die Naturforscher nicht vieles davon ganz gewiß erkennen. Daher es auch kommt, daß sie die Sonn- und Mondfinsternissen und andere himmlische Begebenheiten so genau ausrechnen und in den Calendern vorher sagen können. Welches aber nicht auf die Andeutung des Wetters in den Calendern

E

lendern zu ziehen ist, denn solches beruhet auf sehr ungewissem Grunde.

Anmerkung. Nach diesem Systemate kommt der Erde also eine dreyfache Bewegung zu.

1) Eine, da sie in 365 Tagen und 6 Stunden einmal um die Sonne herumläuft, und in der Zeit einen Weg von 119 Millionen Meilen vollendet.

2) Die andere, da sie sich alle 24 Stunden einmal herumwälzet, und dadurch Tag und Nacht machet. Jeder Ort unter dem Aequator, wo die Bewegung nothwendig am geschwindesten, läuft daher in jeder Minute $2\frac{3}{4}$ Meilen. Weil diese Umdrehung in ganz egaler Geschwindigkeit geschieht, und die Atmosphaere oder Luftkreis sich zugleich mit beweget, so ist sie uns eben so wenig merklich, als den Seefahrenden die Bewegung ihres Schiffes, wenn sie anders egal und nach Einer Richtung fortgehet, merklich wird, wenn sie sich in dem Raume eines Schiffes in einem verschlossenen Zimmer aufhalten.

3) Die dritte Bewegung entstehet daher, da sie sich mit der mitternächtigen Gegend beständig nach Norden lehret, und daher bey ihrem Umlauf um die Sonne derselben bald diese bald jene Seite zuehret.

138. Wie stimmt aber diese Meynung mit der heiligen Schrift überein?

Der heilige Geist hat uns in derselben von Gott und dem Wege zu unserer Seligkeit, nicht aber eigentlich von den Naturbegebenheiten unterrichten wollen. Wenn aber

VON

von diesen die Rede ist, so werden wir vornehmlich unterrichtet, wie wir das, was wir in der Natur sehen und hören, recht anwenden sollen. Uebrigens wird in der heiligen Schrift von solchen Dingen optice, das ist, so, wie es uns in die Sinne fällt, geredet. Dieses thun wir auch noch immer im gemeinen Leben, und brauchen daher die Redensarten vom Auf- und Niedergehen der Sonne, u. s. w.

139. Wie ist es aber zu verstehen, wenn Jos. X, 12 = 14. erzehlet wird, daß die Sonne stille gestanden?

Es ist dieses ein grosses Wunderwerk Gottes, daß dieser Tag so ausserordentlich verlängert worden. Ob es aber durch eine Hemmung der täglichen Umdrehung der Erde um ihre Ase, (welche Umdrehung um die Ase vielleicht auch zugleich an der Sonne durch die Macht Gottes gehemmet worden,) oder auf andere Art zugegangen, müssen wir dem HErrn der Natur überlassen. Er hat die Geseze der Natur gemacht; er kann sie auch aufheben, wenn er will.

Anmerkung. Es läset sich also daraus nicht beweisen, daß die Sonne sonst fortgehe, da auch hier das Wunder so erzehlet wird, wie es in die Augen fiel.

140. Was ist sonst wol noch für ein Wunder
geschehen, das diesem ähnlich?

Zur Zeit Hiskia, als er todt krank war,
ließ die Sonne auf Gottes Befehl zehen Li-
nien am Zeiger Ahas zurück, über welche sie
gelaufen war. 2 Kön. XX, 11. Jes. XXXVIII,
8. Die eigentliche Art dieses Wunders könn-
ten wir auch nicht bestimmen.

141. Was sollen wir hiebey gedenken?

Daß der menschliche Verstand die Werke
Gottes in der Natur niemals völlig erreichen
konne; daß wir aber dennoch aus der Größe,
der beständigen Ordnung der Welt, und dem
Nutzen, den uns GOTT dadurch zufließen
lässet, Gottes Macht, Weisheit und Güte
erkennen können und sollen.

Himmel, lobe prächtig deines Schöpfers Thaten,
Mehr als aller Menschen Staaten;
Grosses Licht der Sonnen, schiesse deine Strahlen
Die das grosse Rund bemahlen;

Lobet gern,

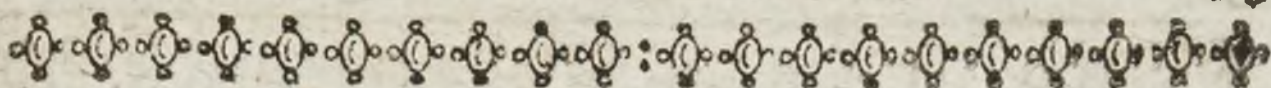
Mond und Stern,

Seyd bereit zu ehren

Einen solchen HERRN.

Gesangbuch Num. 1813. v. 2.

DAS



Das II. Capitel.

Von den
Elementen und den Bitterungen,
so zwischen Himmel und Erden
entstehen.

1. Was ist denn ein Element?

Es sind die Elemente die ursprüngliche Hauptmaterien, aus welchen die körperlichen Dinge bestehen, und wirkt dabei ein jedes Element nach seiner Art, wie es Gott geordnet hat.

2. Was ist von den Elementen zu bemerken?

1. Daß sich unter ihnen eine gar schöne Ordnung findet.

2. Daß aber die Naturforscher noch nicht einig sind in Absicht auf die Zahl, Beschaffenheit derselben, u. d. g.

3. In welcher Gegend der geschaffenen Welt findet man ein jedes derer gewöhnlich so genannten Elemente am merklichsten in seinem eigenen Wesen?

Das Feuer ist am merklichsten zu sehen an dem Himmel, in den vielen Himmelslichtern; die Luft ist am meisten zu spüren in der
Gegend,

Gegend, die von den Wolken bis an die Erdo-
fläche sich erstreckt; das Wasser findet man
im Meer, Seen und Flüssen beysammen, und
die Erde ist auf dem trocknen Lande des Erdo-
bodens vornemlich vor Augen.

4. Sind denn diese Elemente sonst nirgends als
in diesen jetzt genannten Gegenden?

Weil die körperlichen Dinge aus den Ele-
menten bestehen, so sind dieselben auch in allen
sichtbaren Geschöpfen befindlich, aber so ver-
menget, daß man sie nicht allemal sehen oder
fühlen kann. Z. E. im menschlichen Leibe ist
Feuer, Luft, Wasser und Erde, aber keines
ganz und gar in seiner eigenen Gestalt.

5. Haben die Elemente auch ihre Bewe-
gungskräfte?

Ja, sie haben ihre Bewegung von Gott
jedes nach seiner Art.

Von den
so genannten Elementen insbesondere,
und zwar

I. Von der Luft.

6. Was ist die Luft?

Die Luft ist ein Element, welches flüßig,
hell und durchsichtig ist, und dabey die Kraft
hat,

hat, zu drücken, und wenn sie gepreßt wird, mit Gewalt mehrern Raum zu suchen. Sie läßt sich durchs Gefühl empfinden, aber nicht sehen. In ihr leben Menschen und Thiere, und wachsen alle Pflanzen.

7. Wo ist die Luft?

Sie erfüllet den ganzen Raum, so zwischen dem Wolkenhimmel und der Erden ist. Unten, zunächst am Erdboden, ist sie dicker, wird aber weiter hinauf nach und nach dünner; daher man auf hohen Bergen viel geschwinder Odem hohlen muß.

8. Woraus merket man, daß die Luft flüßig ist?

Weil sie weicher, und zwar viel eher, als das Wasser, wenn wir uns bewegen und fortgehen; auch alle Thiere und Vögel sich darin regen und bewegen. Weish. V, 11. 12.

9. Was wird 1 Thess. IV, 17. von den Gläubigen gesagt, das mit ihnen in der Luft geschehen werde am jüngsten Tage?

Sie werden zugleich mit Christo hingerückt werden in den Wolken, dem HErrn entgegen in der Luft, und werden also bey dem HErrn seyn allezeit.

10. Woraus merket man, daß die Luft hell und durchsichtig sey?

Weil man die grossen Himmelskörper durch dieselbe sehen und erblicken kann, z. E. die Sterne.

11. Woraus merket man, daß die Luft eine drückende und ausbreitende Kraft habe?

Dieser wird auf gar vielerley Weise durch die so genannte Luftpumpe bewiesen, und ist heut zu Tage ausser Zweifel. Man siehet es auch an den Windbüchsen, Blasröhren, aufgetriebenen Ochsen- oder Schweinsblasen, u. d. m.

Anmerckung. 1. Durch die Luftpumpe kann man die Luft aus einem Gefäß ganz herausziehen. Als denn wird der Druck der äussern Luft recht merklich. Wenn z. E. zwey kupferne halbe Kugeln, die genau zusammen passen, zusammengesetzt werden, und man die Luft herausziehet; so sind etliche Pferde nicht im Stande, beyde Halbkugeln von einander zu reißen.

2. Man kann aber die Luft in einem Gefässe auch so zusammen pressen, daß sie wol über tausendmal dicker wird, als in dem natürlichen Stande. Ein solch Gefäß muß aber sehr vest und stark seyn, weil die Luft es sonst leicht bey dem ersten Anfang des Versuches zertrümmert.

3. Durch die Luftpumpe kann man auch beweisen, wie den lebenden Geschöpfen weder eine allzu dünne noch allzu dicke Luft erträglich sey. Man verdünne sie oder
ver,

verdicke sie zu sehr, so wird der eingesperrte Vogel gar bald sein Leben lassen.

4. Durch die Kälte wird die ausdehnende Kraft der Luft vermindert, durch die Wärme aber vermehret, daher sie alsdenn mit Gewalt eine Oeffnung sucht, und z. E. die Nase, worein sie eingeschlossen ist, zersprenget.

12. Wie haben wir also die Luft zu erkennen?

Als eine grosse Wohlthat Gottes, dadurch uns Menschen viel Gutes geschieht, indem wir Menschen und die Thiere, auch die Fische solche zum Othemenholen, und also zum Leben, unentbehrlich gebrauchen. Welche Gott aber gebrauchen kann, seine Gerichte auszuüben.

13. Wozu ist aber die Luft noch ferner nöthig?

Zur Erhaltung des Feuers, zum Gehör und der Sprache.

Anmerkung. 1. Ein Licht löscht aus, wenn ihm die Luft, ja auch nur der freye Zug derselben benommen wird.

2. Durch die Luft wird der Schall propagirt und gleichsam ortgetragen. Dieses geschieht aber viel langsamer, als die Ausbreitung der Lichtstrahlen; daher man den Blitz eher siehet, als der Donner gehört wird, wenn das Gewitter etwas entfernt steht. Dies geschieht auch bey Schießgewehr.

II. Vom Wasser.

14. Was ist das Wasser?

Das Wasser ist ein Element, welches fließend, schwer, kalt, hell und naß ist, und mit Erde, vermöge seiner Schwere, eine Kugel machet.

15. Wie zeigt sich am Wasser, daß es kalt ist?

Wenn es durchs Feuer warm gemachet ist, so wird es nach und nach wieder laulich, und endlich ganz kalt.

16. Wie zeigt sich, daß es fließend und naß ist?

Indem es die trockene Erde befeuchtet und fruchtbar machet, und vermöge seiner Schwere immer eine niedrigere Gegend suchet. Bey Wasserkünstlen kann es durch die engsten Röhren getrieben werden.

17. Was giebt für einen Unterschied des Wassers?

Es giebt 1) das grosse Weltmeer, oder die offenbare See. 2) Die Seen. 3) Flüsse. 4) Sümpfe. 5) Brunnquellen, und dergleichen.

18. Woher ist denn das Meer kommen?

Got hat dasselbe sowol als die Erde erschaffen, 1 Mos. I, 6. 10. und ihm den Sand zum Ufer gesetzt. Jer. V, 22.

19. Wie

19. Wie ist das Meerwasser beschaffen?

Salzig und ungesund, also, daß es die Menschen nicht trinken können, und oft mitten auf dem Meer Durstes sterben müssen, wenn sie kein süßes Wasser mehr haben.

20. Wozu nuzet aber das grosse Weltmeer?

Es wird die Schiffahrt und Bequemlichkeit der Handlung dadurch befördert. Aus dem Salzwasser des Meers wird eine grosse Menge Meersalz bereitet, welches nachher zu Einsalzung so vieler Fische und andern Gebrauch verwendet wird. Zu geschweigen der vielerley Arten grosser und kleiner Fische, deren Wohnung das Meer ist.

Anmerkung. Da täglich so viel Wasser aus etliche tausend grossen und kleinen Flüssen in das Meer läuft, sollte man denken, es müste endlich voll werden. Es gehet ihm aber durch die beständige Ausdünstung eine unbeschreibliche Menge Wasser wieder ab, welches nachher in den Wolken gesammelt wird, und der Erde wieder zu gute kommt. Vielleicht sind aber auch noch andere uns unbekante Mittel, wodurch der Schöpfer das Ueberfliessen des Meeres verhütet. Pred. Sal. I, 7.

21. Wie wird der Ab- und Zulauf des Meeres genennet?

Ebbe und Fluth.

22. Wie geschiehet denn solche Ebbe und Fluth?

Sie geschiehet alle 24 Stunden zweymal.

C 6

Sechs

Sechs Stunden lauft es auf, bleibt eine Viertelstunde in der Höhe stehen, und lauft sechs Stunden wieder ab, da es wieder eine Viertelstunde stille stehet, ehe es von neuen aufläuft.

Wovon entstehet solche Ebbe und Fluth,
und was nuzet sie?

Die meisten suchen die Ursache im Mond. Sie dienet aber dazu, daß durch diese beständige Bewegung, sowol, als durch die Salzigkeit des Meerwassers, die Fäulniß verhütet werde.

24. Was ist eine See?

Ein grosses stillstehendes Wasser, mitten in einem Lande, z. E. die See Genezareth in Galiläa.

Anmerkung. 1. Das todte Meer im gelobten Lande hat anfangs die schöne und fruchtbare Gegend ausgemacht, wo Sodom und Gomorra ic. gelegen. Nachdem aber Gott diese Städte durch einen Feuer- und Schwefelregen verderbet, ist darnach die Meer an deren statt entstanden. 1 Mos. XIX, 24. Dieser See ist achtzehn Meilen lang, und vier bis fünf breit. Das Wasser dieses Sees soll sehr helle, salzig und bitter seyn, und die darinne Schwimmende ohne ihr Bemühen empor tragen. Regen seines allzu scharfen Salzes soll es keine lebendige Fische leiden, sondern dieselben, wenn sie etwa aus dem Jordan hineinkommen, alsbald tödten.

Es

Es wirft noch bis diese Stunde viel Harz aus, welches vollkommen wie Pech aussiehet, aber einen Schwefel-Geschmack und Geruch hat.

S. Schmidts biblischen Geographum p. 152.

2. Die Caspische See läuft niemals über, da doch sehr viele und grosse Flüsse z. E. die Wolga, welche die Donau an Grösse weit übertrifft, hineinfallen. Daher meynen einige, sie müsse durch unterirdische Canäle mit dem schwarzen Meere verbunden seyn.

3. Der Czirnizer See (im österreichischen Herzogthum Crain) ist deswegen merkwürdig, weil das Wasser im Frühjahre durch unterirdische Höhlen abläuft, da denn das Land besäet werden kann, Bey Regenwetter im Herbst kommt es wieder und bringt allerhand Fische mit. Daher kann man zu unterschiedenen Zeiten daselbst fischen, Vögel fangen und erndten.

S. Zagers Geogr. II. Theil.

25. Was ist denn ein Fluß?

Ein fließendes und fortlaufendes Wasser, als da sind in Teutschland die Donau, der Rhein, der Mayn, die Weser, die Elbe und die Oder.

Anmerkung. Der krumme Lauf der Flüsse gereicht, durch die weise Einrichtung des Schöpfers, zur desto reichern Austheilung der Wasser auf den Erdboden. Ueberhaupt dienen die Flüsse zur Schiffahrt und Treibung der Mühlen.

26. Was ist ein Sumpf?

Ein morastiges Wasser, es wächst Rohr, Schilf und Gras darinnen.

§ 7

27. Wo

27. Woher entstehen die Brunnen?

Etliche werden durchs Graben gesucht, etliche aber entspringen von sich selbst, aus Thau- Regen- und Schneewasser und andern Ursachen, die noch nicht völlig ausgemacht seyn.

28. Was giebt's für Wasser in den Brunnen?

Unterschiedliche; denn es sind süsse Brunnen, Salzbrunnen, Sauerbrunnen, bittere Brunnen und heisse Brunnen.

29. Was thut Gott dem menschlichen Geschlecht durch das Wasser für Wohlthat?

Sehr viel:

1) Er hat das Wasser gesegnet, daß es viel Thiere dem Menschen zu Nutz hervorbringet und erhält. 1 Mos. I, 20. 21.

2) Durch das Wasser tränkt Gott alle Menschen und Vieh.

3) Der größte Theil unserer Speisen, Brodt, Fleisch, u. s. w. wird mit Hülfe des Wassers zu unserer Nahrung bequem gemacht.

4) Durch Wasser, Regen und Thau erhält Gott alle Früchte der Erden.

30. Was

30. Was hat Gott an der ersten Welt durchs Wasser für ein Gericht ausgeübet?

Er überschwemmte sie mit der Sündfluth, indem sich alle Brunnen der grossen Tiefe aufthaten, und die Fenster des Himmels sich eröffneten, daß das Wasser funfzehn Ellen über die höchsten Berge stand. 1 Mos. VI, 7.

Anmerkung. Von der Sündfluth sind noch deutliche Beweise:

1. Die verschiedenen Erdlagen, da man oft erst Erde, denn Sand, Leim, Steinkohlen, Stein, und so weiter, in ordentlichen Lagen und Schichten antrifft.

2. Bäume, Gerippe von allerley Thieren, Muscheln, u. d. g. die sehr oft in grosser Tiefe gefunden werden.

3. E. man hat Elephantengerippe in kalten Nordländern gefunden, wo diese Thiere sich sonst nicht aufhalten.

31. Was ist in Egypten für ein Wunder an dem Wasser geschehen?

Als Moses auf Gottes Befehl seine Hand aufhub, und mit dem Stabe ins Wasser schlug, so ward alles Wasser, der Strom Nilus, alle Bäche, Ströme, Seen und alle Wasserfümpfe 7 Tage lang in Blut verwandelt, daß die Fische im Strom starben, und niemand das Wasser trinken konnte. 2 Mos. VII, 21 u.

32. Was ist noch mehr an den Wassern in Egypten geschehen?

Es sind aus demselben so viel Frösche kommen,

men, daß Egyptenland damit bedecket worden, und sind in den Häusern, Kammern, Betten, Backöfen und Teigen herumgefroschen. 2 Mos. VIII, 3.

33. Was ist noch ferner am rothen Meer, imgleichen am Jordan für ein Wunder geschehen?

Das Wasser hat sich von einander getheilet, und ist wie Mauern gestanden, daß die Kinder Israel trocknes Fußes hindurchgegangen. Hingegen ist Pharao mit aller seiner Macht darinnen umkommen. 2 Mos. XIV, 28. 29. und Jos. III, 15.

34. Was ist für ein Wunder in der Wüsten geschehen, da das Volk Israel kein Wasser zu trinken hatte?

Gott gab ihnen Wasser aus einem Felsen, welchen Moses auf Gottes Befehl schlagen mußte. 2 Mos. XVII, 6.

35. Was that Gott für ein Wunder, als dem Simson durstete?

Gott eröffnete dem durstigen Simson bey Lechi (welcher Ort von dem Fels Kinnbascken, womit Simson die Philister geschlagen, und den er dahin geworfen, den Namen erhalten hat,) aus einem hohlen Stein eine Wasserquelle, seinen Durst zu stillen. B. der Richt. XV, 17: 19.

36. Was

36. Was hat Christus für ein Wunder an dem Wasser auf der Hochzeit zu Cana in Galiläa bewiesen?

Er hat dasselbe in Wein verwandelt.
Joh. II, 1-11.

III. Von der Erde.

37. Was ist die Erde?

Die Erde ist ein festes, schweres, kaltes und trockenes Element.

38. Ist denn die Erde leer erschaffen?

Nein. Gott hat sie mit Gras und Kraut, mit Bäumen und Gewächsen, auch mit allerhand Thieren angefüllt, und hernach den Menschen darein gesetzt. 1 Mos. I, 11. 12. 20. 24. 26.

39. Wie kann die Erde feste genennet werden?

Weil sie weniger weicher und nachgiebt, als alle übrige Elemente.

40. Wie zeigt sich, daß die Erde schwer ist?

Weil sie allezeit im Wasser zu Boden fällt.

41. Wie ist sie kalt?

Mittelmäßig, also, daß das Wasser weit kälter ist.

42. Was thut uns Gott durch die Erde für Wohlthat?

Gar vielerley; Z. E.

I) Er

- 1) Er hat die Metalle und andere nützliche Dinge, als Leim, Thon, Kalksteine, Sand, Steinkohlen, Steine und dergleichen drein gelegt.
- 2) Ihre Oberfläche aber hat er gesegnet, daß sie nicht allein für sich mancherley Wurzeln, Kräuter, Bäume und Früchte dem Menschen und Vieh zur Nahrung, Arzeneien und andern Nutzen hervorbringt, 1 B. Mos. I, 11. 12. 29. sondern auch den ihr anvertrauten Saamen mit vielem Ueberschuß wiedergiebt.
- 3) Er hat die Erde zur Wohnung für Menschen und Vieh um des Menschen willen eingerichtet, 1 B. Mos. I, 24. 25. 28. 30.

43. Was lernen wir daraus?

- 1) Daß Gott durch seine Weisheit und Macht dasjenige, was, wie die Erde, am unansehnlichsten ist, und mit Füßen getreten wird, oft sehr nutzbar und unentbehrlich mache.
- 2) Daß wir so viel Bilder unserer Vergänglichkeit, unsers Todes, aber auch unserer Auferstehung sehen, z. E. an den Blumen, die verwelken, abfallen und

und wieder aufblühen. Und daß wir, die wir von der Erde genommen, wieder zur Erde werden.

44. Was ist an der Erde merkwürdiges geschehen, da Gott die Kotte Korah, Dathan und Abiram strafen wolte?

Die Erde zerriß unter ihnen, sie thät ihren Mund auf, und verschlang sie mit ihren Häusern, mit allen Menschen, die bey Korah waren, und mit aller ihrer Haabe, und fuhren hinunter lebendig in die Hölle mit allem das sie hatten, und die Erde deckte sie zu, und kamen um aus der Gemeine. So strafte Gott ihren Aufruhr wider Mosen. Gott bedienet sich also auch der Erde, sonderlich in den Erdbeben, seine Gerichte auszuüben.

IV. Vom Feuer.

45. Was ist das Feuer?

Das Feuer ist ein subtiles, leichtes, hitziges und trockenes Element, welches sowol über als unter der Erden gefunden wird.

46. Woher kann man es wissen, daß das Feuer subtil und leicht ist?

Weil es alle Körper gar leicht durchdrin-
get,

get, und weil es in die Höhe steigt, wie man in den eingeheizten Stuben siehet.

47. Wie ist das Feuer hitzig und trocken?

Weil es erwärmet, andere Körper auflöst und austrocknet.

48. Ist denn unter der Erden auch Feuer?

Ja, welches aus den Feuer-spendenden Bergen und aus den warmen Bädern erhellet.

49. Wo sind denn Feuer-spendende Berge?

Z. E. in Sicilien ist der Berg Aetna, in Italien ist der Vesuvius, und in Island der Berg Hecla.

Anmerkung. Der Vesuv stößt oft einen ganzen Fluß feuriger Schwefelmaterie von sich, der ganze Gegenden überschwemmet. Asche und Steine werden auf etliche Meilen weit weggeschleudert und zerstreuet. Doch sind diese Berge als eine Wohlthat anzusehen, weil sie Lustlöcher seyn wodurch die brennende Materie und dadurch erregten Winde einen Ausgang gewinnen können, welche sonst ein Erdbeben erregen würden.

50. Was giebt's denn für warme Bäder?

Z. E. 1) das Carlsbad, welches so heiß, daß man Gänse und Hühner darinne brühet. 2) Das Emserbad, 3) das Wiszbaderbad, 4) das Töplizerbad. Also auch das zu Baden, und noch andere in andern Ländern.

51. Wo=

51. Woher sollte denn wol das Wasser warm werden?

Von dem unterirdischen Feuer, welchem der Wassergang unter der Erden nahe kömmt, oder wenn das Wasser über solche Körper läuft, die sich erhitzen, wie über der Erde der ungelöschte Kalk thut, und noch auf andere Weise.

52. Wozu dienet das unterirdische Feuer?

Es befördert den Wachsthum der Erdgewächse.

53. Wozu dienet das Feuer, so über der Erde ist?

Es dienet zum Kochen, Waschen, Schmelzen, Erwärmen &c.

54. Was für Wunder bewies Gott, da Sodom und Gomorra solte vertilget werden?

Gott ließ Feuer und Schwefel regnen, 1 Mose XIX, 24.

55. Was hat Gott dem Mose gezeiget, da er die Schafe hütete in der Wüsten an dem Berge Gottes Horeb?

Der Engel des Herrn erschien ihm in einer Feuerflammen aus dem Busche, und er sahe, daß der Busch mit Feuer brannte, und doch nicht verzehret ward. 2 Mos. III, 2.

56. Was

56. Was hat Gott an den Kindern Israel in der Wüsten für ein Wunder durchs Feuer bewiesen?

Er hat sie des Tages mit einer Wolken-
seule, und des Nachts mit einer Feuer-
seule geleitet, 4 Mos. XIV, 14. Des Tages
war sie ihnen ein Schatten zu ihrer rechten
Hand vor der brennenden Sonnenhitze,
Psalm CXXI, 5. 6. und des Nachts diente sie
zur Wärme.

57. Was geschah, als Nadab und Abihu
fremdes Feuer vor Gott brachten?

Es fuhr Feuer aus von dem Herrn, und
verzehrte sie. 3 B. X, 2.

58. Was hat Gott für ein Wunder an dem
Elia bewiesen?

Er holte ihn mit feurigen Rossen und
Wagen gen Himmel. 2 Kön. II, 17.

59. Was für ein Wunder hat sich an den drey
Männern, Sadrach, Mesach und Abednego,
welche um ihrer Gottesfurcht willen in den
Feueröfen geworfen wurden,
zugetragen?

Gott hat dem Feuer die Kraft zu brennen
benommen, daß nicht ein Haar an ihnen
verlehet wurde, und man keinen Brand rie-
chen konnte.

60. Ist das Feuer nicht auch gemißbraucht worden?

Ja, sie haben es als einen Gott geehret, Weish. XIII, 2. und haben ihre Kinder dem Moloch geopfert, und verbrannt.

61. Wie ist das Feuer an ihm selbst anzusehen?

Als eine grosse Wohlthat Gottes, dadurch uns viel Gutes geschieht; aber dadurch GOTT auch die ungehorsamen und undankbaren Menschen strafet, als in Feuersbrünsten, Bombardirungen und feindlichen Verwüstungen geschicht. Siehe Offenb. XVIII, 8. XX, 10.

Von

den Witterungen, so zwischen Himmel und Erden entstehen.

62. Was für Dinge werden zwischen Himmel und Erden gefunden?

Die Meteora, Luftzeichen und die Witterungen.

63. Wie mancherley sind die Luftzeichen und Witterungen?

Viererley: Luftige, wässerige, feurige und leuchtende.

I. Luftige

I. Luftige Bitterungen.

64. Welche sind die luftige Bitterungen?

Welche aus der Luft entstehen; dahin gehören die Winde, welche eine in Lauf und Fluß gebrachte Luft seyn.

65. Sind denn die Winde auch Gottes Werk?

Ja. Sir. XLIII, 18. Durch seinen Willen wehen die Winde.

66. Woher entstehen die Winde?

Sie können theils durch die Wärme und Kälte, theils durch die an einem Ort stärker als an dem andern aufsteigende Dünste verursacht werden. Man hat auch Höhlen, woraus starke Sturmwinde entstehen, z. E. die Salzgruben bey Cracau in Pohlen. Indeß bleibt uns dabey noch vieles verborgen, und wir können nicht sagen, woher der Wind jedesmal entstehet. Ps. CXXXV, 7. Joh. III, 8. Pred. Sal. II, 5.

67. Wenn wir Menschen in den natürlichen Dingen so blind sind, sollen wir nicht vielmehr unsere Blindheit des Herzens im Geistlichen erkennen?

Ja freylich. 1 Cor. II, 14. Der natürliche Mensch vernimmt nichts vom Geiste Gottes, es ist ihm eine Thorheit, und kann es nicht erkennen.

68. Sind

68. Sind denn die Winde auch nützlich?

Ja: 1) Sie reinigen die Luft und erhalten sie gesund. 2) Treiben die Wolken zusammen, und von einem Orte zum andern, daß das Land überall befeuchtet wird. 3) Machen fruchtbar. 4) Sie erquicken zur Sommerzeit. 5) Bewahren vor Fäulniß. Und 6) regieren die Schiffahrt und Mühlen.

69. Braucht nicht Gott die Winde auch die Menschen damit zu strafen?

Ja, nach Ps. CXLVIII, 8. bald straft er dadurch an Häusern und Thürmen, bald an Bäumen und Wäldern, bald an Schiffen.

70. Wie viel sind Cardinal- oder Hauptwinde?

Vier: Ostwind, Südwind, Westwind, Nordwind. Die Schiffleute aber theilen sie in noch mehrere Collaterales, oder Seiten- und Nebenwinde ein.

71. Was ist vom Ostwind zu merken?

1) Er kommt vom Morgen, 2) er ist etwas stark und trocken, im Sommer heiß, im Winter kalt, in hiesigen Gegenden. Jon. IV, 8 wird er ein dürreer Ostwind genennet.

Anmerkung. In heiliger Schrift geschiehet dessen Meldung:

D

I. Er

1) Er hat das Meer ausgetrocknet, daß die Kinder Israel trockenes Fusses hindurchgegangen sind. 2 Mos. XIV, 21.

2) Hat Gott durch den Ostwind die Heuschrecken über Egypten geführt. 2 Mos. X, 13.

72. Was ist vom Südwind zu merken?

1) Er kommt von Mittag. 2) Er ist warm und feucht. Daher auch Christus spricht Luc. XII, 55. Wenn ihr sehet den Südwind wehen, so sprecht ihr, es wird heiß werden, und es geschieht also.

Anmerkung. 1. Einige verstehen daher durch die Seuche, die im Mittage verderbet, Ps. XCI, 6. die heißen Südwinde, die zu Mittagszeit in Palästina wehen, und die Reisenden ganz entkräften, ja gar tödten.

Anmerkung. 2. Gott erregete denselben, um den Israeliten Speise zu bringen. Ps. LXXVIII, 26. 27.

73. Was ist von dem Westwinde zu merken?

1) Er kommt vom Abend her, 2) ist naß, und bringet allenthalben Regen mit sich. 3) Durch ihn wurden die Heuschrecken in Egypten ins Schilfmeer geworfen. 2 Mos. X, 19.

74. Was ist von dem Nordwinde zu merken?

1) Er kommt von Mitternacht her, 2) ist kalt und ungestüm, daher Sir. XLIII, 22. stehet: Wenn der kalte Nordwind wehet, so wird das Wasser zu Eis.

75. Was

75. Was sind noch für Arten der Winde?

Die heftigen Sturm- und Wirbelwinde, welche oft wunderbare und ausserordentliche Wirkungen haben.

76. Was ist vom Erdbeben zu merken?

Das Erdbeben kommt von Entzündung der schweflichten und brennenden Materie in der Erden her, wenn dieselbe ihren Ausbruch sucht, und doch wegen Bestigkeit der Erden keinen finden kann, dahero die unterirdische Luft erregt, und den Erdboden erschüttert, wie sich etwan das angezündete Schießpulver ausbreitet, und mit Gewalt Luft und Raum haben will.

77. Geschiehet denn Schade daher, wenn es mit Gewalt durchbricht?

Ja, es werden öfters Städte und Dörfer über einen Haufen geworfen, und verschlinget selbige in den Abgrund.

78. Von welchen Orten höret man insonderheit daß daselbst viel Erdbeben geschehen?

Von Italien und Sicilien.

Anmerkung. Im Jahr 1755 und 1756 wurden fast in ganz Europa, und auch den andern Welttheilen Erdbeben verspüret, und an dem Meere merkte man eine ganz ungewöhnliche Wallung. Sonderlich wurde den 1sten November 1755 die Residenzstadt Lissabon

in Portugal fast ganz verheeret. Dieses Erdbeben wurde an eben diesem Tage fast zu gleicher Zeit in Portugal, Spanien, Frankreich, England, Holland, Teutschland, Italien, Dännemark und Schweden verspüret. Viele Schiffe, die zu der Zeit auf der See gewesen, haben eine gewaltige Erschütterung wahrgenommen, einige sind gar zu Grunde gegangen. Die Wellen haben Sand, Steine und Muscheln aus dem Meeresgrunde in die Höhe geworfen.

79. Was lernen wir hiebey?

Daß wir, nach Abrahams Exempel, eine Stadt suchen sollen, die einen (vesten) Grund hat, deren Baumeister und Schöpfer Gott ist. Hebr. **10.** Weil hier keine Stadt so vest gegründet ist, die ein Erdbeben nicht umstürzen könnte.

80. Was gehet denn bisweilen vor, wenn ein starkes Erdbeben gechehen soll?

Nicht selten wird 1) Das Licht der Sonnen, des Monds und der Sternen von den vielen Dünsten, so da häufig und mit Gewalt aufsteigen, verdunkelt.

2) Man siehet ungewöhnliche Wolken aufsteigen, und wird alles düster in der Luft.

3) Die Vögel und andere Thiere gerathen in grosse Furcht, z. E. die Ratten und Mäuse laufen aus ihren Löchern weg.

4) Das

4) Das Wasser fängt an zu wüthen und zu toben.

81. Was geht vor, wenn das Erdbeben wirklich geschieht?

1) Man höret manchmal ein grosses Kra- chen und gewaltiges Brausen des Windes.

2) Man siehet bisweilen eine Flamme in die Höhe steigen.

3) Man empfindet einen sulphurischen Gestank, wovon die Vögel in der Luft oft ersticken, daß sie todt herunterfallen.

82. Was wird angemerket, wenn das Erd- beben geschehen ist?

1) Man siehet etwa Berge und Felsen zerspaltet.

Anmerkung. In Siberien entspringen viele Flüsse auf der Morgenseite des grossen Uralischen Gebirges, und laufen auch Morgenwärts weiter. Ein kleinerer Fluß hingegen, der etwa so groß, wie die Saale bey Halle, entspringet zwar auch auf der Morgenseite ge- dachten Gebirges, geht aber alsdenn zwischen den höchsten Felsen dieses vierzig Meilen breiten Gebirges fort, daß den Reisenden, die diesen Fluß passiren, ein Grauen ankömmt, wenn sie die über ihnen hangenden Klippen sehen. Diese Spaltung muß ohne Zweifel durch ein Erdbeben geschehen seyn, und vielleicht schon bey der Sündfluth.

D 3

. 2) Man

2) Man siehet Städte und Dörfer, Berge und Felsen versenket, wogegen anderer Orten grosse Hügel im Wasser aufgeworfen werden.

3) Die Brunnen und Flüsse werden ausgetrocknet, und entstehen grosse Krankheiten, auch wol gar Pestilenz.

83. Wird des Erdbebens nicht auch in der heiligen Schrift gedacht?

Ja. Ap. Gesch. XVI, 25. 26. Da Paulus zu Philippis mit Sila ins Gefängniß geworfen war, und da sie um die Mitternacht beteten, geschah schnell ein groß Erdbeben, daß alle Thüren davon geöffnet wurden. It. zur Zeit des Todes Christi erbebete die Erde, die Felsen zerrissen; und die Gräber thäten sich auf, daß viele Leiber der Heiligen aufstünden. Matth. XXVII, 52. 53. Es werden auch grosse Erdbebungen vor dem jüngsten Gericht hie und wieder geschehen. Offenb. Joh. XVII, 12. Cap. VIII, 5. XVI, 18.

84. Wozu sollen die Menschen sich dienen lassen, wenn Erdbeben geschehen, oder wenn sie davon hören?

Zur wahren Busse und Befehrung.

85. Woz

85. Wovon kommt der Erdfall?

Mehrentheils vom Wasser, so unter der Erden seine Gänge hat, und die Erde weg-
wäscht.

86. Sollte wol das ein Erdbeben oder Erdfall
gewesen seyn, da die Kotte Kohra, Dathan
und Abiram von der Erden ist ver-
schlungen worden?

Nein, sondern es war etwas ganz beson-
ders, und offenbaret Gott dadurch seine
Allmacht, Heiligkeit und Gerechtigkeit.
4 Mos. XVI, 31. u.

Anmerkung. Moses sagt es ja nach v. 29. 30.
vorher, und kündiget ihnen eben diese Strafe an, wel-
che auch, da er kaum diese Worte ausgeredet, erfolgte.
Zudem waren so ausserordentliche Umstände dabey,
die bey einem natürlichen Erdfall nicht statt finden.
S. oben pag. 67.

87. Was werden die (gottlosen) Könige auf Er-
den, die Obersten, die Reichen, die Hauptleute und
Gewaltigen, alle Knechte und Freyen einmal
am Tage des gerechten Gerichtes
Wütes sich wünschen?

Daß die Berge und Felsen auf sie fallen,
und sie bedecken möchten. Offenb. VI, 15. 16.
Luc. XXIII, 30.

II. Wässerige Bitterungen.

88. Welche sind die wässerige Witterungen?

Die Wolken, der Regen, der Hagel, der Schnee, der Thau, der Reif, der Nebel und das Eis.

89. Was sind denn die Wolken?

Sie bestehen aus wässerigen Dünsten oder kleinen Wasserbläschen, welche durch die kalte Luft steigen. Diese Dünste werden nachher von dem Winde zusammen, und hin und her getrieben.

Anmerkung. Wie man dies am siedenden Wasser sehet, wenn man einen kalten zinnernen Teller oder dergleichen drüber hält, da sich die Bläschen auch anhängen, und nachher, wenn sie sich häufen, zu Wassertropfen werden.

90. Was sagt Hiob Cap. XXVI, 8. von den Wolken?

Gott fasset das Wasser zusammen in seine Wolken, und die Wolken zerreißen drunter nicht. Und David spricht: Gott wölbet es oben mit Wasser. Ps. CIV, 3.

91. Wie kommts, daß die Wolken bald schwarz, bald weiß, und der Himmel blau aussehen?

Nachdem das Sonnenlicht die Wolken entweder gar nicht trifft, oder das Licht der Son,

Sonnen, so in die Wolken fällt, auf unterschiedene Art gegen unsere Augen spielet, sehen die Wolken schwarz, weiß, röthlich und auf andere Art aus. Es kommt auch daher, wenn der Wind sie bald enger zusammen treibt, bald wieder zertheilet. So sehen auch die Wolken schwärzer aus, wenn sie bald wollen Regen fallen lassen; und wenn man keine Wolken siehet, so scheint der Himmel blau.

92. Was ist sonst sonderbares mit den Wolken geschehen?

Die Herrlichkeit des HERRN ist oft in denselben erschienen, 2 Mos. XVI, 10. und Cap. XXIV, 15. 16. It. Eine Wolke nahm den HERRN JESUM auf, Apost. Gesch. I, 9. und in den Wolken wird er kommen mit grosser Kraft und Herrlichkeit. Marc. XIII, 26.

93. Wo kommt der Regen her?

Aus den Wolken des Himmels, wenn die kleinen Dunstbläsgen sich häufig an einander hängen, und in Tropfen herunterfallen.

34. Wer läset denn regnen?

Der liebe Gott. Hiob XXXIV, 27. Er machet das Wasser zu kleinen Tropfen, und treibet die Wolken zusammen in einen Regen.

95. Wozu dienet der Regen?

Daß er die Erde befeuchte, sie fruchtbar und wachsend mache, daß sie giebt Saamen zu säen, und Brod zu essen. Jes. LV, 10.

Anmerkung. Weil es in Egypten selten regnet, so hat Gott den Mangel des nöthigen Regens dadurch ersetzt, daß der grosse Nilstrom sich jährlich im Junio ergießet, und das ganze Land befeuchtet, und durch den mitgeführten Schlamm zugleich auch düngt. Daher fast ein jedes Dorf seinen Canal hat, um das Nilwasser zu seinen Aeckern zu leiten. Die zu weit entfernt seyn, haben grosse und tiefe Gruben angeleget, darinnen sich das Wasser sammlet, oder sie leiten es durch Wasserrädern zu ihren Ländereyen. Daher Egypten ohnerachtet des Mangels am Regen dennoch ein ungemein fruchtbares Land ist, wenn der Nilstrom bey seiner Ergießung die gehörige Höhe erreicht.

S. Schmidts biblischen Geographum.

96. Was ist der Frühregen und der Spatregen?

Der Frühregen geschah im gelobtem Lande, in dem Herbst, wenn der Saame gesäet war; der Spatregen aber im Frühling, wenn das Getreide sollte reif werden. Der Thau aber war in der übrigen Zeit desto häufiger.

97. Wozu

97. Wozu sollen wir Menschen uns bewegen lassen, wenn Gott Frühregen und Spatregen giebt?

Zur wahren Furcht Gottes. Jer. V. 24. Lasset uns doch den HERRN unsern Gott fürchten, der uns Frühregen und Spatregen giebt zu rechter Zeit, und uns die Erndte treulich und jährlich behütet.

98. Kann nicht Gott auch die Menschen durch den Regen strafen?

Ja, wenn er denselben entweder gar aussen bleiben lästet, und also eine Dürre erfolgt. Amos IV, 7. 1 Kön. XVII, 1. Oder wenn Er allzu häufig regnen lästet, daß ein grosser Plakregen fällt, der gemeiniglich von einem starken Sturm begleitet wird, welches man einen Wolkenbruch nennet. Dadurch werden oft ganze Städte und Gegenden überschwemmet. So strafte Gott die erste Welt durch die Sündfluth, da es vierzig Tage und vierzig Nächte regnete. 1 B. N. VII, 12.

99. Woher kommt denn der Hagel oder Schlossen?

Er kommt daher, wenn die schon zusammengeflossene Tropfen des Regens in der Luft durch einen kalten Wind frieren, und in

Stücken Eis von verschiedener Grösse herunterfallen. Weil sie meistentheils durch einen heftigen Sturm getrieben werden, so richten sie gewaltigen Schaden, nicht allein am Korn, sondern, wenn sie grösser seyn, an Fenstern und Dächern an.

100. Kommen sie denn so ohngefähr?

Mein. Ps. CXLVII, 17. Der HERR wirft seine Schlossen wie Bissen; wer kann bieiben vor seinem Frost?

101. Braucht nicht GOTT auch den Hagel die Menschen damit zu strafen?

Ja, also ließ GOTT einen Hagel fallen über Egyptenland, dadurch Er alles, was auf dem Felde war, Menschen und Vieh, auch alles Kraut, niederschlug. 1 Mos. IX, 22: 35. Desgleichen ließ GOTT auch sehr grosse Hagelsteine fallen auf die Feinde des Volks Israel, nemlich die Amoriter, daß ihrer mehr starben von dem Hagel, als die Kinder Israel mit dem Schwerdt erwürgeten. Jos. X, 11.

102. Was steht Offenb. XVI, 21. von dem Hagel?

Und ein grosser Hagel als ein Centner fiel vom Himmel auf die Menschen, und die Menschen lästerten GOTT über der Plage des Hagels; denn seine Plage ist sehr groß.

103. Wo=

103. Woher kommt denn der Schnee?

Wenn die noch zerstreuet schwebende Feuchtigkeiten im Herabsinken von der kalten Luft gefrieren.

104. Kommt denn der Schnee so von ihm selbst und ohngefähr?

Nein; Sirach spricht Cap. XLIII, 14. Durch Gottes Wort fällt ein grosser Schnee; und Hiob XXXVII, 6. Gott spricht zum Schnee, so ist er bald auf Erden. Desgleichen David, Psalm CXLVII, 16. Der Herr giebt Schnee, wie Wolle.

105. Hat denn der Schnee auch seinen Nutzen?

Ja, er bedeckt die Feldfrüchte, und bewahret sie vor dem Frost, so feuchtet er auch die Erde.

106. Was soll die schöne weisse Farbe des Schnees bey uns erwecken

Eine Verwunderung; daher Sirach Cap. XLVIII, 20. spricht: Der Schnee ist so weiß, daß er die Augen blendet, und das Herz muß sich verwundern solches seltsamen Regens.

107. Will Gott der Herr nicht auch, daß unsere Seelen von Sünden gereiniget und Schneesweiß werden?

Ja, darum spricht Gott Jes. I, 18. Wenn

eure Sünde gleich Blut-roth ist, soll sie doch Schneeweiß werden. Und David bittet Gott Ps. LI, 9. also: Entsündige mich mit Ysopen, daß ich rein werde, wasche mich, daß ich Schneeweiß werde.

108. Was gehöret noch mehr unter die wässerige Luftbegebenheiten?

Der Thau, der insonderheit des Morgens verspüret wird.

109. Woher entstehet der Thau?

Aus der Morgenröthe. Ps. CX, 3. Wenn die wässerige Dünste den Tag über wegen der Sonnenwärme aufwärts gestiegen, so sinken sie, wenn es gegen Morgen, um die Zeit der Morgenröthe, kühle wird, allmählig wieder herab, und vereinigen sich in kleine Tropfen, welche Gras, Kräuter und Bäume befeuchten.

110. Was nützet der Thau?

Er machet die Erde sehr fruchtbar, und erquicket die Blümlein, welche von der Sonnenhize welk gemacht worden, daß sie ihr Haupt gleichsam nieder hangen lassen. Sir. XVIII, 16. Der Thau fühlet die Hize, und Cap. XLIII, 24. Ein Thau nach der Hize, der erquicket

quicket alles wieder. Conf Hof. XIV, 6. welches sonderlich in heissen Ländern zutrifft.

111. Was ist doch wol im Geistlichen der Thau, wodurch GOTT die matten Herzen und die müden Seelen erquicket?

Die Gnade GOTTES. Hof. VI, 4. Die Gnade, so ich erzeigen will, wird seyn wie ein Thau, der frühe Morgens sich ausbreitet.

112. Was wird sonst merkliches in der heiligen Schrift vom Thau gedacht?

Daß er auf das Fell, welches Gideon auf die Tenne geleet, allein gefallen, und auf der ganzen Erde sey es trocken geblieben, und als er des Morgens früh das Fell mit der Wolle ausgedrückt, er eine Schaale voll des Wassers vom Thau gefüllet. Hernach zum andern mal, da blieb allein das Fell trocken, der Erdboden aber ward mit Thau befeuchtet. B. der Richt. VI, 37. 38. 39.

113. Was nennet man den Mehl- und Honigthau?

Wenn eine zähe und scharfe Feuchtigkeit, oder andere Unreinigkeiten im zarten Regen herabfallen, und dadurch die Früchte auf dem Felde und in Gärten, um der Menschen Sünde willen, zum Theil verderbet werden. Hagg. II, 18.

114. Wenn

114. Wenn der Thau frieret, wie wird er denn genennet?

Der Reif; geschicht zur Frühling- und Herbstzeit.

115. Kommt denn der Reif so ohngefehrt?

Nein; David spricht Psalm CLXVII, 6. Der Herr schüttet den Reifen wie Aschen. Sir. XLVIII, 22. Er schüttet den Reifen auf die Erde wie Salz.

116. Was thut der Reif?

Er machet die Kohlkräuter mürbe, süß und lieblich; zuweilen schadet er auch den Früchten.

117. Was ist vom Nebel zu merken?

Der Nebel ist eine theils trockene, theils wässerige Ausdünstung, welche bisweilen in der untern Gegend der Luft entstehet, und selbige verdunkelt.

118. Wie ist der Nebel von den Wolken unterschieden?

Der Nebel ist in der untern, die Wolken aber in der obern Gegend der Luft.

Anmerkung. Wenn hohe Berge mit Wolken bedeckt seyn, so ist es denen die sich oben befinden, als wenn ein Nebel wäre.

119. Was

119. Was that der Nebel im Paradies?

Er feuchtete das Land. 1 Mos. II, 6. Ein Nebel ging auf von der Erden, und feuchtete alles Land.

120. Was ist endlich das Eis?

Es ist ein zusammen gefrorenen Wasser.

121. Wovon zerschmelzet es wieder?

Von der Sonnen, vom Thauwind, und jeglicher Wärme.

122. Wie soll man das Eis recht anwenden?

Daß man Gottes Allmacht und Regierung lerne preisen.

123. Wie wird das Eis gemißbraucht?

Wenn muthwillige Kinder darauf glanzdern.

124. Was hat es mit der Wasserseule, die man zur See oft siehet, für eine Bewandniß?

Es steigen Wassertropfen in Gestalt einer Wendeltreppe in die Höhe, so, daß eine Seule daraus wird, die bis an die Wolken raget, und sich hin und her drehet. Es soll diese Seule, wenn der Grunde nicht tief ist, auch aus Sand, Steinen ꝛc. bestehen, welches von dem Wasser aus dem Grund des Meeres in die Höhe gezogen wird. Wenn sie über ein Schiff wegziehet, soll sie alles, was auf

auf der Decke unbevestiget ist, mit sich nehmen, und das Schiff in Gefahr setzen, daß es wegen der Menge des Wassers untergehet. Wenn man aber mit einer Canone in sie hinein schieffet, zertheilet sie sich.

Siehe die Missionsberichte aus Ostindien. Contin. XXI. p. 695. Contin. LXXXII. p. 246. der Vorrede.

125. Gehöret denn der so genannte Sommer auch hicher, den man im Frühjahr und Herbst häufig in der Luft und auf der Erde siehet?

Nein; denn es ist eigentlich ein Gewebe der kleinen Feldspinnen, welches sich an das Gras und Stoppeln anhänget, und nach und nach vom Winde weggetrieben wird, mit welcher Gelegenheit die Spinnen, so es verfertigt und öfters noch daran hängen, weiter reisen.

III. Feurige Luftzeichen.

126. Welches sind denn die feurige Luftzeichen?

Der Irrwisch, das leckende Feuer, die tanzende Ziege, der feurige Balken, die Sternpuken, der fliegende Drache, die Feuerkugel, das Wetterleuchten, der Blitz und der Donnerschlag.

127. Wo:

127. Woher entstehen solche feurige
Luftzeichen?

Aus allerhand feurigen, schwefelichen, salpeterischen Dünsten, die aus der Erde aufsteigen, und durch Bewegung der Luft und Vermischung unter einander entzündet werden, und, nachdem sie groß oder klein sind, hoch oder niedrig gesehen werden, verschiedene Namen bekommen.

128. Warum haben denn etliche solche
wunderliche Namen?

Weil sich die Einbildung der Leute solche Sachen, davon sie benennet sind, vorgestellt, wenn sie diese Luftzeichen gesehen.

129. Wo finden sich die vier ersten am meisten?

An sumpfigten Orten, Kirchhöfen, Wahlstätten und Bergwerken. Auf der See erfahren die Schiffer ein ähnliches, da sich dergleichen Feuerzeichen auch an die Seegelstangen und Masten anhangen, ohne dieselben zu versehen.

130. Pflaget nicht der Satan insonderheit
mit den Irwischen auch sein Spiel
zu treiben?

Gleichwie er ein abgesagter Feind der Menschen ist, und auf allerley Weise sich suchet in einen Engel des Lichts zu verstellen; also
kön-

Könnte er auch in dergleichen Feuerzeichen bisweilen die Menschen zu schrecken suchen. Eigentlich aber haben sie, wie schon gedacht, ihre natürliche Ursachen. Sie verführen auch niemanden, sondern wer ihnen nachgeht, kommt freylich an sumpfige; morastige Orte, weil sie sich da aufhalten.

131. Was ist von den Sternpuzen zu halten?

Sie kommen mit nichten von den Sternen her; sondern haben nur solchen Namen, weil sie fast wie fliegende Sterne aussehen. Sie entstehen aber aus einigen hoch in der Luft entzündeten Dünsten, welche, indem sie verbrennen, sich schnell bewegen, bis sie verlöschen.

132. Was sind denn die fliegenden Drachen?

Sie entstehen auf eben die Art, wie die Sternschnuppen, nur daß die Menge der entzündeten Dünste grösser ist.

133. Was für eine Bewandniß hat es mit der Feuerkugel?

Sie besteht gleichfalls aus dergleichen schwefelichten Materien, die bisweilen des Nachts bey hellem Wetter als ein grosser Klumpen herabfallen, der oft mit starken Krachen zerspringet.

134. Was

134. Was hat man vom Blitz und Donner-
schlag zu merken?

Er hat zwar seine natürliche Ursache, doch nicht also, als wenn Gott nichts dabey zu thun hätte.

135. Wie spricht David hievon im XVIIIten
Psalm v. 14?

Der Herr donnert im Himmel, und der Höchste läset seinen Donner aus mit Hagel und Blitzen. Conf. Ps. CXLVII, 8. Jer. X, 13. Sir. XLIII, 17.

136. Woher entstehet denn der Donner und
Blitz nach seiner natürlichen Ursach?

Aus einer grossen Menge schwefelichten und salpeterischen Ausdünstungen, die bey der Sonnenhize in die Höhe steigen, und sich oben sammeln. Denn wenn solche sich entzünden, wird die Luft in der grössesten Geschwindigkeit und Hestigkeit getheilet, und daher entstehet ein solcher grausamer Knall, der durch die anstehenden Wolken durchrollet, und den wir den Donner nennen; wie es mit dem Knall eines abgelöseten Stückes gar deutlich kann erkläret werden. Je bergiger nun die Gegend, je stärker und anhaltender ist der Donner.

Anmer-

Anmerkung. Den Donnerschlag höret man gemeiniglich später, als man den Blitz sehet, nachdem die Wetterwolke mehr oder wenig entfernt ist. Man kann ohngefähr 40 bis 48 Pulsschläge auf eine Meile rechnen, und darnach die Weite leicht beurtheilen.

137. Was ist aber der Blitz?

Der Blitz ist eben die Entzündung der schwefelichten und harzigten Ausdünstungen, bey welchen der Schall entstehet, den wir Donner heissen.

Anmerkung. 1. Wenn eine Reihe solcher Dünste sich bis auf den Erdboden gegen ein Haus, Thurm, Baum u. d. g. erstrecket, und die Dünste sich oben entzünden, so ziehet sich ein Wetterstrahl dahin, welcher theils anzündet, theils zerschmettert, oder die Luft wegtreibet, sie ausserordentlich ausdehnet, und daher Menschen und Vieh leicht ersticket.

Anmerkung. 2. Unterweilen gehet das schnelle Feuer desselben durch lockere Körper frey hindurch, und verzehret, zermalmet und zerschmelzet nur die, so ihm am meisten widerstehen. Man hat daher Exempel, daß an einem Menschen auswendig nichts versehret gewesen, hingegen aber alle Knochen zermalmet; daß der Degen in der Scheide, das Geld im Beutel zerschmolzen, Scheide und Beutel aber unversehrt geblieben. Der ausdehnenden Kraft der Luft ist zuzuschreiben, wenn er Bäume und Balken zersplittert; Löcher durch Holz und Steine bohret, als wenn sie mit Fleis gemacht wären.

138. Wie

138. Wie geschieht der Blitz?

1. Schnell und in einem Augenblick; Daher Matth. XXIV, 27. stehet: Gleichwie der Blitz aufgehet, und scheinet bis zum Niedergange, also wird auch seyn die Zukunft des Menschen Sohns.

2. Erschrecklich; denn als sich das Donnern und Blitzen erhob, erschrack das Volk Israel bey dem Berge Sinai. 2 Mos. XIX, 16.

139. Wobey ist der Blitz am leichtesten vom Wetterleuchten zu unterscheiden?

Dabey, daß er bey der Entzündung zugleich einen heftigen und starken Knall hat, welches von dem Salpeter kommt, den die Dünste mit sich führen. Sind es aber nur schwefelichte Dünste, so sieht man den Blitz ohne Schall. Und dieses nennet man das Wetterleuchten.

140. Was ist von dem Donnerkeil zu halten?

Es giebt eigentlich keine Donnerkeile, die im Gewitter, wie man sonst geglaubt hat, herunterfallen; sondern alle die erstaunlichen Wirkungen, die oft ein Wetterstrahl verursacht, sind der heftigen Bewegung der Luft, und der Kraft des Feuers zuzuschreiben.

141. Was

141. Was hat man zu dieser Meynung für einen Grund?

Weil man an vielen Menschen und andern Dingen, so von dem Donner getroffen worden, gar oft nicht die geringste Berlesung, wie von einem Donnerkeile geschehen müßte, wahrnehmen kann.

142. Was kann ein Christ aus dem Donner erkennen lernen?

Gottes Kraft und Allmacht, die Menschen zu strafen. Hiob XXXVII, 5. Auch seine Güte, indem er die Lust dadurch abfühlet und reiniget.

143. Ist es denn recht, wenn die Menschen beym Donner fluchen und schwaren, und sich und andern dadurch Böses anwünschen?

Nein, es ist recht gottlos und heydnisch, und fordert ein solcher Mensch Gott und sein Geschöpfe wider sich selbst zur Rache auf.

144. Soll aber ein Kind Gottes sich knechtisch fürchten, wenn ein groß Donnerwetter ist?

Nein, sondern es soll sein Herz desto inniger zu Gott richten, und sich freuen, daß es einen solchen allgewaltigen und mächtigen Gott und Vater im Himmel habe. Wie sich

sich königliche Prinzen freuen können, wenn sie bey dem Einzug ihres königlichen Vaters das Donnern des groben Geschüzes hören. Gefangene aber müssen da ihr nahes Urtheil befürchten.

Anmerkung. Uebrigens ist es bey einem Gewitter rathsam, sich vor grosser Erhitzung und Schweiß, imgleichen vor starckem Durchzuge der Luft durch die Zimmer zu hüten, weil alles dis den Strahl leicht nach sich zieht.

145. Ists denn ein sonderlich gutes Werck, wenn die Welt=Menschen ihr Saufen, Schwelgen, Karren und Fluchen nur alsdenn unterlassen; oder nur alsdenn singen und beten und furchtsam thun, wenn es donnert und blitzet?

Nein, solches ist nur eine grobe, schändliche Heuchelei, und nur eine knechtische Furcht. Das würde aber eine gute Sache seyn, wenn sie sich einen solchen Schrecken bewegen liesen, dergleichen Sünden und Fleisches=Lüste auch beständig zu verleugnen, und sich recht zu Gott zu bekehren.

IV. Leuchtende Luft=Zeichen.

146. Welches sind die leuchtenden Luft=Zeichen?

Die Morgen- und Abend=Röthe, das Wasserziehen der Sonne, der Hof um die
E
Sonne

Sonne und Mond, Neben-Sonnen und Neben-Monden, Regen-Bogen, Das Nord-Licht.

147. Was ist die Morgen- und Abend-Röthe?

Ein Glanz der unter der Erden hervor-rückenden oder unter die Erde versinken-den Sonne, indem die in der Luft schwe-benden Dünste von derselben erleuchtet wer-den, welcher zuweilen lange währet, zuwei-len auch wieder bald vergehet.

148. Was pflegen die Menschen daraus zu schliessen?

Die Morgenröthe ist ein Zeichen, daß des Nachts viel Dünste aufgestiegen, daher man Regenwetter vermuthet. Bey der Abend-röthe aber fallen sie durch den Thau herab, woraus man auf trocken Wetter schliessen kann.

149. Was spricht unser Heiland Matth. 16, 3. und Luc. 12, 56. davon?

Ihr Heuchler, des Himmels Gestalt kön-net ihr urtheilen, könnet ihr denn nicht auch die Zeichen dieser Zeit urtheilen, und daraus erkennen, daß der Messias schon gekommen?

150. Was

150. Was ist doch das, wenn die Sonne Wasser zieht?

Es ist nichts anders, als daß die Sonne ihre Strahlen in eine feuchte aber ungleiche Wolcke, die an einem Ort dicke, an andern aber dünne ist, wirft, und die Dünste erleuchtet, welches gemeiniglich Regen anzeigt.

Anmerkung. Wie z. E. etwa wenn die Sonnenstrahlen durch eine enge Oefnung in ein Zimmer scheinen, und den darinne erregten Staub erleuchten, da siehet man eben solche Strahlen.

151. Was ist der Hof um die Sonne und den Mond?

Es ist ein Circel, welcher entweder von der Sonne oder von dem Mond, wenn sie ihre Strahlen in eine nicht gar zu dicke Wolcke, so gleich um sie her ist, werfen, verursachet wird.

152. Was deutet solcher Hof um die Sonne oder Mond an?

Wenn der Hof dunckler wird, so deutet es Regen an; wenn er aber heller wird, deutet es entweder Wind oder schönes Wetter an.

153. Was ist denn das, wenn zwey oder mehr Sonnen oder Monden gesehen werden?

Wenn die Sonne oder der Mond sich in einer oder zwey Wolcken spiegelt, wie eines

Menschen Angesicht in einem Spiegel repräsentiret wird. Es folget gemeiniglich Regen darauf, weil es ein Zeichen, daß sich viel Dünste in der Luft aufhalten.

154. Wie ist der Regen-Bogen anzusehen?

Als ein Zeichen des Bundes zwischen Gott und den Menschen und allen Thieren, 1 B. Mos. 9, 12.

155. Wer hat den Regen-Bogen gemacht und dahin gesetzt?

Gott der Herr, und zwar allbereits vor der Sündfluth; nach der Sündfluth aber hat ihn Gott zum Gnaden-Zeichen verordnet. 1 B. Mos 9, 13. Daß Er die Welt durch keine Sündfluth mehr verderben wolte.

156. Woher entstehet denn der Regen-Bogen?

Wenn die Sonne ihre Strahlen in die herabfallenden Regen Tropfen wirft, die ihr entgegen stehen, so geschiehet es, daß, indem die Strahlen unterschiedlich sich brechen, dadurch Bogenweise unterschiedene Farben dem Gesichte repräsentiret werden.

157. Wenn wird ein Regen-Bogen gesehen?

So wol Vor- als Nachmittage. Vormittage stehet er gegen Abend, Nachmittage aber

aber gegen Morgen, allezeit gerade gegen der Sonne.

158. Wird um den Mittag kein Regen = Bogen gesehen?

Nein, weil die Sonne über uns stehet, und die Wolcken unter sich hat, es wäre denn im Winter, da die Sonne sehr tief stehet.

159. Wie vielerley Farben hat denn der Regen = Bogen?

Die Farben in den Regenbogen sind von oben an gerechnet 1) roth, 2) goldgelb, 3) schwefelgelb, 4) grün, 5) himmelblau, 6) purpurroth und 7) violettblau.

160. Werden nicht zuweilen zween Regen = Bogen gesehen?

Ja. Der obere aber zeigt die Farben in verkehrter Ordnung, und siehet schwächer aus.

Anmerkung. 1. Es ist nicht der Widerschein des ersten, sondern ein aparter Regen = Bogen.

2. Drey oder vierfache Regenbogen siehet man sehr selten.

3. Ist die Regenwolcke nicht breit genug, einen ganzen Bogen vorzustellen, so erscheinet nur ein Stück davon, welches man eine Wassergalle nennet, und ein Zeichen des schon vorhandenen veränderlichen Wetters ist.

161. So oft man nun einen Regen-Bogen sieht, wessen soll man sich dabey erinnern?

Der Güte, Liebe und Freundlichkeit Gottes gegen uns Menschen. 1 Mos. 9, 15.

162. Was ist das Nord-Licht?

Es läffet sich zuweilen, sonderlich im Winter des Abends in der Mitternacht-Gegend ein heller Bogen sehen, aus welchem auch wol helle Strahlen hervorschiessen, dabey es zuweilen scheint, als wenn eine feurige See sich über den Himmel wälzete. In Norden ist solches noch viel gewöhnlicher als hier: wo es den Einwohnern eine grosse Wohlthat bey den langen Nächten ist, daß sie ihre Geschäfte bey dem Schein des Nord-Lichts verrichten können. Worin es aber eigentlich bestehe, solches ist noch nicht ausgemacht.

Anmerkung. 1. Einige meinen, daß es zarte Dünste oder Eißstäubgen sind, die wegen ihrer Leichtigkeit sehr hoch schweben und ihre Erleuchtung von den vielen in der mitternächtlichen Gegend befindlichen Eißbergen erhalten.

Anmerkung. 2. Um der Aehnlichkeit willen ist hier der Glantz und das Leuchten mit anzuführen, welches man im Meere, sonderlich in der Nord See bemercket, wenn das Wasser durch die Ruder oder durch schnelles Schwimmen der Fische stark beweget wird. Es schreiben einige diesen Glantz der Salkigkeit und Fettigkeit
des

des Wassers, andere einer ungehligten Menge ungemein kleinen leuchtenden Gewürms zu, welches sich auf dem Meer Grase aufhalten soll.

163. Wovon könnte man bey dieser Gelegenheit überhaupt noch reden?

Von dem Licht, als einer so grossen Wohlthat Gottes, ohne welcher unser Leben nicht die Helfte der Annehmlichkeit hätte.

164. Woher haben wir das Licht?

Zuerst von der Sonne, die durch ihre Strahlen uns entweder unmittelbar bescheinet, oder bey trübem Himmel die Luft erleuchtet, daher der weisse Schein entstehet, der das Tageslicht ausmachtet.

165. Woher noch mehr?

Von allerley Dingen auf der Erde, die entweder nur leuchten, oder auch brennen.

166. Wozu nuzet das Licht?

Daß wir sehen können. Denn wenn die Körper durch das Licht erleuchtet werden, ihre Strahlen in unsere Augen zurückwerfen, das Bild derselben im Auge sich darstelllet und unsere Seele dasselbe empfindet, so sehn wir die Sache.

167. Auf wie vielerley Art geschiehet das Sehen?

1) Durch gerade einfallende Strahlen,

E 4

2) Durch

2) durch zurückgeworfene und 3) durch gebrochene Strahlen.

168. Wie geschieht es durch gerade einfallende Strahlen?

Dis lehret die tägliche Erfahrung von Kind auf am meisten. Man sieht eine Sache, wenn nichts anders dazwischen stehet, was ihre Strahlen aufhält.

169. Wie durch zurückprallende Strahlen?

Vermittelst der Spiegel oder anderer glatten Sachen.

Anmerkung. 1. Fallen die Strahlen gerade oder perpendicular hinein, so prallen sie auch gerade wieder zurück; fallen sie aber schief oder seitwärts in den Spiegel, so prallen sie auf der andern Seite nach eben dem schiefen Winkel wieder heraus. Z. E.: Stehet man gerade vor dem Spiegel und hält auf der linken Seite ein Bild davor, so stehet man es nicht, bis man auf der rechten Seite nach eben der schiefen Richtung in den Spiegel siehet. Man werfe einen Ball auf einen harten Boden gerade oder schief, so wird man an dem geraden oder schiefen Zurückprallen sich dis Zurückprallen der Strahlen vorstellen können.

Anmerkung. 2. Die platten Spiegel zeigen das Bild in natürlicher Grösse. Die Hohl Spiegel vergrößern es und die erhabenen machen es kleiner.

170. Wie aber durch gebrochene Strahlen?

Dis geschieht durch geschliffene Gläser, welche

welche theils auf einer theils auf beyden Seiten hohl oder erhaben sind. Die hohlen verkleinern, die erhabenen vergrößern die Sache.

Anmerkung. Die Ferngläser werden aus mehreren solchen Gläsern zusammengesetzt, daher uns die Sachen dadurch weit grösser und näher vorkommen.

171. Was haben wir noch dem Licht zu verdanken?

Die Farben, die aus der Vermischung des Lichtes und Schattens entstehen und nach der verschiedenen Art der Brechung der Strahlen auch verschieden in unsere Augen fallen.

Anmerkung. Wie angenehm hat der Schöpfer uns die Erde dadurch gemacht! Wie ergötzt nicht das Blaue des Himmels, das grüne des Erdreichs mit untermischten weissen, blauen, gelben, rothen Blumen unsere Augen!

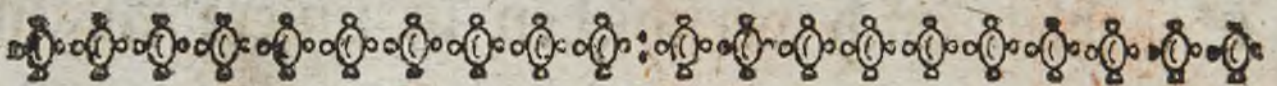
172. Wozu erwecken wir uns billig zum Beschluß dieser Materie?

Von diesen schönen Geschöpfen den Schluß auf den Schöpfer zu machen.

Du Sonn, die du die Welt beleuchtest,
 Und sie mit deinem Strahl durchdringst;
 Du Himmel, der du Regen bringst,
 Und unser Land mit Thau besuchtest;

Was habt ihr, das ich nicht genieße
 In dem den meine Seele liebt,
 Und dem mein Herze sich ergiebt?
 Was, das mir nicht aus ihm zufließe?

Das Licht erwecket Freud und Wonne,
 Was finster ist, das macht es licht,
 Sein Glanz erleuchtet mein Gesicht;
 Er ist die wahre Segens-Sonne;
 Der Regen, der mein Herz benetzt,
 Und dessen Dürre fruchtbar macht;
 Die Morgen-Röth, so mich anlacht;
 Der Thau, so meine Seel ergötzet.
 Gesang: Buch Num. 293. v. 2. 3.



Das III. Capitel.

Von

Dem Erd-Kreis, und den Geschöpfen
 Gottes in und auf demselben.

1. Wo ist der Erd-Kreis herkommen?

GOTT hat Himmel und Erden erschaf-
 fen. 1 B. Mos. 1, 1.

2. Wie ist der Erd-Kreis gestaltet?

Als eine runde Kugel, welches aus dem
 Erdschatten in dem Mond, bey den Mond-
 Fin-

Sinſterniſſen zu ſehen, wie auch aus dem Auf- und Abſteigen der Polus-Höhe abzunehmen.

3. Kan man aber die Rundung des Erdbodens nicht auf der Erden ſelbſt mercken?

Ja. Wenn man auf einem ebenen ſtachen Felde ſich befindet, und nach einer weitentlegenen Stadt ſiehet, ſo ſiehet man doch nur die Spitzen der Thürme: je näher man aber hinzu kommt, je mehr werden die Thürme ſichtbar, und ſteigen gleichſam aus der Erde hervor, worinn ſich die runde Geſtalt der Erde deutlich zeigt. Eben dieſes bemercken auch Seefahrende, da ihnen die Flaggen der ihnen begegnenden Schiffe zuerſt zu Geſichte kommen, und die Maſt-Bäume immer mehr, wie es ſcheint, in die Höhe ſteigen.

4. Wozu dienet die runde Geſtalt der Erde?

Zur bequemen Austheilung der Wärme und des Lichts; zur gleichen Vertheilung der Waſſer auf dem Erdboden, und zum freyen Lauf des Windes. Welches alles nicht ſo geſchehen könnte, wenn die Erde von einer andern eckigten Figur wäre.

5. Woraus beſtehet dieſe runde Kugel?

Aus Erde und Waſſer.

Anmerkung. Da der meiste Theil des Erdbodens

mit Wasser bedeckt: so muß man sich wundern, was für erstaunlichen Raum Gott den Menschen doch zur Bewohnung gegeben. Wir wollen hier nur von Europa eine Berechnung nach Quadrat-Meilen hersetzen.

	Q. M.
Das Russische Reich in Europa	57600
Das Königreich Pohlen und Litthauen	12900
Ganz Schweden	12800
Deutschland	11236
Das Türckische Reich in Europa	10544
Frankreich	10000
Spanien	8500
Portugall	1875
Dännemarck, Norwegen, Schleswig und Holstein	6275
Großbritannien	6000
Hungarn und übrige anliegende Oesterreichische Lande	4760
Neapoli und Sicilien	1836
Uebrige Theile Italiens ohngefähr	2600

6. Womit ist sie um und um umgeben?

Mit einer Atmosphaera oder Luft-Kreis, welcher höchstens vier Meilen hoch, und unter andern Nutzen, auch den Vortheil bringet, daß wir das Tages Licht morgens eher bekommen, als die Sonne noch aufgegangen, und Abends länger geniessen können, wenn
die

die Sonne auch schon eine Weile untergegangen. Und zwar geschieht beydes nach und nach, weil uns sonst der schnelle Wechsel des Tages-Lichts und der finstern Nacht sehr beschwerlich seyn würde.

Anmerkung. Es geschieht dieses durch die Brechung und Reflectirung der Sonnen-Strahlen, und heißt die Morgen- und Abend-Demmerung.

7. Wie kan aber die Erde in der Luft schweben?

Durch Gottes Weisheit, Kraft und Allmacht, welcher ihr, so wie den andern Himmels-Cörpern ihren Lauf bestimmet hat.

8. Woher sind denn die Berge und Thäler kommen?

Sie sind bey der Schöpfung schon hervor gebracht und nicht erst bey der Sündfluth entstanden, weil es ausdrücklich heisset: Daß das Wasser funfzehn Ellen hoch über die Berge gestanden.

9. Wozu dienen die Berge auf dem Erdboden?

Zur Schönheit des Erdbodens, die durch Abwechselung von Berg und Thal gar sehr vermehret wird; zum Schirm und Schutz vor den kalten Winden; zu Pflanzstätten so vieler Bäume und Kräuter, die darauf besser gedeihen; zum Aufenthalt so mancherley

Thiere. Sie sind Schatzkammern der Metalle, und gleichsam die Werkstätte der Quellen und Brunnen. Sie machen, daß die Ströme und Flüsse ihren bequemen Ablauf haben, u. s. w.

11. Welche Berge sind in heiliger Schrift sonderlich bekannt?

Der Berg Sinai und Horeb, wegen Gesung des Gesetzes; Thabor, weil Christus darauf verkläret; der Delberg, wo Er sein Leiden angetreten, aber auch gen Himmel gefahren.

12. Ist der Erdboden von Gott leer erschaffen und gelassen worden?

Im Anfang war die Erde wüste und leer; allein, ehe Gott den Menschen hinein setzte, hat er sie mit mancherley Geschöpfen ausgezieret und reichlich angefüllet.

13. In wie viel Arten können alle Geschöpfe Gottes eingetheilet werden?

In viererley Arten: 1) etliche haben ganz kein Leben, dis ist das Steinreich; 2) etliche haben ein Leben, welches aber nur im Wachsen, Grünen, Blühen und Fruchtbringen bestehet, aber ohne Sinne, diese heissen das Pflanzenreich; 3) etliche haben ein Leben

Leben und auch Sinne, aber ohne Vernunft, welche das Thierreich ausmachen.

4) Das menschliche Geschlecht hat noch darzu die Vernunft.

14. Was sind es für Geschöpfe, welche weder Leben noch Sinne haben?

Dahin werden gerechnet 1) die Steine, 2) Metallen, 3) Erdarten und Mineralien.

Von Steinen.

15. Wie mancherley sind die Steine?

Dreyerley: gemeine, mittlere Art Steine, und Edelgesteine.

16. Wie werden die Steine auch sonst füglich eingetheilet?

Man hat sie heutzutage eingetheilet, nachdem sie die Feuer Probe aushalten oder nicht, und nach denen Veränderungen, die dabey mit ihnen vorgehen. Daher gibt es

- 1) unverbrennliche, welche im Probier-Feuer nicht so leicht zerstöret werden.
- 2) Kalkartige, welche, wenn sie gebrannt und naß gemacht seyn, auseinanderfallen und zu Mehl werden.
- 3) Glasartige, welche sich schmelzen lassen und zu Glas werden.

Anmer-

Anmerkung. Das Glas wird aus Asche, Sand, Gyps, Kreide, Feuerstein u. d. gl. geschmolzen und zu allerley Dingen gebraucht.

Wir folgen hier nicht dieser Ordnung, sondern betrachten

I. Die gemeinen Steine.

17. Was giebt's für gemeine Steine?

Sand- und Kiesel-Steine, Mauer- und Pflaster-Steine, Schiefer- und Kalck-Steine u. s. w.

18. Wozu nuzet man diese Steine?

Zum Bauen, Mauern und Pflastern, oder auch die Gebäude damit zu bedecken.

19. Was ist vom Sand-Stein zu merken?

Daß er zuweilen sehr groß ist, und Stücken von fünf und mehreren Ellen lang, und zwey breit und dicke gibt. An einigen Orten liegt er in Lagen von einer Viertel Elle dicke, und kan in grossen Tafeln von etlichen Ellen lang ausgebrochen werden. Er lässet sich sehr leicht bearbeiten, daher man Leichen-Steine u. d. g. daraus macht.

20. Was ist der Kalck?

Er wird aus Steinen verfertiget, welche erst gebrannt und denn mit Wasser gelöscht werden.

Anmer-

Anmerkung. Es gibt Spaar-Kalk: es gibt auch Leder-Kalk. Mit dem erstern wird gegipset, mit dem letzteren gemauert auch Leder zubereitet.

11. Was ist der Schiefer für ein Stein?

Er bestehet aus lauter Blättern, in welche man ihn leicht theilen kan.

Anmerkung. Der gemeine ist grau, es gibt aber auch in Böhmen und anderer Orten weissen Schiefer.

22. Wie ist der Talck Stein beschaffen?

Er heist auch Weich-Stein, weil er sehr weich, und sich leicht behauen, zersägen und schneiden lässt. Doch ist er im Feuer fast unzerstörlich, daher in Norwegen Feuer-Heerde, Ofen, Töpfe, Pfannen und Kessel von ziemlicher Grösse daraus verfertiget werden.

Anmerkung. In Norwegen soll auch eine schnees weisse Art desselben gefunden werden, den man daher angefangen für Haar Puder zu gebrauchen. S. Pontoppid. Histor. von Norwegen pag. 297.

II. Von der mittlern Art Steine.

23. Wie heissen die mittlere Art Steine?

Marmel Stein, Alabaster-Stein, Serpentin-Stein, der Magnet, Probier-Stein, der Schmergel, der Feuer-Stein, Weh-Stein

Stein, Bimsen - Stein, Frauen - Glas,
Amiant oder Asbest - Stein u. d. gl.

24. Was ist vom Marmor zu merken?

Es ist an demselben die artige Mischung der Farben, Flecken und Streiffen zu verwundern. Mancher sieht z. E. einer Blut- oder Rothwurst ganz ähnlich.

25. Wie sind der Alabaster- und Serpemin-
Stein beschaffen?

Der erste ist weiß und etwas durchsichtig, der andere ist grün mit schwarzen Flecken, und werden allerley Gefässe daraus gemacht.

26. Was hat der Magnet insonderheit für
Eigenschaften?

Er ziehet das Eisen an sich, und wendet sich allemal gegen Mitternacht, obwol mit einiger Abweichung.

27. Hat man es aus der Erfahrung, daß er
Eisen an sich ziehet?

Ja: und zwar ziehet nicht allein der Magnet, insbesondere wenn er eingefaßt ist, Eisen an sich, sondern er theilet auch dem Eisen diese Kraft mit, daß es ander Eisen an sich zieht. Denn wenn ein Messer auch nur ein wenig mit dem Magnet bestrichen ist, so kan man eine Nadel, welche in einem Bier - Glase lieget damit herausziehen.

Anmer-

Anmerkung. 1. Man kan sie nach und nach gewöhnen, daß sie immer mehr ziehen. Man hat daher welche, die mehrere Pfund tragen können. Die aus Eisen verfertigte künstliche Magneten sind fast noch stärker.

2. Durch den Magnet kan man die Magnet=Nadel, ohne sie anzurühren, bewegen, auf welche Seite man will. Ja, wenn der Magnet etwas groß ist, beweiset er diese seine Kraft in ziemlicher Entfernung, auch durch andere Körper hindurch. 3. E. Man kan die Magnet=Nadel auf ein Duzend zinnerne Teller setzen, und den Magnet unter den Tisch halten, so wird er auch da seine Kraft beweisen.

3. Woher diese Kraft und Wirkungen des Magneten kommen, ist noch nicht ausgemacht.

28. Wozu nuzet der Magnet?

Er dienet den Schiff-Leuten gar sehr auf dem Schiff-Compass, indem er ihnen den Weg zeigt, sonsten sie nicht allzuwol auf dem grossen Welt- Meer zurecht kommen würden.

29. Wer soll unser rechter Magnet seyn, der sowol unsere Herzen an sich ziehen, als auch uns den rechten Weg auf diesem grossen Welt- Meer zeigen will?

Jesus Christus.

30. Was macht man mit dem Probier-Stein?

Das Metall wird darauf probiret und das gute von dem falschen unterschieden.

31. Wor-

31. Wornach soll ein Christ sein eigen Herz,
Leben und Wandel prüfen?

Nach dem Worte Gottes.

32. Was nuzet der Schmergel?

Er wird zum Glas-Schleifen gebraucht.

33. Wie gehet es zu, daß man durch den Feuer-
Stein Feuer anschlagen kan?

Wenn man Feuer anschläget, so werden,
weil der Feuer-Stein sehr hart ist, kleine
Stücken von dem Stahl abgesplittert und
zugleich durch die schnelle Reibung des Steins
an dem Stahl glüend gemacht, welche herun-
ter fallen und den Zunder oder Schwamm
anzünden.

Anmerkung. Dieses sichtet man deutlich durch
ein Vergrößerungs-Glas, wo die subtilen Splitter von
dem Stahl sich von den eckigten Stücklein, die vom
Feuer-Stein abgesprungen, gar leicht unterscheiden.
Andere geben andere Ursachen an.

34. Was nuzet der Weg-Stein?

Er schärfet das Eisen. Die gemeinen
sind klein, man hat aber auch sehr grosse.

Anmerkung. In der königlichen Naturalien-
Kammer zu Dresden sind welche, die vier bis sechs El-
len lang, und doch nur zwey bis drey Finger breit und
dicke seyn.

35. Woher kommt der Bimsen-Stein?

Er wird in den Feuer-speienden Bergen
aus-

ausgebrannt, und mit dem Feuer ausgeworfen. Er ist so leicht, daß er auf dem Wasser schwimmt. Man braucht ihn zum abreiben und poliren.

36. Was ist das Frauen-Glas?

Es ist ein schöner durchsichtiger Stein, der sich in ungemein dünne gleichfalls durchsichtige Blättlein zertheilen läßt. Es wird häufig in Rußland, wie auch in Deutschland gefunden.

Anmerkung. In Rußland wird es am häufigsten gefunden und daher zu den Fenstern gebraucht. Man findet Tafeln einer Ellen lang, und können in sehr zarte Blätter gespalten werden, die so dünne als Papier sind.

37. Was ist vom Asbest Stein oder Amiant zu merken?

1. Er wird sonderlich in Siberien auf einem Berge gefunden, wo er in vielen Lagen und Schichten von etwa drey Finger breit neben einander zwischen aschgrauen Quark lieget.

2. Der Stein bestehet aus lauter dicht neben einander gelegten Fasern, welche eine Silber-Farbe haben und unverbrennlich seyn.

3. Er wird nachher gehörig zubereitet und Leinwand, Strümpfe, Beutel u. d. g. zur Narität daraus gemacht.

Anmer-

Anmerkung. Wenn die Leinwand schwarz und schmutzig worden, wird sie nicht gewaschen, sondern auf glühenden Kohlen ausgebrannt, da sie wieder weiß wird. Man macht auch Papier davon, welches man etliche mal beschreiben und wieder ausbrennen kan. So kan man einen Ducaten in einem Beutel von Asbest-Leinwand schmelzen, und der Beutel bleibt unverfehrt.

Siehe Strahlenbergs histor. geograph. Beschreibung von Rußland und Siberien pag. 311.

III. Von Edelgesteinen.

38. Was sind für Edelgesteine?

Offenb. Joh. 21, 19. werden etliche erzählet: 1) Jaspis, 2) Sapphir, 3) Chalcedonier, 4) Smaragd, 5) Sardonych, 6) Sardis, 7) Chrysolith, 8) Berill, 9) Topasier, 10) Chrysolpras, 11) Hyacinth, 12) Amethyst.

39. Wie viel Riegen waren in dem Amts-Schildlein des Hohen-Priesters im Alten Testament?

Vier Riegen. In der ersten waren ein Sarder, Topasier und Smaragd; in der andern ein Rubin, Sapphir und Demant; In der dritten ein Lyncurer, Achat und Amethyst; in der vierten ein Türckis, Onycher und Jaspis.

Anmerkung. 1. Der Sarder siehet röthlich und glänzt

glänzend aus. Hat seinen Namen vom Sardinischen Meer, weil er am Ufer daselbst gefunden wird.

2. Der Topas hat eine Goldgleiche, etlicher auch eine Safran-gelbe Farbe. Ist sehr weich und übertrifft alle Edelgesteine an Grösse. Die Arsinoe, des Königes Ptolemäi Philadelphii Gemahlin, ist auf diesen Stein vier Ellen lang gehauen worden. Hat übrigens seinen Namen von der Insel Topasis in dem rothen Meer, weil er daselbst zuerst gefunden worden.

3. Der Smaragd ist grün und durchsichtig, von unterschiedener Gattung. Scythischer Smaragd soll der beste seyn. Er wird auch häufig in Peru gefunden.

4. Der Rubin ist dunkel roth, und spielet mit einer hellen Kucke.

5. Der Sapphir ist ein klarer, durchsichtiger, Himmelsblauer Stein. Er kommt aus dem Orient, und ist sehr hart, daß auch kein Stein-Schneider Buchstaben in denselben graben kan.

6. Der Demant ist unter allen der schönste, theuerste und härteste, weiß, durchsichtig, und spielt mit einem Licht-Schein annehmlich in das Auge. Wird in Ost-Indien aus eigenen Minen gegraben. Die Spitzen, so von Demant abgehen, dienen den Steinschneidern Glas und andere Sachen damit zu schneiden. Ex Relat. d. 19. Oct. 1716. Ein Engländer hat einen so grossen Demant zu Paris gezeigt, als man niemals von solcher Grösse gesehen. Er hat gewogen 555 Gran, und hat 100000 Livres zu schneiden gekostet. Er wird auf 20 Millionen geschätzt, weil er ausser seiner ungemeinen Grösse extraordinair schön ist.

In dem Königreich Galconda ist eine Diamantens-Grube, die wol die reichste ist und sehr grosse Diamanten hat. Es sollen bis sechs tausend Menschen darinnen arbeiten, welche täglich einen Tag in den andern gerechnet, drey Pfund von diesen Steinen finden sollen.

7. Den Lyncurer halten einige für den Agtstein. Er hat seinen Namen von der Landschaft Lyncuria in Italien bekommen, allwo er vor dessen ist gefunden worden, gleichwie er heutiges Tages in Preussen, Indien und am rothen Meer zu finden ist. Er ist viererley: 1. ein Safrangelber, 2. ein weisser, 3. ein dunkler, 4. ein schwärzlicher.

8. Der Achat hat seinen Namen vom Achat, einem Flusse in Sicilien. Es gibt mancherley Arten, roth, Safrangelb, grün, Himmel blau, dunkel, schwarz 2c. Es präsentiren sich öfters darinnen mancherley Figuren von Wolcken, Bäumen, Thieren, Früchten u. d. g.

9. Der Amethyst hat eine Violet-Farbe. Kommet aus Indien, Arabien, Armenien, Egypten und Galatia, und zwar die besten. Die geringsten werden auch in Böhmen und Meissen gefunden.

10. Der Türckis ist ein blauer Stein. Wird in Persien aus Felsen Minen gegraben, und kömmt gemeinlich aus der Türckey zu uns.

11. Den Onycher halten einige für eine Art des Alabasters, und nicht für einen Edelgestein, und zwar weil man ganze Trinck-Geschirr daraus machte, und wie der Alabaster tractiret wurde: Zu Rom in der St. Peters Kirchen sollen sechs Seulen von Onych-Stein

stein zu finden seyn. Er ist Saffran-gelb und mit rothen Adern untermenget. Wird in Arabia felici und Indien gefunden.

12. Der Jaspis hat viel Farben, und siehet, insonderheit der grüne, so mit rothen Adern untermenget ist, gar schön aus. Die Natur spielet gar sonderbar in diesem Steine, indem man in demselben Berge, Flüsse, Thiere, Menschen und andere Sachen siehet. Die Grösse ist ziemlich; man findet etliche von 22 Loth. Die schönsten und besten sollen aus Scythien, Egypten und Cypren kommen, sonst werden auch einige in Böhmen, Meissen und Thüringen gefunden.

13. Der Chalcedonier glänzet so hell und schön, daß, wenn die Sonne oder Feuer dazu kommt, er Strahlen von sich wirfft, und etliche gemeynet, er sey eine Art von Carfunkelstein. Er wird in Egypten, Pyrenäischen und Alpegebirgen gefunden.

14. Der Sardonyx ist dem Sarder und Onyx zusammen ähnlich, deshalben er auch roth, weiß und schwarz ausseheth. Wird in Indien und Arabien gefunden.

15. Der Chrysolith hat eine güldene Farbe, daher er auch seinen Namen vom Golde hat. Ist durchsichtig und sehr hart. Seine Arten sind sehr unterschieden. Die köstlichsten werden in Indien gefunden.

16. Der Beryll und Chrysopras sind Arten von Orientalischen Crystallen.

17. Der Lasurstein ist hellblau mit Goldstäubgen oder Adern vermengeth. Aus diesem wird die kostbare blaue Farbe Ultramarin gemacht.

40. Was sind die Bergdrusen und Crystallen für Steine?

Sie werden an verschiedenen Orten in Bergen häufig gefunden, und haben meist sechseckigte Figuren. Die meisten sind hell und durchsichtig, einige fallen auch etwas ins gelb-graue.

Anmerkung. In Norwegen werden sehr grosse gefunden. In Siberien sind sie auch sehr häufig, und einige geben den Diamanten an Schönheit nichts nach.

41. Was ist aber köstlicher und vortreflicher, als alle Edelgesteine?

Die Weisheit. Weish. VII, 9. Ich gleiche ihr keinen Edelgestein.

42. Wessen wird sonst noch gedacht bey den Edelgesteinen?

Der Perlen, Corallen und Agtsteine.

43. Wo werden die Perlen gefunden?

Sie werden in dem Sinu Persico und an unterschiedenen Küsten in Ostindien durch die Bassertaucher aufgelesen, und sind in den Muscheln eingeschlossen, gehören also eigentlich zum Thierreich. Je heller sie sind, je reifer sind sie auch.

44. Wozu werden sie gebraucht?

Zur Arzney. Die Menschen mißbrauchen sie auch zur Hoffart. 1 Tim. II, 9.

45. Wo

45. Wo wachsen die Corallen?

Unter dem Wasser im Sinu Arabico, wie auch an den Küsten der Inseln Corsica und Sardinia. Sie gehören eigentlich zum Pflanzenreiche.

46. Wie sehen sie aus?

Meistentheils schön roth, wiewol es auch weisse giebt. Sie wachsen wie kleine Bäumchen von verschiedener Grösse. Einige sind wol eine Viertel elle lang und drüber.

47. Wo kommt der Agtstein her?

Der meiste Agt- oder Bernstein kommt jeko aus Preussen, und dienet zur Arzeneey, für die Flüsse, auch zum Räuchern. Von Farbe ist er zweyerley, gelb und weiß, welcher letzte für den besten gehalten wird.

Anmerkung. 1. Daß der Agtstein im Anfange flüßig gewesen, (wie in den folgenden Fragen auch von andern Steinen bezeuget wird,) siehet man deutlich an den Fliegen, Mücken, Würmlein und kleinen Stücklein von Kräutern, auch Wassertropfen, welche man darinne antrifft.

2. Wenn er durch Reiben warm gemacht wird, ziehet er kleine Stücklein Papier, u. d. g. an sich.

48. Es finden sich aber in den Steinen so vielerley Figuren und Bildungen, wo kommen die her?

Diese Figuren entstehen nicht auf einerley

Art welches aus dem Unterscheid der Figuren und der Steine zu beurtheilen ist.

49. Woher haben die Bergdrusen und Bergcrystallen ihre Gestalt, daß sie von Natur als wie geschliffen aussehen?

Alle Steine, und insbesondere die Berggewächse, dahin auch die in der Baumannshöhle und sonst zu findende Tropfsteine gehören, entstehen aus einer sehr zarten Erde, die im Wasser ganz flüßig geworden, und sich, indem sie zusammen wächst, in solche Figuren giebt, die noch ordentlicher und schöner als die Eiszapfen sind; aber doch den Schneeflöckgen an Schönheit und Accurateffe nicht beykommen.

50. Wie sind denn die vielen Bilder, welche man in dem Marmor findet, entstanden?

Nachdem die subtile Erde, daraus der Marmor zusammen wächst, von unterschiedlichen Farben ist, und ehe sie recht hart wird, unter einander gemischt wird, nachdem giebt es bald dieses bald jenes Bild. Wiemol doch die Einbildung vieles hierzu beyträgt.

51. Man

51. Man hat aber Schiefer, worin Fische, Steine, Muscheln, Schneck, Knochen, Kräuter so deutlich zu finden, daß man solches ohnmöglich einer Einbildung anschauender Menschen zuschreiben kann?

Mit dergleichen Steinen, so in den Eis-
lebischen Bergwerken, hier bey Quersfurth
und fast aller Orten gefunden werden, hat
es die Beschaffenheit: Wenn ein Fisch, eine
Schnecke, ein Kraut und dergleichen, indem
sich die zarte Erde, daraus der Stein entste-
het, zusammengesetzt, darzwischen geschwem-
met, und darinn mit hart und versteinert wird,
so behält der Stein solche Sachen und Figur
in sich. Es sind solche Steine augenschein-
liche Zeugnisse der Ueberschwemmung, und
insbesondere der Sündfluth. Es gehöret
auch hieher das versteinerte Holz.

Anmerkung. Versteinert Holz wird in größern
und kleinern Stücken angetroffen. An einigen kann man
deutlich den jährlichen Wuchs des Baumes erkennen.
In der königlichen Kunst- und Naturalienkammer zu
Dresden wird ein versteinerter grosser Eichbaum gezei-
get, der aber wegen der Größe unmöglich ganz aus der
Erde gebracht werden können. Das unterste Stück
zunächst an der Wurzel ist eine Elle hoch, und über
zwey Klaftern im Umfange, das andere ist etwas höher,
aber nicht so groß im Umfange. Das übrige vom

Stamme, wie auch die vielen grossen und kleinen Nester werden ebenfalls daselbst aufgehoben. An einigen Orten hat man zur Probe etwas abgeschliffen und poliret, da es dem schönsten Jaspis ähnlich siehet.

Von Metallen.

52. Wie viel werden eigentlich Metallen gerechnet?

Sieben. 1) Gold, 2) Silber, 3) Kupfer, 4) Zinn, 5) Bley, 6) Eisen und Stahl, 7) Quecksilber.

I. Gold.

53. Was ist das Gold?

Das allerreineste, lauterste und standhaftigste Metall, roth-gelber glänzender Farbe. Es ist schwerer als alle andere Metalle, und ungemein dichte, zähe und biegsam, daß man aus einem Gran Gold einen Faden von hundert und mehrern Ellen lang ziehen kann. So wissen auch die Goldschläger es so dünne zu schlagen, daß man aus einem einigen Ducaten Dreyhundert und mehrere Blätter bekommt.

54. Wo kommt das Gold her?

Aus der Erden, als welche ist die Schatzkammer Gottes. Hiob XXVIII, 1. Das Silber hat seine Gänge, und das Gold seinen Ort.

55. Sin-

55. Findet man es denn so lauter, als man es so siehet?

Nein, denn nur gar wenig wird bisweilen in seiner rechten Gestalt, etwa in den so genannten Goldbringenden Flüssen, gefunden, das meiste aber wird durch die Bergleute aus den Goldminen als Golderz gegraben, hernach im Schmelzofen durchs Feuer geschmolzen, und ferner zubereitet.

Anmerkung. Wird es in ganzen Stücken rein gefunden, so heißt es gediegen Gold. Der Goldsand wird in mehrern Flüssen gefunden, und sorgfältig herausgefischt. Solche Flüsse entspringen entweder in, oder fließen durch Berge durch, wo sich dieses Metall befindet.

56. Wer arbeitet das Gold?

Die Goldschmiede. *Münzmeister, Goldschmied*

57. Wie wird das Gold unterschieden?

Etliches ist fein oder karathig Gold, woben gar kein Zusatz vom fremden Metall; etliches ist 20, 16 oder 12 karathig, je nachdem mehr oder weniger Silber oder Kupfer unter die Mark Gold, welche 24 Karath hat, gemischt ist.

58. Wozu wird das Gold gebraucht?

Es werden Cronen, Ringe, Ketten, Spangen und dergleichen daraus gemacht.

F 4

Die

Die Edelgesteine werden damit eingefasset. Es wird auch zur Arzney gebraucht. Ferner wird allerley Münze, als Ducaten, Duplonen, Cronen, Guineen u. d. g. daraus gemacht, nicht weniger auch Schaupfennige oder Medaillen.

59. Wie wirds aber gemißbraucht?

Zur Hoffart und Pracht, auch zur Abgötterey, wenn die Menschen mit ihrem Herzen daran hängen, und zum Goldklumpen sagen, mein Trost! Hiob XXXI, 24.

60. Was sollen wir viel genauere als Gold abwägen?

Unsere Worte, auf der Wage des göttlichen Wortes. Sir. XXVIII, 29. Du wägest dein Gold und Silber ein, warum wägest du auch nicht deine Worte?

61. Was ist köstlicher als Gold zu achten?

Die Weisheit. Sprüchw. III, 14. Es ist besser um sie handthieren, weder um Silber, und ihr Einkommen ist besser, denn Gold. Siehe auch Sprüchw. VIII, 10. Hiob XXVIII, 15-17.

62. Was ist noch mehr werther und theurer zu achten als Gold?

Unsere unsterbliche Seele. 1 Petr. I, 18. 19. Wisset, daß ihr nicht mit vergänglichem Silber

ber oder Gold erlöset seyd von eurem eitelen Wandel nach väterlicher Weise, sondern mit dem theuren Blute Christi, als eines unschuldigen und unbefleckten Lammes. Vergleiche Matth. XVI, 26.

63. Was ist noch mehr, das werther und theurer zu achten ist, als Gold?

Das Wort Gottes. Ps. CXIX, 72. Das Geseß deines Mundes ist mir lieber, denn viel tausend Stück Goldes und Silbers. Psalm CXIX, 127. Ich liebe dein Gebot über Gold und über fein Gold.

64. Wer ist sonderlich sehr reich an Golde gewesen?

Salomon; denn es kam ihm jährlich 666 Centner ein, ohne was er sonst von den Krämmern bekam. 1 Kön. X, 14. Die Königin aus Arabien brachte ihm 120 Centner. 1 Kön. X, 10.

2. Silber.

65. Was ist das Silber?

Ist ein schönes, weiß glänzendes Metall, an der Güte etwas geringer denn Gold, und gleichfalls sehr geschmeidig, daher es auch in sehr dünne Faden gezogen werden kann.

F 5

Anmerk

Anmerkung. Heutiges Tages wird der zarte Goldrath zu den Borten, u. d. g. von Silberstangen gemacht, welche stark verguldet und nachher nach und nach durch mehr als 100 unterschiedene Löcher getrieben und gezogen, und so zu den zärtesten Fäden, die dünner als ein Haar sind, gemacht werden. Diese sind alsdenn auswendig verguldet, inwendig aber Silber.

66. Wo wird das Silber gesucht und gefunden?

In der Erden, und zwar insonderheit in den Bergen. Hiob XXXVIII, 1. Das Silber hat seine Gänge. Es wird an manchen Orten gediegen, sonderlich in Norwegen in grossen Klumpen gefunden.

Anmerkung. Auf der königlichen Kunstammer in Kopenhagen ist ein Stück, welches 560 Pfund schwer, und auf 5000 Thlr. geschätzt wird.

S. Pontoppid. Histor. 1. Theil, p. 330.

67. Wie wird es zubereitet?

Es wird auch durchs Feuer gereinigt und geschmolzen. Daher heisset es: Das Silber, durchs Feuer siebenmal bewährt, wird lauter funden.

68. Wie ist das Silber unterschieden?

Etliches ist fein Silber, etliches ist 15, etliches 14, und etliches 12 löthig, und so ferner, je nachdem mehr oder weniger Loth fremdes Metall

Metall unter das Mark Silber, (so 16 Loth hält) gemenet ist.

69. Wer arbeitet das Silber?

Der Goldschmidt und Münzmeister.

70. Wozu wird es gebraucht?

Es wird Geld daraus gemünzet, auch werden daraus gemachet Becher, Löffel, Knöpfe, Schnallen, u. d. m.

71. Wird es nicht auch gemißbraucht?

Ja, zur Ueppigkeit, Pracht und Hoffart, und zum Geiz.

72. Was sind Gold und Silber für Schätze?

Schätze auf Erden, da die Diebe nachgraben und stehlen. Wie unser Heiland spricht Matth. VI, 19.

3. Kupfer.

73. Was ist das Kupfer?

Das Kupfer ist ein Metall, welches röthlich aussiehet, und hart ist.

74. Woher kommt es?

Aus den Kupferbergwerken, deren besonders viele in Schweden, Norwegen und Rußland sind, wo es in sehr reichem Kupfererz gefunden wird.

§ 6

75. Was

75. Was wird aus dem Kupfer gearbeitet?

Die Kupferschmiede machen allerhand Kessel und Pfannen daraus.

76. Wozu gebrauchen es die Rothgiesser?

Sie vermischen es mit andern Metallen, und machen Glockenspeise und ander Erz daraus.

77. Was giessen sie alsdenn daraus?

Groß Geschütz, Glocken, Mörser, und dergleichen.

78. Wie wird das Kupfer zu Messing gemacht?

Wenn es mit Galmei, welches ein gelber und nicht harter Stein ist, oder auch mit Zink vermischet wird. Das Prinzmetall wird aus Kupfer und Zinn bereitet.

79. Wozu wird der Messing und Prinzmetall verarbeitet?

Zu Becken, Leuchtern, Knöpfen, und andern Sachen.

80. Wozu ist das Erz oder Kupfer im alten Testament gebraucht worden?

In der Stiftshütte war ein ehern Handfaß, allerhand ehernes Gezeug, als Ringe, Säulen, Knöpfe, Knäufe, Töpfe und Pfannen; Und in der Wüsten war die ehern Schlange

Schlange; im Tempel Salomonis war der eherne Kessel und eherne Säulen, der eherne Altar, das eherne Meer, welches an statt des Handfasses gebraucht wurde.

81. Wozu ist das Erz oder Kupfer gemischt
braucht worden?

Der Moloch ist daraus gemacht worden,
und andere Götzen mehr.

82. Was wird noch mehr aus dem Kupfer
gemacht?

Es wird kleine Scheidemünze, in Schweden
aber auch ander Geld daraus gemacht.

4. Zinn.

83. Was ist das Zinn?

Es ist auch ein Metall, weiß und weich.

84. Wie ist das Zinn unterschieden?

Es giebt Englisches Zinn, welches das allerfeinste ist; Es giebt auch gemein Zinn, welches aber durch den Zusatz des Bleies sehr verdunkelt und verderbet ist.

85. Wer gehet mit dem Zinn um?

Die Kannengieser und Knopfmacher.

86. Was wird aus dem Zinn gemacht?

Allerhand saubere und nöthige Gefäße,

§ 7

als

als Schüsseln, Teller, Kannen, Becher, Knöpfe und dergleichen.

5. Bley.

87. Was ist das Bley?

Es gehöret auch unter die Metalle, ist weicher, unreiner und schwerer als Zinn, und ist auch dunkler.

88. Wo wird das Bley geschmolzen?

An unterschiedlichen Orten in besondern Schmelzhütten, als auf dem Harz zu Clausenthal, wie auch auf dem Andreasberge.

89. Wozu wird das Bley gebraucht?

Zu Kugeln, Dächern, Röhren, Gewicht, Tintefässern, auch zu den Fenstern.

6. Eisen und Stahl.

90. Was ist das Eisen?

Ist auch ein Metall, so hart, schwer, unrein, und dem Rost unterworfen ist.

91. Wo kommt das Eisen her?

Aus der Erden bringet man das Eisen.
Hiob XXVIII, 2.

92. Wer verarbeitet das Eisen?

Die Hufschmiede, die Nägelschmiede,
Schlöf

Schlösser, Uhrmacher, Sporer, Messer-,
schmiede, Sägenschmiede, Schwerdtfeger.

93. Was wird daraus verfertiget?

Allerhand nothwendige Sachen, als Ofen,
Pflugscharen, Hufeisen, Nagel, Ketten,
Schlösser, Uhrwerke, Sporen, Messer,
Schwerdter, Sägen, Sicheln, und dergl.

94. Was ist der Stahl?

Der Stahl ist feiner und härter als das
Eisen, und wird dasselbe auf besondere Art
dazu gehärtet. Wegen seiner Härte kön-
nen daraus allerhand nöthige und nützliche
Werkzeuge gemacht werden.

95. Was für Werkzeuge werden daraus
gemachtet?

Es werden daraus gemacht Messer, Klin-
gen, Aexte, Scheeren, Federmesser, u. d. g.

Anmerkung. Aus Eisen- und Stahlrath werden
unter andern auch Neh-Steck-Stricknadeln in er-
staunlicher Menge und Wohlfeiligkeit verfertiget. Am
meisten ist ihr geringer Preis zu verwundern, da doch
eine jede Stecknadel von ihrer ersten Zubereitung an bis
sie auf das Papier gesteckt wird, mehr denn 25 Arbeit-
tern durch die Hand gehen muß, deren einer nach dem
andern daran arbeitet.

96. Wozu kann der Stahl mehr ges-
gebraucht werden?

Es können damit Aexte und Messer ver-
stärkt

stählet werden. Man kann durch Hülfe eines Feuersteins und Zunders Feuer damit anschlagen; Es wird auch zu Federn in den Uhren, Bratenwendern, Schlössern und sonst gebraucht.

7. Vom Quecksilber.

97. Was wird endlich unter die Metalle noch gerechnet?

Das Quecksilber.

98. Wie ist das Quecksilber beschaffen?

Es ist schwer und fließend, und macht doch die Hände nicht naß. Es kann mit leichter Mühe in unendlich kleine Kugeln zertheilt werden.

99. Wird denn das Quecksilber so fließend in den Bergwerken gefunden?

Selten trifft man das Quecksilber so fließend an, aber meistens in einem rothen Zinnoberez.

100. Wer pflegt es zu gebrauchen?

Die Goldschmiede, Aerzte und Apotheker.

Anmerkung. Die Goldschmiede brauchen es zur Auflösung der Metalle und zum Vergulden.

101. Was giebt's außer diesen noch für Metalle?

Die so genannten Halbmetalle, deren zum Theil schon Erwähnung geschehen. Das
Spieß

Spiesglas, welches das Gold von andern Metallen scheidet; der Gallmey und Zink; der Wismuth und Kobald, woraus vornehmlich blaue Farbe gemacht wird; und der Arsenick.

102. Sind denn die Metalle von einerley Schwere?

Nein. Wenn man von jedem gleichviel an Grösse hat, so siehet man, daß eins immer schwerer ist, als das andere. Z. E. Wenn man von jeder Gattung eine Kugel von gleicher Grösse hätte, und die Kugel

	Gold schwer wäre	—	—	100 Gran,	
so wieget	Quecksilber	—	—	71 $\frac{1}{2}$	—
	Bley	—	—	60	—
	Silber	—	—	54	—
reines	Kupfer	—	—	47 $\frac{1}{2}$	—
gutes	Messing	—	—	46	—
	Eisen	—	—	42	—
	Zinn	—	—	37 bis 39.	

Anmerkung. Ueberhaupt ist noch hiebey zu merken, daß es (wie ein grosser Naturforscher sagt) als ein deutlicher Beweis der göttlichen Vorsorge kann angesehen werden, daß die Menschen einen so hohen Werth auf Gold und Silber gesetzt, und etwas weniges von demselben einer viel grössern Quantität andern Metalles gleich

gleich schätzen. Denn jenes könnte doch nicht zu Kesseln, Pfannen, Aexten, Beilen, u. d. g. gebraucht werden, wozu sich Kupfer und Eisen viel besser schicket. Daher hat Gott auch die gröbern Metalle in größerer Menge als die edlen geschaffen.

S. Derham pag. 824.

III. Von Erdarten und Mineralien.

103. Was sind noch mehr für Geschöpfe, die kein Leben haben, als Steine und Metallen?

Die Erdarten und Mineralien.

104. Was wird dazu gerechnet?

1) Die Gartenerde, 2) der Thon, 3) der Röthelstein, 4) gelbe Erde, 5) Kreide, 6) Bolus, 7) Salz, 8) Salpeter, 9) Schwefel, 10) Alaun, 11) Bitriol, u. d. g. Hieher gehören auch die Steinkohlen.

105. Was ist von der eigentlichen Erde zu merken?

Sie ist meist schwärzlich, locker, wird im Wasser zu Schlamm, und ist sehr fett. Sie ist mit den verfaulten Theilen der Thiere und Pflanzen sehr vermischet. Leimichte Erde ist mehr gelblich, und wird zum Bauen und Ziegeln gebraucht.

106. Was

106. Was ist der Thon?

Weiße oder braune fette Erde, woraus der Töpfer allerhand Gefäße, Töpfe, Schüsselfeln, Näpfe, Teller, Kacheln, u. d. g. verfertigt.

Anmerkung. 1. Die feinste Thonerde wird zum Porcellan gebraucht.

2. Die Siegelerde wird in der Arzney gebraucht, und hat von den Siegeln oder Zeichen, welche darauf gedrückt werden, den Namen.

107. Wozu wird der Röthelstein
gebrauchet?

Er dienet insonderheit den Zimmerleuten und Tischlern, das Holz damit abzuzeichnen.

108. Wozu dienet die gelbe Erde?

Sie dienet den Mahlern zur Farbe, und den Weißgerbern, die Felle damit zu färben.

109. Wo wird die Kreide gefunden?

Auch in der Erden, insonderheit in der Insel Cadia, welche sonst Creta genennet worden.

110. Wozu wird die Kreide gebrauchet?

Zum mahlen, schreiben und anstreichen.

111 Wozu wird der Bolus gebrauchet?

Man brauchet ihn zum färben, auch in der Apothecke, und die Barbierer gebrauchen ihn zu Pflastern.

112. Wo

112. Woher kommt das Salz?

1) An einigen Orten wird es aus den Bergen gegraben, und wird Berg- oder Steinsalz genennet.

2) Hernach hat man auch Meersalz, womit die Heringe pflegen eingesalzen zu werden.

3) Wird dasselbe aus Salzwasser oder Salzsole, wie allhier in den Rothen zu sehen, gesotten.

Anmerkung. Bey Astrachan an der Caspischen See sowol als in Siberien werden häufige stillstehende Salzseen mitten im Lande gefunden. Das Salz setzet sich zusammen, und wird bey heißen Sommertage, als wie hier im Winter, das Eis oben auf dem Wasser, eine Viertel ja eine halbe Elle dick gefunden, daß man es mit eisernen Stangen brechen und spalten muß.

S. Strahlenberg, pag. 418.

113. Wozu nuzet das Salz?

Die Speise wird damit gesalzen und gewürzet, auch das Fleisch dadurch vor der Fäulnis bewahret.

114. Was für Menschen vergleicht unser Heiland mit dem Salz?

Seine Apostel und alle rechtgläubige Christen, Matth. V, 13. Ihr seyd das Salz der Erden.

115. Wie

115. Wie sollen der Christen Reden nach der Ermahnung Pauli beschaffen seyn?

Lieblich, und mit Salz gewürzet. Col. IV, 6.

116. Woher kommt der Salpeter?

Er wächst an den Felsen und Mauern, auch wenn man Urin, gestorbene Vieh oder andere Sachen unter die Erde verscharrt, davon wächst er auch.

117. Was wird aus dem Salpeter gemacht?

Die Salpeterkuchen und vielerley Arzney, auch das Schießpulver.

118. Wie wird das Schießpulver gemacht?

Wenn Salpeter, Kohlen und Schwefel unter einander vermischt, und recht durchgearbeitet werden in den Pulvermühlen.

119. Was ist der Schwefel?

Ein gelbgrünliches Minerale, welches sich leicht entzünden läßt. Er dienet zur Arzney, und Feuer damit anzuzünden.

120. Was für Gerichte Gottes sind durch den Schwefel ausgeführt?

Gott ließ Feuer und Schwefel über Sodom vom Himmel herab regnen, 1 Mos. XIX, 24. Und die Gottlosen werden einmal in den Pfuhl gestossen werden, der mit Feuer und Schwefel brennet. Offenb. XXI, 8.

121. Was

121. Was ist der Alaun?

Ein salzigtes Wesen, so aus einer hierzu geschickten Erde ausgelaugert und eingekocht wird. Man findet im Neapolitanischen, wie auch in Oesterreichischen Landen schöne Alaunwerke. Er wird zu den Farben gebraucht.

122. Woher kommt der Vitriol.

Der Vitriol ist ein metallisches Salz, kommt viel aus England, der Eisen hält; aus Teutschland, und ins besondere aus Goslar, der Eisen und Kupfer in sich hat; aus Hungarn, der Kupfer haltig ist, und daher Kupferwasser genennet wird. Man braucht ihn zu Farben, und sonderlich zur schwarzen Tinte.

123. Was entstehen aus dergleichen mineralischen Dingen für unterschiedene Brunnen?

Salzbrunnen, Sauerbrunnen, Heilbrunnen, Gesundbrunnen, auch schädliche Brunnen.

124. Wie entstehen die Salzbrunnen?

Wenn das Wasser sich durch salzigte Erdreich oder gar Steinsalz ziehet, wird solches dadurch salzig, wie wir an unsern Salzbrunnen sehen.

125. Was

125 Was ist dabey zu bewundern?

Daß die Sole oder das Salzwasser so lange Zeit in einer Güte gequollen.

Anmerkung. Merkwürdig ist, daß da Anno 1730 eine ganz unerhörte Dürre auch um Halle herum gewesen, die meisten Brunnen und Teiche ausgetrocknet, die Saale, ja die Elbe ganz seichte worden, doch die Hallischen vier Salzbrunnen nicht einen Tropfen ober Zober abgenommen. Wie damals in den Berliner Zeitungen davon Meldung geschehen.

126. Woher kommen die übrigen Wirkungen der Brunnen?

Wenn das aus den unterirdischen Quellen hervorbrechende Wasser die Kraft der Mineralien an sich nimmt; so kommen daher solche unterschiedene Wirkungen.

127. Wo giebt's denn solche Sauerbrunnen?

Zu Pyrmont, Eger, Schwalbach, Göppingen, Deinach, u. s. f.

128. Wo giebt's denn Heil- und Gesundbrunnen?

Die Sauerbrunnen sind selbst Gesundbrunnen, desgleichen die warme Bäder; überdiß haben sich hier und da noch andere Quellen gezeigt, welche heilsame Wirkungen bey äußerlichen oder innerlichen Gebrechen des Leibes gethan; dergleichen einer vor

vor einigen Jahren auch ohnweit von Staßfurth entstanden.

Anmerkung. Die Beschaffenheit des Gesundbrunnens hier zu Halle ist vor kurzem gründlich untersucht worden in den wöchentlichen Hallischen Anzeigen. S. das 26 bis 29ste Stück vom Jahr 1762.

129. Wer ist aber im Reich der Gnaden der freye offene Brunn?

Jesus Christus ist der freye offene Brunn wider die Sünde und Unreinigkeit. Zach. XIII, 1. und Jes. XII, 3.

130. Wer sich nun mit bußfertigem und gläubigem Herzen zu Christo macht, was erlanget der von ihm?

Bergebung der Sünden, Leben und Seligkeit.

131. Wo kommen die Steinkohlen her?

Sie werden aus der Erde gegraben, und sind von unterschiedener Güte. Die besten davon werden zu Knöpfen gebraucht. Sonst dienen sie zur Heizung der Stuben, Schmelzen der Metalle.

Anmerkung. 1. In Ländern, wo das Holz rar ist, sind sie eine grosse Wohlthat Gottes. In London allein, wo es die gewöhnlichste Heizung, werden jährlich 21 Millionen und 800000 Scheffel gebraucht.

2. Eben diesen Nutzen hat der so genannte Torf, der auch aus der Erden gegraben wird.

132. Was

im Wachsen, Grünen, Blühen und Fruchttragen bestehet, wobey sie keine Sinne haben.

Anmerkung. Beyde Reiche, das Stein- und Pflanzenreich, sind durch so enge Schranken mit einander verbunden, daß man kaum die Grenze zwischen beyden anzeigen, und sagen kann, wo eines aufhöre, und das andere anfange. Die Meergewächse und steinichten Pflanzen, die Corallenbäumchen und dergleichen beweisen dieses.

3. Welches sind dieselben?

Alle Erdgewächse.

4. Wobey kann man es wissen, daß die Erdgewächse ein Leben haben?

Weil sie ihre Nahrung aus der Erden an sich ziehen, wachsen, Früchte und Saamen tragen. It. weil sie sterben und verdorren können.

Anmerkung. Alle Pflanzen kommen in der Art und Weise ihrer Zusammensetzung, d. i. in ihrem Wesen, gar schön überein mit den Thieren, und werden also auch genähret, fortgepflanzt und vermehret, und haben ihr Leben, Wachsthum und Tod. Sie bestehen aus vielen Fasern, die wie ein Faden oder hohle Röhrelein (Saftrohren) in einem fortgehen, durch welche gewisse Säfte in die Höhe geführet werden, gleich als durch Aederlein. Diese hohlen Fäserlein oder Aederlein sind inwendig rauh, und haben ihre Fallen. Die Säcklein oder kleine Bläslein sind so viel als Drüsen, in welchen die Säfte

getoa

gekochet, behalten und gereiniget werden. Durch den ganzen Leib der Pflanzen gehen unzählich viel Luft- röhrelein, welche nichts als Luft in sich halten, wie die Lungen und Lufttröhren der Thiere, weil die Luft auch zur Erhaltung des Lebens der Gewächse nothwendig ist. Zur Nahrung dienen vornehmlich die Wurzeln, der Stamm und die Blätter; zur Fortpflanzung aber des Geschlechts die Blumen und Früchte. An statt der Hände und des Mundes sind die äußersten Fäserlein der Wurzeln; die Blätter und Rinden sind gleich der Haut, in welche alle Röhrelein zu äusserst auslaufen, und in diesen finden sich auch viele Pori oder Löchlein, durch welche die subtilsten oder überflüssigen Theile ausdampfen. Der Saft ist gleichsam das Blut der Gewächse, durch dessen Bewegung dieselben ihre Nahrung und Leben haben. S. Schmid's Phys. p. 243.

5. Ist aber der Erdgewächse ihr Leben so herrlich und vortreflich, als der Thiere ihr Leben?

Nein, denn die Thiere haben ihre Sinne, die Erdgewächse aber nicht.

6. Worinn bestehet also eigentlich das Leben der Gewächse.

Das Leben der Gewächse, d. i. wenn sie frisch bleiben und fortwachsen sollen, bestehet in dem Zustand einer ungehinderten Bewegung des Nahrungssafts, von einem Theil zu dem andern, gleichwie der ordentliche Umlauf

lauf des Geblüts in den Körpern der Thiere dieselben gesund und beym Leben erhält; und denn, daß nichts von der Zusammensetzung der Theile verdorben wird.

7. Wodurch wird aber der Nahrungsfaft erhalten und befördert?

1. Durch die salzigen, sonderlich salpeterichten und ölichten Theilchen der Erde, welche durch das Wasser, so die Erde befeuchtet, aufgelöset werden.

2. Durch die salzigen, salpeterichten und ölichten Ausdünstungen der Luft, welche der Thau und Regen an sich nehmen, und den Pflanzen durch die vielen offenen Luftlöchlein, so sich in ihnen befinden, zuführen, und welche in den Bläslein als kleinen Mäglein verändert und zum Nahrungsfaft zubereitet werden.

3. Durch die Wärme der Sonne, ohne welche der Nahrungsfaft nicht zubereitet werden, noch sich bewegen kann. Daher der Saft im Winter nicht in die Bäume steigen kann.

4. Durch einen freyen Zufluß der Luft, daß die Pflanzen gehörig ausdämpfen können.

Anmerk-

Anmerkung. Wenn aber die Gewächse nicht genug Nahrung haben, und bey grosser Hitze verwelken und verdorren, oder ihre Structur und Zusammensetzung der Theile verletzet wird, wie z. E. durch grosse Kälte geschieht, da die zarten Röhren und Bläsgen zerspringen; so nennet man dieses den Tod der Pflanzen.

S. Schmidts biblischen Phys. p. 245. 246.

8. Wie werden die Erdgewächse überhaupt abgetheilet?

In Kräuter, Sträucher und Bäume. Auch giebt es verschiedene Arten von Moos, Schwämmen und Wassergewächsen.

Anmerkung. 1. Nach dem heut zu Tage das Pflanzenreich mit mehrerm Fleisse untersucht worden, sind von den Kennern derselben über 30000 Arten entdeckt worden.

2. Wunderbar ist dabey die so gar mannigfaltige Einrichtung der Saamengefässe und Capseln. Einige haben Schoten, andere offene Capseln, andere tragen den Saamen an dem Stengel, einige in einer fleischichten, andere in einer hartschällichten Frucht. Einigen Saamen ist Ein Flügel, wie den Fichtensaamen, andern mehrere Flügel oder Federn anerschaffen, damit die Fortpflanzung dadurch befördert wird; bey einigen springet die Capsel zu gewisser Zeit mit solcher Gewalt von selbst auf, daß der Saame dadurch ausgestreuet wird.

3. Auch in Absicht des Gebrauchs giebt es eine unfägliche Verschiedenheit. Von einigen werden die

Wurzeln, von andern die Stengel, wieder von andern die Blätter, die Blüthen, die Frucht, der Samen, die Rinde gebraucht. Von andern dienet das Harz. Ja die Asche von manchen muß dem Menschen zum Nutzen dienen.

I. Kräuter.

9. Wozu dienen die Kräuter?

Etliche dienen zur Speise; etliche zur Arznei; etliche zum Geruch und Anschauen; etliche für das Vieh und andern nützlichen Gebrauch.

10. Welche Kräuter dienen dem Menschen zur Speise?

Solche sind zweyerley: Feldfrüchte, so auf dem Felde, und Gartenfrüchte, so in den Garten wachsen.

11 Welche sind die Feldfrüchte?

Weizen, Roggen, Gersten, Hafer, Heidegrüß, Bohnen, Hirsen, Linsen, Erbsen, und dergleichen.

12. Was wird aus Weizen und Roggen für Speise zubereitet?

Brod, Semmel und Kuchen.

13. Wozu wird der Gerste gebrauchet?

Zum Bierbrauen, Die Armen backen auch Brod daraus.

14. Was nuzet der Hafer?

Zum Futter für die Pferde und Gänse, es wird auch Hafergrütze daraus gemahlen.

15. Wozu nuzet die Heidegrütze, Bohnen, Hirse, Linsen und Erbsen?

Sie sind alle gar wohl zur Speise für die Menschen zu nuzen.

16. Was giebt's denn für Gartenfrüchte?

Von etlichen kann man nur die Früchte genießen, als da sind die Kürbis, Melonen, Gurken, Erdbeer und dergleichen.

Von etlichen kann man nur die Wurzel gebrauchen, als Rüben, Rettig, Zwiebeln, Knoblauch, Möhren, Zuckerrüben, Pasternak, Petersilienwurzeln, u. d. g.

Von etlichen gebrauchet man auch nur die Blätter, als da ist der Sallat, weiß und braun Kohl, und dergleichen.

17. Was für Kräuter hat Gott zur Arzney dienlich erschaffen?

Gar viele, welche nicht alle zu zählen sind, noch auch alle erkannt werden mögen.

18. Was hat Gott durch Erschaffung so vieler Kräuter an uns Menschen bewiesen?

Seine väterliche Liebe und Fürsorge, in-

dem Er dadurch für unsern kränklichen Leib, und für alle dessen Gliedmassen gesorget hat.

Anmerkung. 1. Nach den Anmerkungen der Alten dienen vornemlich für das Haupt die Schlüsselblumen, die Raute, Majoran, Salbey, Feldpoley, Mayenblumen, Lindenblüt, Hollunderblüt, u. d. g.

2. Den Augen, Enzian, Augentrost, Fenchel, Erdrauch, Kornblumen, Kümmel.

3. Den Ohren, Zwiebel, Bermuth, Krausemünz, Zillsaamen, Hanfssaamen, Rübessaamen.

4. Mund- und Halskräuter sind Fünffingerkraut, Ottermännig, Salbey, Sauerampf, Kannenkraut, Wegerich, Prunellenkraut, Rosenblätter.

5. Brust- und Lungenkräuter, Huflattig, Zwiebeln, Enzian, Alant, Pappeln, Ysop, Klatschblumen, Carduus Benedictus, Lungenkraut, Ehrenpreis, blau Violett, Königskerz, Schleenblüt.

6. Herzkrauter, Melissen, Rosen, Borragen, Ochsenzungen, Rosmarin, Gartennelken, blaue Violett.

7. Magenkräuter, Bermuth, Zill, Münze, Majoran, Melisse, Feldpoley, Anis, Fenchel, Kümmel.

8. Leberkräuter, Thymian, Kresse, Wintergrün, Hauswurzel, Ehrenpreis, Hindläusten, Hopfen.

9. Milzkräuter, Farrenkraut, Queckengras, Werrrettig, Erdrauch, Niederhollunderblätter, Brunnenkreß Knoblauch.

10. Nierenkräuter, Petersilien, Eppich, Wacholder, Nesselsaamen, Südenkirschen, Nagebotten, Senf.

19. Da des Balsams in der heiligen Schrift oft Erwähnung geschiehet, was ist davon zu merken?

Der Balsambaum wächst im gelobten Lande und in Arabien etwa zwey Ellen hoch. Die Blätter sind, wie die Rautenblätter, weißgrün, und bleiben im Sommer und Winter unverändert. Wenn die Rinde dieses Baumleins mit kleinen Messern im Martio gekrahet oder gerihet wird, triefet der kostbare Balsamsaft heraus, welcher zur Reinigkeit und Gesundheit in den heissen Ländern gebraucht wird.

S. Schmidts bibl. Physicum, p. 382.

20. Was giebt's für schädliche giftige Kräuter? Der Schierling, das Bilsenkraut, und einige Schwämme.

Anmerkung. Der Schierling oder Cicuta wird aber doch, gehörig zubereitet, in der Medicin nützlich gebraucht.

21. Welche hat denn GOTT zum Geruch und Erquickung gegeben?

Allerhand schöne Blumen, als Viole, Narcissen, Tulipan, Rosen, Lilien, u. d. g.

22. Was hat GOTT der HERR dem Vieh zu gut wachsen lassen?

Gras und Klee.

23. Welche Kräuter läſſet Gott zur Kleidung dienlich wachsen?

Hanf und Flachs.

24. Wozu dienet der Hopfen?

Das Bier wird damit gewürzet.

25. Wozu wird der Saflor und wilde Safran gebrauchet?

Die Färber brauchen es zur ſchönen Leibfarbe.

Anmerkung. Der rechte Safran wächst aus einer Zwiebel, welche eine Blume, die der Lilie ähnlich ſiehet, treibet, in welcher einige rothe mit gelben Pünktchen vermischte Fäden oder Fäſerchen wachsen, welches der Safran iſt.

26. Wozu wird der Waid gebrauchet?

Zu einer ſchönen wahrhaften blauen Farbe; hat auch ſonſten eine Kraft zu heilen. Er wird in Thüringen gebauet.

27. Wo kommt die Baumwolle her?

Sie wächst theils auf Bäumen, wie in America, welche ordentlich überwintern wie andere Bäume; theils wird ſie wie ein ander Kraut gepflanzt, und zwar im Herbſt, wenn die Regenzeit angehet. Im May blühet ſie mit einer gelben Blume, daraus wird eine grüne Nuß, einer Wallnuß groß, in welcher die Baumwolle verſchloſſen iſt, die ſich in

in der grossen Hitze aufthut, so daß die Wolle sich ausbreitet, daß man die Nuß davor nicht siehet. Im August und September wird sie eingesamlet. Das Sträuchlein wird etwa drey Fuß hoch, und breitet sich in etliche Aeste aus. Den Saamen findet man häufig in der Baumwolle. Diese letzte Art, welche jährlich gepflanzt werden muß, wird sonderlich in den Morgenländern angetroffen.

S. Kortens Reise nach Palästina, p. 576.

28. Was sind sonst noch für Kräuter, welche geringer, und zum Theil den nützlichen Gewächsen hinderlich sind?

Allerley Unkraut, Binsen, Rohrschilf, Disteln, Messeln, Heide.

Anmerkung. Doch haben auch diese ihren Nutzen in anderer Absicht, z. E. die Asche von den Disteln zum Glasmachen, wie Verham in seiner Physico-Theologie anführet. die Messeln zur Arznei, Binsen und Rohrschilf, allerley daraus zu flechten, u. s. w.

2. Sträucher.

29. Was giebt es für Sträucher.

Es sind Haselstauden, Johannis- Stachelbeer Hind- und Brombeer- Rosen- auch Dornsträucher, u. d. g.

Anmerkung. Wo wegen des kurzen Sommers, wie z. E. in Siberien, Norwegen, u. s. w. kein Baumobst

so häufig wächst und zur Reife kommen kann, hat der gütige Schöpfer durch Mittheilung einer grossen Menge von mancherley Arten Beeren für die Einwohner gesorget.

3. Bäume.

30. Wie mancherley sind die Bäume?

Zweyerley, fruchtbare und unfruchtbare.

31. Welche sind die fruchtbaren?

Welche allerhand gute und nützliche Früchte tragen, als Aepfel, Birn, Nüsse, Pfäusmen, Pfirschen, Kirschen, Citronen, Pomeranzen, Castanien, u. d. g.

32. Welche sind in der heiligen Schrift bekannt?

Der Feigenbaum, Delbaum, Weinstock, Maulbeerbaum, Castanienbaum, und dergleichen.

33. Was ist vom Feigenbaum zu merken?

Es giebt hoch- und niedrig-wachsende. Sie blühen gar nicht, sondern treiben gleich mit den ersten Blättern die Frucht in Gestalt kleiner Warzen hervor. Die Frucht ist sehr süß, und in heissen Ländern sonderlich angenehm. Der verfluchte Feigenbaum ist ein Bild der verworfenen Juden. Matth. XXI, 19.

34. Welz

34. Welches ist die edelste Frucht von den Bäumen?

Die Weinbeere.

35. Was wird daraus gepresset?

Der Wein, so zur Gesundheit dienet, und des Menschen Herz erfreuet. Ps. CIV, 15.

36. Wie soll ein Christ aller solcher Gaben Gottes gebrauchen?

1) Mit herzlichem Dancksagung zum Lobe und Preise Gottes. 1 Cor. X, 31: Ihr esset oder trinket, oder was ihr thut, so thut es alles zu Gottes Ehre.

2) Mit dem aufrichtigen Vorsatz, sich auch zu einem fruchtbaren Baum vom Herrn machen zu lassen. Er seufzet daher von Herzen zu Gott:

Mach in mir deinem Geiste Raum,
 Daß ich dir werd ein guter Baum,
 Und laß mich wohl bekleiben;
 Verleihe, daß, zu deinem Ruhm,
 Ich deines Gartens schöne Blum
 Und Pflanze möge bleiben.

Gesang: Buch Num. 294. v. 14.

37. Welches ist die allertheureste Mahlzeit von Feldfrüchten gewesen?

Des Esau seine, da er um der Speise (des Linsengerichtes,) willen seine Erstgeburt verkaufet. Ebr. XII, 16. 2 Mos. XXV, 32.

8 7

38. Wach-

38. Wachsen die fruchtbaren Bäume von sich selbst?

Nein, sondern sie werden gepflanzt, geäusselt, gepropft, gedüngt und gewartet.

39. Welches sind die unfruchtbaren Bäume.

Die Eiche, die Tanne, die Weide, der Nappelbaum, Fichten, Buchen, Aeschen, Aespen, und dergleichen.

40. Was geben die Bäume für Nutzen?

Das Holz nützt zum Brennen, Bauen, und allerhand Geschirr daraus zu machen. Es verarbeiten es die Zimmerleute, Wagner, Tischler, Drechsler, u. s. w.

41. Geben die Eichen nicht auch noch einen andern Nutzen?

Ja. sie bringen Eicheln, damit die Schweine gemästet werden.

42. Was kann man denn noch für einen Nutzen von den Fichten haben?

Das Pech wird von ihnen genommen und gemachet.

43. Was sind noch für ausländische Gewächse besonders zu merken?

Unter vielen andern sind der Palmbaum, Ceder, Cocosbaum, Nelken- und Zimmetbaum, Wurzel- oder Luntbaum, das Eben-

Ebenholz, Zuckerrohr, die Caffee- und Thee-
staude besonders merkwürdig.

44. Was ist vom Palmbaum zu merken?

1. Er wächst in Indien, Judäa, und an-
dern heißen Ländern.

2. Er hat einen geraden, hohen und dicken
Stamm, wol anderthalb Klaftern im Um-
fange.

3. Seine Blätter sind sehr lang und groß,
wie ein Weiberfächer, und sehen wie Schilf
aus, welche die Malabaren zum Schreiben,
auch zu Sonnenschirmen, u. d. g. gebrauchen.

4. Aus diesem Baum wird der Palmwein
oder Saft von den Indianern gezapft, wie
bey uns aus den Birken.

45. Was ist von den Cedern zu
gedenken?

Sie sind aus der heiligen Schrift genug-
sam bekannt, und der Berg Libanon sonder-
lich deswegen berühmt, sind aber jeko nicht
mehr so häufig auf demselben. Sie wachsen
sehr hoch und dicke.

Anmerkung. Auf dem Berge Libanon hat ein
Reisender noch 18 Cedern gefunden, welche überaus dick
sind, indem eine 7 Klaftern und 4 Spannen, eine ande-
re 7 Klaftern weniger 3 Spannen gehabt, von denen
man daher glaubt, daß sie drittehalb bis drey tausend
Jahr

Sahr alt seyn müssen, weil diese Bäume sehr langsam wachsen. Uebrigens sind sie unsern Tannen in allen gleich.
S. Kortens' Reise.

46. Was ist vom Cocosbaum zu merken?

Die Cocosnüsse sind zum Theil wie ein Kopf groß, in welchen sich ein schmackhaftes Wasser befindet, welches gesund zu trinken. Der Kern ist sehr gut zu essen. Die Schaa-
len brauchen die Indianer zu Trinkgefäßen und Eßlöffeln. Aus den Nüssen wird auch Del zum Brennen und Backen gemacht. Aus der Rinde, welche sich leicht in Fasern zertheilet, werden Stricke gemacht, und aus den Blättern Hüte.

S. die 21ste Continuation der Missionsberichte, wo ein vierzehnfacher Nutzen dieser Bäume angeführet wird.

47. Wo wachsen die Nelken- und Zimmetbäume?

Sehr häufig in Ostindien, wo die Holländer starken Handel mit treiben. Von diesen bekommen wir die Würznägelein und Zimmetrinden.

Anmerkung. Die Zimmetbäume wachsen nicht anders, als wenn erst die Krähen den Saamen gefressen, in deren Magen er gleichsam erst zubereitet wird, ehe er fortkommen kann.

48. Woher hat der Wurzelbaum seinen Namen?

Weil seine auf die Erde herabhängende
Zweige

Zweige, wie z. E. die Ranken der Erdbeeren wieder Wurzel fassen, und zu neuen Bäumen werden, daher er sich sehr ausbreitet.

49. Was ist vom Ebenholz zu merken?

Es ist Pech-schwarz und wenn mans auf glüende Kolen leget, giebt es einen lieblichen Geruch. Es wächst in Africa und Indien.

50. Was ist vom Zuckerrohr zu merken?

Es wird in America und Ostindien sonderlich häufig gebauet, wächst sieben bis acht Schuh hoch, gemeiniglich ein oder zwey Daumen dick, und hat viel Knoten und Absätze. Aus demselben wird das darinne enthaltene Mark ausgepreßt, aus welchem nachher der Zucker bereitet wird.

51. Wie ist der Caffeebaum oder Straude beschaffen?

Sie wächst ziemlich hoch, und hat grosse Blätter. Die Bohnen spalten sich selbst, wenn sie reif seyn, da denn in jeder zwey solche Körner liegen, wie unsere Caffeebohnen seyn. Er wird auch hier zu Lande in Gewächshäusern, aber sehr mühsam, gezogen.

52. Was ist vom Thee zu merken?

Es sind die Blätter des Theebaums, der
in

in China, Japan, und anderer Orten häufig wächst, welche nachher geröstet werden.

53. Oben wurde auch der Moose und Wassergewächse gedacht: was ist von denen zu gedenken?

So wie unter den andern grössern und Landgewächsen eine grosse Verschiedenheit, so hat Gott auch an den Wassergewächsen und an den Moosen im Kleinen eine wunderbare Mannigfaltigkeit beobachtet.

54. Können wir an allen diesen Erdgewächsen nicht auch die Macht und Herrlichkeit Gottes erkennen, und sollen sie uns nicht gleichfalls zum Lobe Gottes dienen?

O ja! David weist uns darauf, Psalm CVI, 13. 2c.

Was das Feld
In sich hält,
Soll mit Hüpfen fröhlich seyn!
Ja über alle Felder
Jauchzt ihr, ihr grünen Wälder.
Euch Bäumen und euch Zweigen
Gebührt es nicht zu schweigen
Vor dem Höchsten,
Der am nächsten
Vor euch stehet.

Gesangbuch Num. 811. v. 8.



Das

Das V. Capitel.

Von

unvernünftigen Thieren.

1. Was für Geschöpfe Gottes haben wir im vorhergehenden vierten Capitel betrachtet?

Die zwar ein Leben haben, welches aber nur im Wachsen, Grünen, Blühen und Fruchttragen bestehet, aber ohne Sinne.

2. Was folgen für Geschöpfe Gottes?

Welche nebst dem Leben und Wachsthum auch die Sinne haben, doch ohne Vernunft und Verstand. Dis sind alle unvernünftige Thiere.

3. Wer hat sie erschaffen, und wer erhält sie täglich?

Gott ist's, welcher auch dem Vieh sein Futter giebt, und den jungen Raben, die ihn anrufen. Ps. CXLVII, 9.

4. Wer hat den Thieren den Namen gegeben?

In der heiligen Sprache hat der erste Mensch, Adam, einem jeden Thiere zuerst seinen Namen gegeben. 1 Mos. II, 19. 20.

5. Was ist überhaupt von den Thieren zu merken?

1. Ihre Anzahl, nach welcher die Erde mit einer

einer jeden Gattung derselben besetzt ist. Daß z. E. der wilden und schädlichen Thiere nicht so viel seyn, als der zahmen und nützlichen, die der Mensch zu seinem Unterhalt gebrauchen kann. Wären so viel Elephanten, Löwen, Bären, u. d. g. als Pferde, Kühe, Schafe, u. d. g. so würden diese nützliche Thiere, ja die Menschen selbst, vor ihnen nicht bestehen.

2. Ihre Wohnung, da die größten Thiere das Meer zum Aufenthalt bekommen haben, weil die Erde ihnen nach Proportion ihrer Größe nicht Unterhalt genug hätte liefern können. Einer jeden Gattung ist ein Trieb in die Natur gelegt, denjenigen Aufenthalt zu suchen, der ihnen gemäß ist.

Anmerkung. Man lege z. E. einem Huhn Entenzeyer unter, so wird man sehen, wie die jungen Enten, so bald sie nur Wasser zu sehen bekommen, diesem ihrem Element zueilen, und sich durch das Locken und Dräuen der Glucke nicht hindern lassen.

Man betrachte einen Maulwurf, einen Hamster, ein Eichhörnchen, so wird man sehen, daß jene ihrer Bauart nach zum Graben und Miniren in der Erde, dieses aber zum Klettern und Hüpfen auf den Bäumen gebildet ist.

3. Ihre Erhaltung, da fast eine jede Gattung das ihr angewiesene Futter hat,
 wor

wornach auch der ganze Bau der äussern und innern Theile ihres Körpers eingerichtet ist.

4. Ihre Beschüzung und Bewaffnung. Einige wehren sich mit ihren Hörnern; andere mit ihren Füßen; andere mit ihrem Gebiß; einige mit ihrem Stachel; einige haben harte Schalen; einige sind stachlicht. Die aber eben keine besondere Waffen haben, sind desto schneller auf den Füßen, wie die Hasen, um ihren Feinden durch die Flucht zu entgehen.

S. von allen Derhams Physic. theol.

7. Wie werden die unvernünftigen Thiere eingetheilet?

Etliche sind fliegende, etliche sind schwimmende, etliche gehende, etliche kriechende Thiere.

Von den fliegenden Thieren, oder Vögeln.

8. Welche sind die fliegenden Thiere?

Es sind entweder rechte Vögel, oder es sind fliegendes Ungeziefer.

9. Woher sind die Vögel kommen?

Gott hat sie am fünften Tage erschaffen, und läset sie noch jetzt aus Eyern geboren werden.

Anmer-

Anmerkung. Die Sorgfalt der Vögel für ihre Eyer ist verwundernswerth. Einige bauen sie auf hohe Bäume und Felsen, andere in verborgene Höhlen und Ritzen der Felsen und Bäume, ja einige hängen ihre Nester an einen dünnen Baumzweig, daß die Raubthiere nicht dazu kommen können, wie verschiedene Indianische Vögel thun.

9. Was ist bey den Vögeln besonders merkwürdig?

Ihre verschiedene Gestalt und Structur ihrer Theile, nach der Verschiedenheit ihres gewöhnlichsten Aufenthalts.

Anmerkung. 1. Bey den allermeisten ist der Kopf klein, die Füße nach Proportion des Körpers oft sehr dünne, die Federn alle hinterwärts gefehret, und glatt am Leibe liegend, welches alles das Fliegen gar sehr erleichtert.

2. Die im Wasser leben haben stärkere Füße, und die Klauen sind durch ein Haut zusammen verbunden, daß sie dieselben an statt der Ruder gebrauchen können. Sinegen sind diese meistentheils zum Fliegen und schnellen Laufen ungeschickt. Bey einigen nordischen Wasservögeln stehen die Beine so sehr hinterwärts, daß sie fast gar nicht gehen können.

3. Die Schnäbel sind verschieden, nachdem sie sich vom Raub, Aas, Gewürm, Gras, u. d. g. nähren. Daher haben die Raubvögel krummgebogene Schnäbel, um den Raub desto besser zu fassen.

Siehe auch hier Derhams schöne Anmerkungen in seiner Phyl. theol.

10. Was

10. Was findet sich für ein Unterschied unter den Vögeln?

Einige sind zahme, einige aber wilde Vögel.

11. Welches sind die zahmen?

Die um den Menschen im Hause leben, z. B. Hühner, Gänse, Enten, Tauben, &c.

12. Welches sind die wilden Vögel?

Die im Felde, Wäldern und Büstenehen, oder auch auf den Wassern leben. Etliche von ihnen dienen zur Speise, etliche zum Gesang, etliche sind auch schädlich.

13. Welche dienen zur Speise?

Wilde Gänse, wilde Enten, Rebhühner, Wasserhühner, Trappen, Turkeltauben, u. d. g.

14. Welche dienen zum Gesang und Ergözung?

Die Nachtigall, die Lerche, die Bachstel, der Fink, der Stahr, der Stieglitz, das Zeisgen, Hänflinge, Canarienvögel, Amsel, u. d. g.

15. Welche sind denn schädlich?

Die Raubvögel, als der Adler, der Geier, der Habicht, Stoßvogel, die Eule, u. d. g.

16. Was thun sie für Schaden?

Sie rauben und fressen das junge Feder-
vieh.

Anmerkung. Man erzehlet von einem Americanischen Vogel Cuntur oder Condor, der, wenn er die Flügel

Flügel ausgebreitet hat, 16 Schuh breit seyn soll; daß die Einwohner ihre Kinder vor ihm sorgfältig in Acht nehmen müssen, daß er sie nicht raubet. Eben dergleichen sollen auch in der Schweiz seyn.

S. Derham p. 337. 338.

17. Wenn man einige Vögel insbesondere betrachten wolte, was wäre vom Adler wol zu merken?

1. Ist er der König unter den Vögeln, und von verschiedener Größe. Einige sind so groß, daß sie, wie der Vogel Condor, Schaaf, Lämmer, u. d. g. von der Heerde rauben. Einige sind aber kleiner, wie etwa eine Gans.

2. Hat ein scharfes Gesicht; er siehet in die Sonne, und hat einen krummen Schnabel und schändliche Stimme.

3. Hält sich auf den Bergen an heißen Orten auf in den Felsen.

4. Fleucht schnell und hoch; daher kommts, daß Johannes der Evangelist mit einem Adler verglichen wird, weil er in Beschreibung der Gottheit und Menschheit Christi sehr hoch steigt.

5. Soll zu gewisser Zeit seine Federn von sich werfen, seinen Schnabel abstossen, und gleichsam wieder jung werden.

6. Soll

6. Soll seine ermüdete Zungen auf seine Flügel nehmen und tragen. 5 Mos. XXXII, 11.

7. Er wird unter die unreinen Vögel gerechnet, weil er Schlangen, Frösche und todte Aeser frisst.

18. Was ist vom Habicht zu merken?

1. Er ist ein räuberischer Vogel, von kalter Natur. Hat einen grossen Körper und schöne durchsichtige Augen, grobe Füsse und lange Klauen. Ist geschwind und starck, gehöret unter die unreinen Vögel.

2. Sein Nest findet man nicht leicht, weil er an abgelegenen wüsten Orten pfleget zu wohnen.

3. Essen wenig, damit sie nicht faul werden, ihre Speise ist Aas oder jung Federvieh, lassen sich leicht zähmen, und werden, wenn sie abgerichtet seyn, wie die Falcken gebraucht, wilde Enten, Fasanen, Rebhüner, Reiher, auch wol Hasen zu fangen, daher sie von grossen Herren hoch gehalten werden.

19. Was ist vom Geyer zu merken?

1. Hat einen starken Geruch, daß er sehr weit von andern Orten, zu dem Aas, davon er lebet, fliegen soll. Hat wegen der Grösse seines Leibes keinen schnellen Flug; aber ein

S

schar-

scharfes Gesicht, daß er das Aas weit von ferne sehen soll. Soll viel Jahre leben.

2. Soll sich gern bey Feldlagern aufhalten, weil sie daselbst ihre Beute auch bekommen.

3. Man sagt, daß wenn man Geyersfedern anzündet, die Schlangen davon sollen aus ihren Löchern hervorgelocket werden.

20. Was betrachten wir vom Keyher?

1. Sie halten sich gern am Wasser auf. Sind so groß, als ein Storch, leicht und mager. Haben einen etwas langen Schnabel auch ziemlich lange Füße.

2. Ziehen des Winters hinweg; fressen gerne Fische, welche sie daher gar artig zu fangen wissen, auch fressen sie Frösche, Schnecken, Aale. Werden mit Falcken gejaget.

21. Was mecket man von der Weihe?

1. Sie ist ein Hüner Dieb, listig und geschwind. Flieget sehr hoch, daß man sie kaum in der Luft sehen kan.

2. Schiesset wie ein Pfeil herunter, und holet die Kucklein. Reisset auch wol den Kindern das Brodt aus den Händen.

22. Was vom Rohrdommel?

1. Hat einen langen Schnabel und lange Füße

Füße. Ob er gleich klein ist, so machet er doch, wenn er den Schnabel ins Wasser stecket, einen sehr lauten Ton.

2. Hält er sich gern an Sümpfen und morastigen Orten auf, woselbst Schilf oder Rohr wächst.

23. Was ist von dem Raben zu merken?

1. Ist sehr bekannt, schwarz, schreyet cras, cras, ist unrein, frist Aas. Verschonet auch der todten Menschen nicht, dahero Sprüchw. XXX, 17. ungehorsamen Kindern damit gedrohet wird.

2. Können gewöhnet werden, einige Worte auszusprechen; daher man von einem Raben erzehlet, der so oft ihm gehungert, den Koch mit Namen gerufen: Conrad. So gehöret auch hieher die Erzählung vom Käysers Augusti sprechenden Raben.

3. Noah ließ einen Raben aus dem Kasten. 1 Mos. VIII, 7. Ein Rabe ernährete den Propheten Eliam zur Zeit der Theurung. 1 Kön XVII, 6. Gott sorget für die Raben. Luc. XII, 24. Die jungen Raben rufen Gott an. Psalm CXLVII, 9.

24. Was ist von der Krähe zu merken?

1. Sie ist etwas kleiner als der Rabe.

S 2

Sind

Sind unter einander gar verträglich, daher kommt das Sprichwort: Es hacket keine Krähe der andern die Augen aus.

2. Sind verschlagen, daß sie leicht können abgerichtet werden. Aelianus schreibet, daß ein Egyptischer König eine solche abgerichtete Krähe gehabt, daß er sie gleichsam als einen Briefträger mit Briefen in fremde Landschaften geschicket, und doch allezeit wiederkommen ist.

25. Was von der Aelster?

1. Ist ein bekannter Vogel, so einen langen Schwanz und kurze Flügel hat, sonst schwarz und weiß von Federn. Bauet ihr Nest gern in die Höhe auf dicke Bäume.

2. Soll leicht können etwas reden und sprechen lernen mit ihrer breiten Zunge.

26. Was merket man vom Strauß?

1. Er wohnet in Africa, und insonderheit in Aethiopia, auch in America an einsamen Orten.

2. Ist von ungemeiner Größe, hat eine recht fürchterliche Stimme und einen langen Hals, wie ein Cameel. Wenn er ihn ausreckt, so raget er über einen Mann, so auf dem

dem Pferde sihet; denn der Hals ist drey bis vier Fuß lang. Hat starcke Füße und lauft so schnell wie ein Pferd, kan aber wegen seiner kurzen Flügel nicht fliegen.

3. Wird unter die unreinen Thiere gerechnet, 3 Mos. XI, 16. weil er Nas frisset.

4. Seine Eyer sind sehr groß, zum Theil wie ein Kinder-Kopf. Er vergräbet sie im Sande und läffet sie von der Hitze der Sonne ausbrüten.

Anmerkung. Doch! meinen einige, daß Hiob XXXIX, 14. 15. nur so zu erklären, daß er seine Eyer auf die bloße Erde lege, und sie, wenn er verfolgt wird, leicht verlasse, auch den Ort leicht vergesse und sich daher auf die Eyer eines andern setze.

5. Wenn ihm alle Gelegenheit zu entfliehen benommen ist, so stecket er seinen Hals in einen grünen Strauch, oder sonst in ein Loch, und meinet, daß er also verborgen sey.

6. Seine Federn pflegen zum Zierrath gebraucht zu werden.

27. Was ist von Trappen zu merken?

1. Sie sind viel grösser als ein Hahn, und wiegt einer oft 12 bis 13 Pfund. Wegen Schwere ihres Leibes können sie nicht gut fliegen. Sind sehr schlau und haben einen

scharfen Geruch, daher sie schwer zu schießen sind.

2. Werden auf grosser Herren Tisch gebracht, und daher sehr geheget.

28. Was ist vom Pelican zu mercken?

1. Ist fast so groß als eine Gans, und wird in America, in Egypten, auch um Astrachan herum und in andern warmen Ländern angetroffen.

2. Hat kurze Beine, einen langen Hals und Schnabel. Unter dem Schnabel haben sie einen grossen Beutel oder Kropf, welcher ihnen gleichsam zur Speisekammer dienet, in dem sie eine ziemliche Anzahl Fische, von denen sie sich vornehmlich nähren, darinnen aufbehalten können.

2. Eine andere Art von fast ähnlichen Thieren sind die Löffelgänse, deren Ober- und Untertheil des Schnabels fast einem Löffel ähnlich siehet. Sie leben auch von Fischen.

29. Was ist vom Kranich zu mercken?

1. Er ziehet den Winter über in die warmen Länder, des Sommers kommt er wieder. Jer. VIII, 7.

Anmerkung. Ein gewisser Naturforscher sagt hier von: Wer kann ohne Verwunderung die Ordnung
und

und Pelicey der Vögel auf ihren Reisen betrachten, wie sie in so grosser Gesellschaft fliegen und ihren Weg über so weite Länder und Meere ohne Compas und Weiser finden können? Wer hat ihnen die Inseln und Herbergen angewiesen, wo sie ihre Nahrung finden und bleiben sollen?

2. Wenn der Kranich schläft, steckt er seinen Schnabel unter die Flügel, und stehet auf einem Bein. Sie sollen des Nachts unter sich Schildwache halten, damit die andern desto sicherer schlafen können; und die da wachen, sollen in einer Klaue einen Stein halten, und auf einem Bein stehen, damit sie, so sie vom Schlaf überfallen würden alsobald wieder wach werden.

3. Sie streiten mit einander, daher sie zu solcher Zeit gar leicht können gefangen werden.

30. Was ist vom Storch zu mercken?

1. Er hat seinen Namen von dem Griechischen Wort *σoγνῆ*, welches eine solche Liebe bedeutet, die sich findet zwischen Eltern und Kindern, wie auch zwischen Eheleuten; wie sie denn auch ihre Jungen mit nöthiger Nahrung täglich versorgen; ja, wenn sie keine frische Speise kriegen können, so speyen sie dieselbe wieder aus, welche sie selbst gefressen,

und geben sie ihren Jungen, damit sie nicht hungern sollen.

2. Wenn sie ihre Eyer besitzen und brüten, so wechseln sie ab, daß wenn das Männlein weggeflogen, so besizet sie das Weiblein, und also wechsels weise. Wenn ihre Jungen etwas heranwachsen, so üben sie dieselben im Fliegen, und stehen den Unerfahrenen bey.

3. Wenn sie ganz alt werden, so hohlen die Jungen Futter, und bringen es ihnen. Ist sie fassen sie auf den Rücken, und bringen sie fort.

4. Bohnen gern bey den Menschen, daher sie ihre Nester auf die Bohnhäuser bauen, und verlassen ihr Nest, das sie erbauet, nicht gern, sondern kommen alle Jahr wieder zu demselben, und damit es den Winter über nicht vom Winde möge zerstreuet werden, so tragen sie Mist und Reiser hinein.

5. Sie ziehen gleichfalls weg gegen den Winter und kommen im Frühling wieder. Jer. VIII, 7.

Anmerkung. Die meisten aber halten vielmehr dafür, daß diese und andere solche Vögel sich in Moräste und sumpfigte Orte verbergen, und den Frühling wieder hervor-

hervorkommen und gleichsam aufleben. Denn man hat sie so, wie die Schwalben haufenweise zur Winterzeit an solchen Orten gefunden.

6. Sie fressen Schlangen, Kröten und Frösche, daher sie das Land reinigen vom Ungeziefer.

31. Was merket man vom Schwan?

1. Er ist weisser und grösser als eine Gans, und hat sehr weiche Federn. Frisst Kraut, Körner und Fische. Hält sich die meiste Zeit in Land Seen und Strömen auf.

2. Hat mit dem Adler eine immerwährende Feindschaft.

Anmerkung. Die Luströhre an dem Schwan hat eine ganz besondere Bildung, welches ihm dazu dienet, daß er desto länger unter dem Wasser dauern, und mit seinem langen Halse seine Nahrung suchen kann.

32. Was ist vom Pfau zu behalten?

1. Ist am Leibe klein und hat ein unangenehmes Geschrey, übrigens aber der schönste unter den Vögeln, wegen seines schönen Schweifes und Federn. Auf dem Kopf hat er Federn aufrecht stehen, wie eine Krone. Die Augen sind mit vier Zirkeln von verschiedenen Farben gleichsam eingefasset.

2. Breitet seinen Schwanz aus, und hat einen stolzen und prächtigen Gang, beschauet

sich gern gegen die Sonne. Hält sich auch sehr sauber und rein. Man sagt, wenn er seine schwarze Füsse sehe, so lasse er seinen Schwanz sincken.

3. In Europa ist er vor diesem wenig gesehen worden. Zu Salomonis Zeit wurden sie aus Ophir und Tharsis gebracht. 1 Kön. X, 22. 2 Chron. IX, 21.

33. Was ist aber der Papagoy?

1. Ist ein schöner bunter Vogel, grünlich und röthlich. Wird aus fremden Landen, z. E. aus Indien, zu uns hergebracht.

2. Kan einige Worte nachsprechen lernen, als redeten sie.

34. Was ist von dem Fasan oder Phasan zu merken?

1. Hat seinen Namen von dem Fluß Phasis auf der Insel Colchis, wo er sich erst am meisten aufgehalten und ist ein sehr schöner Vogel.

2. Der Kopf ist aschfarbig, der ganze Hals pranget mit einer zierlichen Grüne, die Brust ist schwartzgelb und grün gemischt, der Rücken und die Flügel roth, der Schwanz ist zwey Fuß lang. Sie werden in Fasanen-Gehegen sorgfältig erzogen.

36. Was

35. Was merket man von dem Kephuhn?

1. Es hat sonderlich zur Sommerzeit wenig Federn, aber viel Fleisch, und kan daher nicht hoch fliegen. Halten sich in der Saat auf. Sind sehr geschwind im Lauf, fliegen niedrig, sind listig und vorsichtig, damit weder sie noch ihre Jungen ins Netz gefangen werden.

2. Soll seine Eyer oft forttragen an einen andern Ort, weil sie besorget, sie möchte drum kommen. Auch behält es seine Jungen nicht lange im Nest, sondern führet sie bald aus, daß sie ihre Speise suchen, weil es seinen Jungen, wegen Schwere des Leibes, nicht genug Speise zuführen kan.

36. Was vom Haselhuhn?

1. Ist etwas grösser als ein Kephuhn. Die Federn sind Aschenfarbig, mit schwarzen, Castanienbraunen und weissen untermenget. Der Schnabel ist kurz, dick und schwarz. Die Füße sind haaricht, als wenn sie mit Haasen-Haar bewachsen wären.

2. Kan sehr geschwind laufen, wie es denn mehr unter den Haselstauden herum hüpfet, als daß es flieget. Ist furchtsam und verste-

180 Bond. Schnepfe, Krammsvog u. Gans.
cket sich gern vor seinen Nachstellern, läſſet
seine Jungen nicht an dem Ort, wo sie ge-
boren werden, sondern träget sie weg. Hat
ein gesundes und wohlschmeckendes Fleisch.

37. Was ist von der Schnepfe zu bemerken?

1. Ist kleiner als ein junger Hahn. Hat
einen langen Schnabel. Ist ein gesund
Eſſen.

2. Halten sich an holzigten und wasser-
reichen Orten auf und werden mit Schlingen
und Fallen gefangen.

38. Was ist vom Kramms-Vogel zu merken?

1. Ist ein sprenglichter mittelmäßiger Vogel.

2. Nähret sich von Wachholdern, daher er
auch den Namen hat, weil die Wachholder-
beeren im Oesterreichischen Kranawetbeeren
heissen.

39. Was mercket man von der Gans an?

1. Sie sind sehr heißer Natur, und haben
einen heißen Magen, daher sie oft Roth und
Sand hinunter schlucken und fressen. Sie
baden sich gern und fressen gern naß.

2. Sind gern bey den Menschen, fressen
und saufen niemals ohne Geschnattere und
Geschrey, womit sie auch, sonderlich wenn
sie

sie Junge haben, die Menschen gleichsam von sich wegzutreiben suchen.

3. Sie sind sehr wachsam, schlafen ganz leise, daher sie leicht erwachen, daher durch sie das Capitolium zu Rom aus der Feinde Händen errettet ist.

4. Ihre Federn nutzen zu Betten, das Fleisch zur Speise, und die Feder-Spuhlen zu Schreib-Federn.

40. Was ist von den Enten zu merken?

1. Sie fressen allerhand Unreines, und sind hitziger als die Gänse. Halten sich gern auf dem Wasser auf, wozu ihre Füße auch als Ruder sehr bequem eingerichtet seyn. Sie haben daher auch ihren Namen von dem Schwimmen; (anas a natando) so bald auch ihre Jungen aus den Eiern sind, schwimmen sie auf dem Wasser dahin; wenn sie auch schon von einer Henne ausgebrütet seyn und diese ihnen nicht nachfolget.

2. Wenn der Habicht kommt, so tauchen sie sich unters Wasser. Wenn ander Wetter werden will, so pflegen sie sehr zu schreyen, und sich zu baden.

3. Das Männlein hat einen grünlichten Hals und breiten Schabel.

41. Was ist von Hähnen und Hünern zu merken?

1. Der Hahn ist sehr wachsam, deutet mit seinem Geschrey den anbrechenden Tag an, und wecket die Faulen auf vom Schlaf.

2. Wenn er krähen will, so klappet er mit den Flügeln vorher dreymal, und zwar pflaget er am ersten zu krähen, wenn sichs Wetter ändern will.

3. Die Henne, wenn sie brütet, hungert den ganken Tag, und wenn sie herunter gangen zu fressen, gehet sie bald wieder zu den Eyern.

Anmerkung. 1. Liebet ihre Küchlein gar zart, verwandelt ihre Stimme, ihre Jungen an sich zu locken, insonderheit locket sie, wenn sie ihnen Körnlein will mittheilen, oder wenn sie Gefahr vom Raubvogel besorget; ja, sie liebet auch nicht nur ihres gleichen, sondern auch, wenn sie Enten-Eyer ausgebrütes hat. Unterrichtet gleichsam ihre Jungen mit ihrem Krähen im Wiste, wie sie sollen Speise suchen.

Anmerkung. 2. So furchtsam dieses Thier sonst ist, daß ein kleiner Hund oder Kaze einen ganken Hof voll Hünern in Allarm bringen kann, so dreist und behert ist es, wenn es Küchlein hat. Sie wiederkehrt sich also denn wol dem größten Fleischerhunde und fährt ihm auf den Hals.

4. Sind

4. Sind im Hause gar nützlich, haben ein gesundes Fleisch, und ihre Eyer und Jungen dienen dem Menschen gleichfalls zur Speise.

42. Was ist von den Indianischen Hähnen zu merken?

1. Sie werden Calecutische Hähne, wie auch Hahnen-Pfau genannt.

2. Haben eine lange Haut am Kopfe, welche, wenn sie erzürnet werden, über den Schnabel lang herunter hängt, und blutroth aussiehet. Der Hahn breitet seinen Schweif wie ein Pfau aus und hat einen sehr stolzen Gang.

43. Was merket man von den Tauben?

1. Gleichwie unter den vierfüßigen Thieren das Schaf zum Bilde einiger Tugenden dienet, also die Taube unter dem Gefieder. Denn sie ist geduldig, friedsam, einfältig, furchtsam wegen der Nachstellung, kan schnell fliegen.

2. Sie ist sehr keusch und rein, lieben sich untereinander mit Schnäbeln. Frisst nicht allerhand, meidet das Aas, frisst reine Körner, und säuft rein und klar Wasser.

3. Es gibt auch Turkeltauben, die sich gern

gern in Hökern aufhalten, wie auch Lach-, Kropf- und Mohntauben.

Anmerkung. 1. Ist nicht nur zum Essen erlaubt, sondern ist auch von Gott zum Opfer im alten Testamente verordnet worden. Daher jemand (Adrichomius) erzehlet, es sey bey Jerusalem auf dem Felde gegen Mittag des Del-Berges, ein steinerner Thurn gestanden, worauf oft 5000 Tauben gehalten worden, welcher Ort auch genennet worden: Taubensels.

2. Noah ließ aus dem Kasten eine Taube ausfliegen, welche ein Del-Blat als ein Zeichen des Friedens im Schnabel mitbrachte.

3. Der Heilige Geist ist in Gestalt einer Taube erschienen bey der Taufe Christi am Jordan, anzuzeigen, daß Christus den Frieden mit Gott und uns Menschen durch seinen Tod zuwege bringen würde.

4. Unser Heiland saget Matth. IX, 16: Seyd klug wie die Schlangen, und ohne falch wie die Tauben.

44. Was ist vom Kybiz zu merken?

1. Ist wie eine Taube so groß, und hat auf dem Kopf eine Kuppe.

2. Mag vielleicht seinen Namen von seinem Geschrey haben; denn er eben so schreyet, wie sein Name lautet.

3. Fängt gern die Fische, zu dem Ende er gar niedrig auf dem Wasser flieget.

45. Was ist die Bachstelze für ein Vogel?

1. Ist nicht so groß als ein Kramms-
Be

Vogel, auch bunt an Federn. Hat einen langen Schwanz.

2. Sie findet sich bey den Flüssen, Gräben und Bächen, daher sie auch ihren Namen hat.

46. Was bemercken wir vom Eißvogel?

1. Ist von der Grösse eines Sperlings von unterschiedenen sehr schönen Farben.

2. Lebet auch gerne an wässerichten Orten, auch im Winter, da Eis ist. Stellet den Fischen sehr nach, weil sie seine Speise sind.

47. Was vom Specht?

1. Hat schöne Federn, so grünlich sind, und einen krummen Schnabel, damit er in die Eich-Bäume hacket und Würmer zu seiner Speise suchet.

Anmerkung. Die Zunge des Spechts ist in Absicht ihrer Länge und der hornichten und scharfen Spitze derselben dazu recht eingerichtet, daß er die kleinen Würmergen durchstechen und aus den hohlen Bäumen herausziehen kann. Er durchbohret auch wol den Baum, steckt seinen Schnabel in die Oefnung und erhebet, damit er die kleinen Thiergen erschrecke, seine Stimme, daß die Würmer alsdenn hin und her kriechen. Da recket der Specht seine Zunge aus, durchsicht und ziehet sie heraus und braucht sie zu seiner Nahrung.

2. Lasset

2. Lasset sich gar selten auf der Erden finden, sondern hält sich mehrentheils auf den Bäumen auf, welche er fleißig vom Ungeziefer säubert.

48. Was ist vom Wiedehopf zu mercken?

1. Er siehet äußerlich schön, gehöret aber unter die unreinen Vögel. Hält sich auch im Mist und andern unreinen Orten auf, frißt gar Menschen-Koth, und soll sein Nest davon bauen.

2. Hat oben auf dem Kopf eine Kuppe, daher einige ihn einen Wald-Hahn nennen.

3. Soll seine Farbe verändern, im Frühling weiß, und im Sommer bunt seyn.

49. Was ist von den Wachteln zu gedencken?

1. Sind im Laufen geschwind, können nicht wol fliegen, weil sie zu schwer sind. Halten sich im Getreyde auf und sind wegen des Schlagen angenehm.

2. Ihre Jungen bedecken sie wie die Hühner ihre Küchlein. Wenn sie Nachstellung besorgen, so tragen sie die Eyer oder Jungen hinweg. Sollen sechzehn Eyer legen, und zwar, wie man meynet, des Jahres vier mal, zwey mal bey uns, und zwey mal in andern Ländern, da sie hinziehen.

3. Gott

3. Gott speisete die Kinder Israel in der Wüsten mit Wachteln. Ps. LXXVII, 27.

50. Was ist der Kuckuck für ein Vogel?

1. Ist sehr bekannt, und wird unter die Unreinen gezehlet. Ist furchtsam, und scheuet sich vor andern Vögeln.

2. Er soll so kalter Natur seyn, daß er seine Eyer nicht ausbrüten kan; Daher er sie andern unterleget, und hingegen andern ihre Eyer ausfüßt. Die Grasennücke soll insonderheit seine Eyer ausbrüten, wenn aber die Jungen heran wachsen, sollen sie die Grasenmücke auffressen; Daher man im Sprichwort sagt: Er ist undanckbar, wie der Kuckuck.

51. Was ist die Nacht-Eule für ein Vogel?

1. Hat einen grossen Kopf, große gelbe Flug-Aepfel, krummen Schnabel, krumme und scharfe Nägel.

2. Lasset sich nur des Nachts, gar selten am Tage sehen, daher andere Vögel hinzu fliegen, wenn sie eine sehen. Kan auch des Nachts besser als am Tage sehen; daher sie das Licht fliehet.

3. Gehöret unter die unreinen Vögel; wird von jedermann verachtet. Lebet an einsamen

men Orten, in alten Gebäuden und Mauern, und verfolget die Mäuse.

52. Was ist der Staar für ein Vogel?

1. Wird von etlichen in den Stuben gehalten, daß er herum gehe. Hat aber kein anmuthiges Geschrey.

2. Liebet die Weinbeer; daher sie um dieselbe Zeit sich häufig einstellen.

53. Was merket man von der Schwalbe?

1. Verkündiget durch ihre Ankunft den Frühling. Wenn sie wegziehen, sollen sie sich im Rohr und sumpfsichten Orten aufhalten; etliche sollen sich auch in den Bergen und Löchern verstecken, und wie die Fliegensterben, im Früh-Jahr aber wieder lebendig werden.

2. Sie weiß ihre Zeit, wenn sie wegziehen, und wenn sie wiederkommen solle. Jer. VIII, 7.

3. Sollen an den Augen oft krank seyn; daher suchen sie das Kraut Chelidonium wider die Blindheit zu gebrauchen.

Anmerkung. 1. Einige haben den Schwalben einen rothen Faden argebunden, um zu erfahren, ob auch eben dieselben wieder kommen, welche denn auch in dem Frühlinge wieder kommen sind.

2. Werden zur Winter-Zeit in faulen Eichen, hohlen Bäumen, auch im Mist gefunden, da sie sich vest in ei-
nen

nen Klumpen zusammen hängen, und als todt liegen, aber in einer warmen Stube wieder aufleben. Weil da aber ihre eigentliche Zeit noch nicht ist, so sterben sie bald.

3. Bauen ihre Nester künstlich, daß man sich drüber verwundern muß; sie hohlen Stroh=Hälmer, Roth, und wo sie nicht Roth kriegen können, machen sie ihre Flügel naß, und wälzen sich in den dünnen Staub, und machen sich also Roth, vermischen solchen mit dem Stroh wie die Kleiber, und machen daraus ihr Nest, nicht eckicht, sondern rund, tragen Federlein ins Nest, und machen daraus ein Bettlein für ihre Jungen. Wenn der geschickteste Baumeister nicht grösser als eine Schwalbe, und nicht mehr Werkzeuge hätte als diese; würde er wol ein künstlicher Gebäude machen können? Ihre Jungen machen sie an denen Füßgen mit einer Pferde=Haare an einander veste, damit, wenn sie ihnen Futter bringen, keines derselben, aus Bezierde zur Speise, aus dem Nest heraus hüpfen oder falle. Sie füttern, wie man sagt, die Jungen nach ihrem Alter, Reihe herum, und übergehen keines.

54. Was ist vom Sperlinge zu mercken?

1. Ist behutsam, lässet sich nicht leicht lebendig fangen. Des Morgens sind sie frühe auf, und singen nach ihrer Art Gott ein Lied.

2. Rufen einander durch ihr Geschrey zusammen, wo es etwas zu fressen gibt.

3. Gott

3. Gott sorget auch für sie, Luc. XII, 6. 7.

4. Hat die fallende Sucht, weil er Bilsensamen fressen soll.

55. Was ist merckwürdig von der Nachtigall?

1. Hat einen kleinen Leib und eine helle Stimme, und singet unter allen Vögeln am lieblichsten.

2. Singet insonderheit gern, wenn sie Menschen mercket, da certiren sie unter einander.

3. So bald die Bäume grün werden, lässet sie sich hören, und continuiert mit singen funfzehn Tage, Tag und Nacht, hernach singet sie auch wol, aber nicht so hell und nicht so fleissig.

4. Soll um den Herbst nicht wegziehen, sondern nur seine Farbe ändern.

56. Was bemerken wir von der Lerche?

1. Ist fast aller Orten gar wol bekant. Sie wohnen gern in Feldern. In Italien und Franckreich siehet man sie so wol des Winters als des Sommers, da sie sich bey uns in Stein-Felsen und Klippen verbergen.

2. Sie singet gar lieblich, und fänget ums Früh-Jahr auch früh mit dem Tage an, und
schwin-

schwinget sich mit ihrem Gesang in die Höhe zum Himmel zu.

57. Was ist vom Canarien-Vogel zu mercken?

1. Ist ein fremder Vogel, wird aber bey uns in den Hecken aufgebracht, und wegen seines schönen und lieblichen Gesanges sehr werth gehalten.

2. Die weissen und bunten sind rarer als andere. Können abgerichtet werden, einen besondern Gesang zu singen.

58. Was ist die Fincke für ein Vogel?

1. Es ist ein Unterschied zwischen der Rothfincke und Distelfincke. Die Rothfincke singet sehr hell. Wenn man sie ins Finstere setzet, sollen sie noch besser singen.

2. Die Distelfincke halt sich gern bey den Disteln auf, und wird sonst die Stieglitz genennet, auch wegen ihres Gesanges geliebet.

59. Was vom Zeißgen?

1. Ist ein kleines Vögelein, welches seinen eigenen Gesang hat.

2. Kan Wasser in einem Fingerhut, so an einem Kettlein oder Faden hanget, zu sich in die Höhe ziehen.

60. Was

60. Was ist der Hänfling für ein Vogel?

Wird um seines lieblichen Gesangs willen von vielen geliebet, und in Bauern gehalten, und kan zu allerhand Melodien angewiesen werden.

61. Was bemerken wir von der Meise?

1. Ist ein klein artiges Vögelein, doch von unterschiedener Gattung.

2. Hat so krumme und scharfe Klauen, daß sie sich gar leicht kann anhängen.

3. Hat keinen lieblichen Gesang, frisset gern den Nuß-Kern, und stiehlt, was er nur findet und fortbringen kan, und trägt es in sein Nest.

62. Was vom Rothkählgen?

1. Haben ihren Namen daher, weil sie eine rothe Kähle haben.

2. Man hat sie gern in Stuben, nicht eben um des Gesangs willen, sondern daß sie die Fliegen weghaschen sollen.

63. Was ist die Grasmücke für ein Vogel?

Sie ist ein kleines Vögelein, und ahmet die Nachtigall mit ihrem Gesang in etwas nach.

64. Was bemerket man vom Zaunkönig?

1. Ist ein sehr kleines Vögelein, welches sich gemeiniglich in den Zäunen aufhält.

2. Ob

2. Ob er gleich klein, so ist er doch kühn und listig, wie aus der Fabel vom Adler und Zaunkönig bekannt ist.

65. Was ist endlich von der Fläddermaus zu merken?

1. Sie flieget des Nachts umher.

2. Wird unter die unreinen Vögel gerechnet, und hat ganz andere Eigenschaften als ein Vogel; denn a) hat sie keinen Schnabel, sondern einen Rüssel, b) hat vier Füße, c) hat lange Ohren, d) hat Brüste und Milch, säuget ihre Jungen, e) hat Zähne, f) hat Haar und nicht Federn, g) leget nicht Eyer, sondern gebieret lebendige Junge, h) die Flügel sind nur Häutchen. Auf den Moluckischen Inseln soll es Fläddermäuse in der Grösse einer Eule geben.

Von den schwimmenden Thieren.

66. Welche sind die schwimmende Thiere?

Die sich im Wasser aufhalten, und Flossfedern haben, als insonderheit die Fische.

67. Was für Eigenschaften haben die Fische?

1. Sie sind kalter Natur, meist ungesund, und übel zu verdauen.

3

2. Sie

2. Sind sehr fruchtbar, und mehren sich häufig.

Anmerkung. Von der wunderbaren Structur ihres Körpers, ihrer gewaltigen Vermehrung u. s. f. redet CAROL. ROLLIN in seiner Kinderphysic gar schön also: „Was für eine Menge Fische von allerley Grösse wird von dem Wasser hervorgebracht! Ich betrachte alle diese Thiere, und ich sehe, deucht mich, an ihnen nichts als einen Kopf und einen Schwanz. Sie haben keine Füße noch Hände. Auch ihr Kopf hat keine freye Bewegung, und wenn ich nur aus ihrer Gestalt urtheilen wolte, sollte ich glauben, daß es ihnen an allem fehlete, welches zu Unterhaltung ihres Lebens nöthig ist. Aber mit so wenig äusserlichen Gliedmassen sind sie gewandter, hurtiger und künstlicher, als wenn sie viel Hände und viel Füße hätten, und sie wissen sich des Schwanzes und ihrer Flossfedern so zu bedienen, daß sie fortschiessen wie ein Pfeil, und mehr fliegen als schwimmen.

„Die Fische fressen sich selbst unter einander auf; wie können doch diese Einwohner der Wasser bestehen? Gott hat dawider schon zugesehen, und geschaffen, daß sie sich auf eine solche Wunder-reiche Weise vermehren, daß von ihrer Fruchtbarkeit, die Begierde einander aufzufressen, unendlich weit übertroffen wird, und die verzehret werden, allezeit viel weniger sind, als die neu wiederkommen.

„Ich denke nur, wie die kleinen Fische den grossen entgehen können, von denen sie nicht anders angesehen werden, als ein Raub, der für sie gehöret, und dem sie

„beständig

„beständig nachjagen. Aber das schwache Böttlein ist desto hurtiger auf die Flucht. Sie begeben sich auch an solche Oerter, wo das niedrige Wasser nicht zuläßt, daß die grossen Fische dahin kommen können.

„Wie gehets doch zu, daß mitten in Wassern, die so salzig sind, daß ich nicht einen Tropfen davon im Munde leiden kann, die Fische dennoch leben, vollkommen frisch und gesund sind? Und wie können sie mitten im Salz ein Fleisch erhalten, das gar nicht salzig schmecket? Woher kommt es, daß die besten und zum Gebrauch des Menschen bequemsten Fische an die Ufer sich nahen, und sich uns selber gleichsam darbieten; hingegen viel andere, die dem Menschen weniger nütze seyn, sich bemühen zu entfernen? Warum müssen Heringe, Sardellen, Macrelen, die unter dessen, daß sie sich vermehrten, und zu einer gewissen Grösse wuchsen, an unbekanntem Oertern sich aufzuhalten hatten, darnach zu gewisser Zeit in grosser Menge sich einfinden, und die Fischer einladen, und sich selbst, so zu reden, in ihre Netze werfen? Warum kommen unterschiedliche Fische, und zwar die vom besten Geschmack, als Lachse, Alsen, u. d. g. und dringen mit Haufen herein in die Flüsse, wo ihre Mündung in das Meer ist, und gehen weit herauf in dieselbigen, nur daß sie das Gute aus dem Meere auch den Ländern, die davon entfernt sind, mittheilen? Was für eine Hand leitet sie mit solchem Fleiß und Güte zum Besten der Menschen, als deine Hand, o Herr! ob schon eine so offenbare Vorsorge gar selten mit gehörigem Dank angenommen wird? „

68. Wie werden die Fische eingetheilet?

In die Meerfische und gemeine Wasserfische. Es giebt in beyden grosse und kleine, doch im Meer die größten. Ps. CIV, 25. 26.

69. Was ist vom Wallfisch zu merken?

1. Er ist sehr groß; und übertrifft alle andere Fische an Grösse. Seine Rippen seyn 20 Ellen lang, davon die Einwohner ganze Häuser bauen; doch ist die Grösse ungleich. Einige sind 50, andere 60 bis 70 Fuß lang.

2. Der Kopf macht über den dritten Theil des Körpers aus; die Augen aber sind sehr klein dagegen. Oben auf dem Kopfe sind zwei Oeffnungen oder Löcher, wodurch der Wallfisch das eingesogene Wasser in hohen Strahlen heraussprizet. Die Kehle ist nach Beschaffenheit des grossen Körpers sehr enge. Daher er nebst allerley Gewürm nur kleine Fische zu seiner Speise gebraucht. Doch soll man in einem, der in der Elbe ans Land getrieben worden, 600 lebendige Dörsche in seinem Bauche gefunden haben.

Anmerkung. 1. Wenn er von seinen Feinden den Speckhauern, die nur 2 Ellen lang seyn, aber mit ihrem starken Gebiß ganze Stücke Speck aus seinem

seinem

seinem Leibe reißen, verfolgt wird, so brüllet er ganz erschrecklich, und springet wol Klafter hoch aus dem Wasser in die Höhe. Auch ist der Schwerdtfisch sein Feind.

2. Wenn ein Ungewitter im Meer ist, so heben sie sich über die Wasser. Er ertränkt manchmal die kleine Schiffe mit ungestümer Bewegung, insonderheit des Schwanzes, mit dem er auf- und unterwärts schläget.

3. Werden in Island, Grönland und andern Orten gegen Norden, am meisten gefangen, indem man sie mit Lanzen und Harpunen tödtet, an welche sehr lange Stricke befestiget seyn. Wenn der Fisch sich verwundet fühlet, eilt er plötzlich in die Tiefe; weil ihm aber die Harpune mit dem Seil im Leibe steckt, kann man ihn, wenn er heraufkommt, wiederfinden.

4. Der Fischthran wird aus dem Fett, womit der Leib viertel Ellen dick besetzt ist, gekocht, und das Fischbein kommt aus dem Kopf, womit der obere Theil seines Rachens besetzt ist.

70. Was giebt's noch mehr für Meerfische?

Orca, zu teutsch Wallschwein oder groß Meerschwein genannt. Sein Maul ist einem Schweinsrüffel ähnlich, hat spikige Zähne, mit welchen er den Wallfisch verfolgt. Einige meynen, dieser und der folgende, Delphin wären eine Art Fische.

71. Was ist vom Delphin zu merken?

Er hat einen Rüssel wie ein ander Schwein, und ist sehr fett, und hat viel Speck, dabey sehr geschwind, und thut andern Fischen grossen Schaden, wie auch den Schiffleuten.

Anmerkung. In den Zeitungen wurde gemeldet, daß die Fischer bey dem Geltinger Hafen, im Lande Anzeln, am 10ten Nov. 1707 ein ungemein grosses Meerschwein gefangen, 25 Fuß lang, 12 Fuß und 13 Zoll dick; der Kopf ist 4 Fuß und 6 Zoll lang, und sehr fett gewesen, und hat auch viel Speck gehabt.

72. Was ist vom See- oder Meerkalbe zu merken?

1. Hat den Namen von dem grausamen Geblöck. Es schläfet aussere dem Meer, gebietet auch an einem trockenen Orte, führet aber hernach seine Zungen ins Meer.

2. Hat vier Füße und scharfe Zähne, und einen Kopf fast wie ein ander Kalb.

3. Thut grossen Schaden nicht nur im Meer, sondern auch in den Aeckern, Weinbergen und Delgärten.

73. Was ist von dem Heyfisch zu merken?

1. Er wird auch Canis carcharias oder Fischhund genannt, und wird in dem grossen Weltmeer fast überall angetroffen.

2. So

2. So wie unter den Hunden eine grosse Verschiedenheit in Absicht auf ihre Grösse anzutreffen, eben so ist es auch bey diesem Fische. Es giebt eine Art, die 1 bis 2 Ellen, eine andere, die 12 bis 16 Ellen lang, aber auch einige, so über 8 Klaftern groß seyn.

3. Sie sollen keine Gräten oder Knochen, ausser im Rücken haben, sondern an deren statt ein knorpliches Wesen.

4. Sie haben einen sehr grossen Rachen, und sehr weiten Schlund; der Rachen ist mit etlichen Reihen scharfer Zähne besetzt.

5. Seiner Gierigkeit und Gefräßigkeit wegen hat er wol den Namen des Fischehundes bekommen. Damit nun die andern Fische doch einige Sicherheit vor ihm hätten, hat er den Mund nicht am Ende des Kopfes, wie andere Fische, sondern unterwärts, daß er sich also erst umkehren muß, wenn er einen Fisch verschlingen will, und die verfolgten Fische Zeit haben zu entfliehen.

Anmerkung. 1. Sie sind sonderlich sehr begierig nach Menschenfleisch; daher sie nicht allein den schwimmenden Matrosen ganze Stücke aus dem Leibe, oder Arm und Bein abreißen, sondern, wenn es grosse seyn, gar ganze Menschen verschlingen können. Ihr

Rachen ist so weit, daß ein ganzer gewapneter Mann Platz darinnen hat.

In den Neapolitanischen Gewässern ist Anno 1721 einer gefangen worden, der 20 Ellen lang gewesen, und bis 40 Centner gewogen. Der Bauch hatte 14 Ellen im Umfange, darinnen nebst einer Menge Fische auch ein Menschenkopf und Beine gefunden worden.

2. Es halten einige daher dafür, daß der Fisch, der Jonam verschlungen, ein solcher Heyfisch gewesen.

S. von diesem Fisch Pontoppid. Histor. von Norwegen, II. Theil, p. 214. imgl. die 21ste Contin. der Missionsberichte, p. 563. 686. und Schmidts biblischen Physicum, p. 530.

74. Was ist vom Meerochsen und der Seekuh zu merken?

Es heißt auch Nilpferd und Hippopotamus, ist ein vierfüßig Thier, und wird im Nilstrom angetroffen, und auch in andern grossen Flüssen in Africa. Es ist so groß wie ein Cammel, der Kopf gleich einem Pferdekopf, und der übrige Leib hat die Gestalt eines Ochsen. Es ist schwer zu fangen, weil die Flintenkugeln nicht durch die Haut gehen. Dieses Thier soll nach einiger Meynung der Behemoth Hiob XL, 10. 20. seyn.

S. Schmidt, pag. 591.

75. Was ist vom Wallroß und Seehund zu merken?

1. Das erste ist dem vorigen fast ganz ähnl-

ähnlich, und wird in nordischen Gewässern angetroffen.

2. Die Seehunde werden eben daselbst in grossen Schaaren in den Klippen an der See, und auf den grossen Eischollen, die etliche Meilen sich erstrecken, angetroffen. Sind an Grösse fast den Pferden ähnlich. Sie werden mit Prügeln, die mit Eisen beschlagen sind, getödtet. Sie haben viel Speck, woraus Thran gemacht wird.

S. Pontoppid. II Theil, p. 237. seq.

76. Was ist vom Schwerdtfisch zu merken?

Er heisst Schwerdt. oder eigentlich Sägesfisch, wegen seines flachen Schnabels oder Horns, welches er vorne am Kopfe hat, welches bald zwey Ellen lang, und auf beyden Seiten mit Zähnen, wie ein Kamm, besetzt ist, welche etwa einen Finger breit von einander stehen. Er schneidet den Wallfischen damit den Bauch auf.

77. Was ist von dem Narwal- oder Einhornfische zu merken?

Er wird in der Nordsee angetroffen, ist so groß wie ein Pferd, und hat vorne am Kopfe ein spitziges Horn 2 bis 3 Ellen lang.

I 5

78. Was

78. Was ist von dem Springer zu merken?

Es ist eine kleine Art der Wallfische, und wird in der Nordsee gefunden. Er verfolget die Heringe, und treibet sie an die Küsten.

79. Giebts nicht noch viel andere Meerfische?

Ja, unzählich viel, uns aber sind wenige bekannt, als Stockfisch, Hering, Schollen, Klippfisch, Wels und dergleichen.

80. Was ist vom Hering zu merken?

1. Ist ein bekannter Fisch, der mit Meersalz eingesalzen, weit und breit verführet wird.

2. Die geräucherte Heringe werden Bücklinge genennet, und entweder in Fasse oder in Stroh eingepacket; daher sie Faß- oder Strohbücklinge genennet werden.

Anmerkung. Es kommt jährlich zu gewisser Zeit eine ganz erstaunende Menge derselben zu den nordischen Küsten, und in andere Gegenden, wo sie gefangen werden. Denn sie werden von den Springern, Heyfischen, Seehunden, u. a. m. dahin verfolget, welche wieder von den Wallfischen gejaget werden. Der Schöpfer bedienet sich also dieser grossen Fische als der Jäger, um die Heringe und andere nützliche Fische den Menschen in die Hände zu liefern.

Es werden daher von diesen Fischen oft ganze Buchten, die 100 bis 200 Klaftern tief seyn, von unten bis oben

an

an angefüllt, welche unmöglich alle gefangen werden können.

S. Pontoppidd. II Theil, p. 270.

81. Gibt es auch fliegende Fische?

Ja, sie sind fast wie die Heringe gestaltet, haben auch unten am Halse und auf dem Rücken besonders zum Fliegen eingerichtete Floßfedern. Wenn sie von andern Fischen verfolgt werden, suchen sie ihnen zu entgehen, und fliegen aus dem Wasser in die Höhe. So bald aber die Flügel trocken, fallen sie herunter, entweder ins Wasser, oder in die Schiffe.

82. Was ist vom Stockfisch zu merken?

1. Er wird auch Kotscher genennet.

2. Wird darum Stockfisch genennet, weil er, ehe man ihn erweicht, auf einem Stock muß geklopft werden. Wird gedörret zu uns gebracht, und zur Speise zubereitet.

83. Was ist von den Schollen zu merken?

Sie sind in allen Ländern wohl bekannt. Von ihrer breiten Gestalt werden sie Platt-eisen genennet. Sie werden gedörret, in Tonnen eingesalzen und eingepacket.

J 6

84. Was

84. Was ist der Wels für ein Fisch?

Ist ein ziemlich grosser Fisch, manchmal 2 bis 3 Ellen lang. Wird zuweilen auch in der Elbe gefangen, und sonst in grossen Flüssen.

85. Was giebt's aber in den Seen und Flüssen für Fische?

Auch sehr viel und mancherley, davon uns bekannt sind Lachs, Stör, Forellen, Hechte, Schleie, Carauschen, Barben, Weißfisch, Aal, Quappen, Karpen, Gründlinge, u. d. g.

86. Was ist vom Lachs zu merken?

Ist ein angenehmer Fisch, so im Rheinstrom, in der Elbe, und auch wol zuweilen in der Saale gefangen wird. Hat ein liebliches, süßes und feistes Fleisch, so er frisch ist. Er wird eingesalzen, wie die Heringe, oder auch gedörret im Rauch. Lebendig oder ungesalzen wird er Salm genennet.

87. Was ist vom Stör zu merken?

1. Wird in der See sowol als in Flüssen gefangen, und ist ein grosser Fisch, vier bis fünf Ellen lang. Andern Fischen ist es mit beissen schädlich, sonderlich verfolget er die Heringe.

2. Hat ein grobes feistes Fleisch, wie ein Schwein, so schwerlich zu verdauen ist.

88. Was

88. Was merket man von den Forellen?

Haben schöne goldfarbene Spiegel-
schuppen mit schwarzen Flecken. Leben im
klaren, frischen Wasser, so über Klippen
und Steine läuft. Haben ein hartes ges-
undes Fleisch.

89. Was vom Hechte?

1. Er heisset im Lateinischen Lupus, das ist
ein Wolf, weil er die Fische frißt, und schäd-
lich ist in den Wassern, wie ein Wolf unter
den andern Thieren in den Wäldern. Er
schonet sogar seines eigenen Geschlechts nicht;
daher man junge Hechte oftmals in seinem
Leibe findet, so er eingeschlucket hat.

2. Hält sich in süßen Wassern auf, und
wird alt und sehr groß. Er hat ein breites
Maul und weiten Rachen, scharfe Zähne,
und kleine silberfarbene Schuppen.

3. Hat ein trockenes Fleisch; im Kopfe
sind mancherley Gräten, als: ein Kreuz, Näs-
gel und Spieß, darüber einige ihre Betrach-
tung machen.

90. Was vom Schleye?

Hat seinen Namen vom Schleim, und hält
sich in sumpfigen morastigen Wasser auf.
Ist ein ungesunder Fisch, schmeckt aber wohl.

91. Was vom Barben?

Hat vorne am Maul zwey Zäcklein, wie einen Knebelbart; daher er auch Barbe genennet wird. Hat ein weisses, weiches und wohlschmeckendes Fleisch.

92. Was ist der Bär für ein Fisch?

Er hat stachelichte Flossfedern, welche er bald aufrichten, bald wieder niederlegen kann, damit er seine Feinde abhält, insonderheit die Hechte, wenn sie ihn verschlingen wollen. Er selbst frisst die kleinen Fischlein. Ist eine gute Speise.

93. Was vom Aal?

1. Ist ein glatter Fisch, fast einer Schlange ähnlich, und soll acht Jahr alt werden.

2 Kann unter allen Fischen am längsten ausser dem Wasser leben, wol bis sechs Tage. Hat einen harten Tod; wenn er gleich abgezogen ist, so lebet er doch noch.

94. Was von Quappen?

Haben eine glatte Haut, einen breiten Kopf und weites Maul.

95. Was von Gründlingen?

1. Sie sind kleine zarte Fischlein.
2. Halten sich im Grunde des Wassers auf, daher sie ihren Namen haben.

96. Was

96. Was für Fische werden insonderheit in die Teiche gesetzt?

Die Karpfen; sie leben aber auch in Flüssen, welche die besten sind.

Anmerkung. In Rußland, in dem grossen Wolgasstrom, werden Karpfen von zwey Ellen lang und einer halben Elle breit gefunden. Weil sie aber etwas hartes Fleisch haben, werden sie eingekochet und geräuchert, da sie denn ein angenehmes Essen sind. Die Rückenstücke von der Haut nehmen die armen wilden Calmucken, nähren sie zusammen, und machen sich Röcke draus, durch welche der Regen nicht so leicht durchdringet. Die Steine oder Knochen über den Augen werden in der Medicin gebraucht.

97. Was ist vom Krebs zu merken?

1. Derselbe ist unterschiedlich; denn es sind Seekrebse, es sind auch Flußkrebse.

2. Der Seekrebs ist so groß, daß er soll einem Menschen können den Arm zerbrechen, und mit sich ins Wasser hinunterziehen. Die Flußkrebse sind auch unterschiedlicher Gattung; denn da sind Steinkrebse und Butterkrebse, so weich sind.

3. Sie kriechen gemeiniglich mehr hinterwärts als vorwärts.

4. Sind eine angenehme Speise, und die Krebssteine dienen zu einer guten Arznei.

98. Was

 98. Was bemerken wir von der Schildkröte?

1. Es giebt auch solche Schildkröten, die sich auf dem Lande, auf Bergen, in den Wäldern oder Gärten aufhalten. Sonst halten sich dieselbe im Wasser auf. Haben ein Schild auf den Rücken, welches so hart ist, daß auch oft ein Wagen darüber gehet, und doch nicht zerbricht.

2. Der Kopf wackelt immer, und die Zunge stehet niemals stille; hat vier Füße, gehet aber langsam damit. Die Meerschildkröten aber sollen öfters fünf bis sechs Ellen lang seyn.

Anmerkung. 1. Manche sind so groß, daß bey 130 Personen sich davon sättigen können. Sie legen bey 100 bis 200 Eyer, welche durch die Hitze der Sonnen ausgebrütet werden; da denn die Jungen wieder in die See lauren.

S. Bericht aus Ostindien, 9te Contin. p. 653.

2. Sie haben drei Herzen an einander, nemlich ein Fischherz, weil sie in der See schwimmen, als Fische; ein Vogelherz, weil sie am Lande Eyer legen, als Vogel; und ein Ochsenherz, weil sie Fleisch und Knochen haben, als ein Ochse.

3. Die Schale kann auch zu mancherley gebraucht werden; wie denn die Alten Trinkgeschirre daraus gemacht haben.

99. Was

99. Was wäre noch von einigen Seeungeheuren zu gedenken?

1. Die Meerschlangen, deren einige zwey- bis dreyhundert Ellen lang, und aus dem Wasser sich fast als ein Mastbaum hoch in die Höhe strecken. Sie schießen das Wasser aus ihrem Rachen als einen Strom heraus. Sie können ein ganzes Schiff mit in Grund ziehen, wenn sie sich queer darüber legen.

2. Die Kracken in der Nordsee sollen die größten Thiere in der Welt seyn, sich aber nur unterweilen sehen lassen, da sie sonst meistens im Grunde des Meeres sich aufhalten. Wenn sie in die Höhe steigen, ist es, als wenn sich eine schwimmende Insel im Meer erhöhe, daher die Schiffleute, so bald sie es merken, von solchen Orten sich entfernen müssen. Es soll der Obertheil des Körpers eine Viertelmeile, dem Augenschein nach, groß seyn. Es hat Fühlhörner, wie etwa die Schnecken, die es aus dem Wasser herausstreckt, und wie mächtige Mastbäume hoch und dicke seyn.

Anmerkung. Weil sich auf und bey diesem Ungeheuer

geheuer sehr viel Fische aufhalten, so haben die Fischer einen guten Fang auf demselben.

3. Die Meermänner mit einem Menschen-ähnlichen Gesicht, hohen Stirn, kleinen Augen, zweeen Armen, daran Pfoten mit vier langen Fingern, die aber wie Gänsepfoten mit einer Haut an einander gewachsen. Der Untertheil des Körpers aber soll einem Fische ähnlich seyn.

S. von diesen drey Meerwundern ein mehreres in des Bischof Pontoppid. Historie, im VIII. Capitel.

100. Wie erwecken wir uns beym Beschluß dieser Materie zum Lobe Gottes?

Die Kirche Gottes lehret es uns, wenn sie singet:

Du Meer und auch ihr Seen,
 Laßt ein Getön ergehen,
 Lasset sausen,
 Lasset brausen,
 Was ihr heget
 Und beweget!
 Alles zu Jehova Ehr.

Gesangbuch Num. 811. v. 7.

Von

Von den vierfüßigen Thieren.

I. Insgemein.

101. Was ist überhaupt von den vierfüßigen Thieren zu merken?

1. Daß die zur Erde gebückte Positur ihres Leibes sich am besten zu ihrer Lebensart, zu ihrer Vertheidigung gegen ihre Feinde, und zu einem desto bequemern Dienst, den sie den Menschen leisten müssen, schicke, wornach auch alle ihre Theile und Gliedmassen aufs weislichste eingerichtet seyn.

2. Daß sich am Kopfe und dessen Theilen, dem Halse, den Füßen, dem Magen, und allen übrigen innern und äuffern Theilen eine grosse Verschiedenheit bey ihnen finde, nachdem ihre Nahrung, Wohnung, Vertheidigung, u. s. w. es erfordert.

Anmerkung. 1. Der Kopf ist bey einigen dicke und stark, bey andern kleiner, spitzig und schmal, nachdem es ihrer langsamen oder schnellen Bewegung gemäß ist. Einige, die da in der Erde wühlen, haben einen langen und harten Rüssel, wie die Schweine, Maulwürfe, u. a. Andere ein breiteres Maul, um das Gras, davon sie sich nähren, desto besser abzufressen, u. s. w.

2. Der Hals ist bey einigen lang, um ihre Speise auf der Erde erreichen zu können; bey andern ist er kürzer, weil

weil sie entweder kurze Beine haben, und nicht hoch sind, oder ihre Speiße mit ihren Klauen ergreifen können.

3. Die Füße sind bey etlichen stark, um den grossen und schweren Leib zu tragen; bey etlichen sind sie zum schnellen Lauf; zum Graben und Wühlen; zum Klettern und Springen; bey andern überdem auch zum Schwimmen eingerichtet.

4. Der Magen ist bey den Fleisch=fressenden Thieren ganz anders beschaffen, als bey denen, die sich von Gras und Kräutern nähren. Etliche haben nur einen, etliche mehrere Magen, um die Verdauung der harten Speißen zu befördern.

102. Wie mancherley sind die vierfüßigen Thiere?

Zweyerley, zahme und wilde.

I. Zahme Thiere.

103. Welche sind die zahmen?

Die sich unter den Menschen aufhalten.

104. Wozu nutzen sie?

Etliche nutzen zur Speiße; etliche zur Kleidung; etliche zur Arbeit; etliche zur Bewahrung und Reinigung der Häuser vom Ungeziefer.

Anmerkung. 1. Zur Speiße dienen die Kühe, Schafe Ziegen, Kälber, Lämmer und Schweine.

2. Zur Kleidung. Von den Rühhäuten wird das Leder zu den Stiefeln und Schuhen durch die Lohgärber zubere-

zubereitet; von den Schafen und Ziegen werden Felle zu Camisöhlern u. d. g. durch die Weißgärber gemacht. Wenn sie aber vom Kürschner rauch gearbeitet werden, können sie zu Mützen oder Pelzen gebraucht werden. Insonderheit aber werden von der Schaf- und Lämmerwolle durch die Tuch- und Zeuchmacher allerhand Tuch und Zeug zu Kleidern, und durch die Hutmacher Hüte zubereitet.

3. Zur Arbeit dienen die Pferde, Esel, Zug- und Schiebochsen, die Cameele und Elephanten. Wie wunderbar ist es aber, daß diesen starken und grossen Geschöpfen ihr schlechtes Futter von Haber, Heu, ja oft nur Heckerling so gedeyet, daß sie eine solche Leibesstärke zu unserm Nutzen beweisen können.

4. Zur Bewahrung des Hauses dienen die Hunde. Sie sind wachsam, und bellen, wenn sich Diebe oder Räuber einfinden wollen; und die Katzen reinigen das Haus von Ratten und Mäusen.

2. Wilde Thiere.

105. Was giebt's für wilde Thiere, die man essen kann?

Allerhand; als: Hirsche, Rehe, Hasen, wilde Schweine, und dergleichen, welche entweder mit grossen Windhunden gehehet, oder mit einem Geschosß erschossen, oder auch mit einem Netz lebendig gefangen werden.

106. Kann

106. Kann man ihre Häute nicht auch zur Kleidung gebrauchen?

Ja, die Hirschhäute und Rehfelle werden zu Koller, Hosen und Degengehenken; das Schweinsleder zum Büchereinbinden und Kummerte für die Pferde; die Hasenfelle zu Unterfutter, und die Hasenhaare zu Hüten gebraucht. Auch nutzen die Felle der Bäre, Wölfe, Löwen, Füchse, Luchse, Marder, Iltis, u. d. g. zur Kleidung und Wärme.

107. Thun diese Thiere nicht auch zum Theil Schaden?

Einige rauben und morden, was sie kriegen und bezwingen können, wenn sie hungrig sind.

II. Insonderheit.

108. Wenn man auch einige Thiere insonderheit wolte beschauen, was wäre wol von dem Elephanten zu merken?

1. Ist ein grosses ungeheures Thier, Flug, stark und gelehrt, die größten sind 12 bis 14 Schuh hoch, und meist eben so lang.

2. Hat 2 grosse lange Zähne, die ihm an beyden Seiten des Rüssels herausstehen, und beyde oft 3 bis 4 Centner wiegen. Dieses ist das kostbare Elfenbein.

3. Sei:

3. Seine Füße sind nach Proportion der Länge sehr dicke; daher seine Fußstapfen drey Hände breit und noch breiter sind.

4. Seinen Rüssel, womit er Futter langet und Luft schöpft, kann er weit ausstrecken, und an statt einer Hand gebrauchen, sowol die größten als die kleinsten Dinge damit aufzuheben.

5. Gehet ins Wasser, wo er dem Grunde trauen darf, so tief, daß er nur seinen Rüssel heraus behalten kann, damit er Luft schöpft.

6. Hält sich gern an sumpfigten Orten auf, und schläft im Rohr. Streitet oft mit dem Rhinoceros oder Nashorn.

7. Ist so stark, daß er einen hölzernen Thurn mit 32 Soldaten tragen kann. Sie werden daher auch im Kriege gebraucht.

8. Kann mit seinen Zähnen oder auch mit dem Rüssel einen Palmbaum ausreißen; daher er in den Wäldern grossen Schaden thut. Desgleichen thut er auch in den Reis- oder Mellufeldern, worinnen er sich herumwälzet. Kann gezähmet, und zu vielen unterrichtet werden; höret gern die Music.

9. Soll 2 bis 300 Jahr alt werden. Der
König

König Alexander M. soll auf eines Elephanten Zahn eine Schrift haben schreiben lassen, welcher nach 350 Jahren ist gefunden worden.

Anmerkung. 1. Sie werden auch gebraucht Schiffe dichte am Lande fortzuziehen. Auch müssen sie die Missethäter hinrichten. Der Missethäter wird bis an den Hals in die Erde gegraben, da ihm der Elephant den Kopf mit dem Fusse abschlägt, oder der Missethäter wird an einen Pfahl gebunden, und der Elephant umfasset ihn mit dem Rüssel, und schleudert ihn mit sammt dem Pfahl in die Höhe.

2. Das gewöhnliche Futter des Elephanten ist Gras und Heu. Er nimmt es aber auch an, wenn ihm ganze Zuckerhüte, Reis und ganze Eimer voll Wein hingesezt werden, welches vornehme Leute unterweilen zum Vergnügen thun, sonderlich an solchen Orten, wo dieses Thier was seltsames ist.

109. Was ist vom Rhinoceros oder Nashorn zu merken?

1. Es ist etwas kleiner als der Elephant, hat eine sehr veste Haut voller Runzeln, wo durch keine Flintenkugel gehet; Daher es aussiehet, als wenn es über den ganzen Leib gepanzert wäre. Ueber der Nase hat es ein starkes in die Höhe stehendes Horn, womit es dem Elephanten den Bauch aufreisset.
Daher

daher es meistens die Oberhand über den Elephanten behält.

2. Es thut so leicht niemanden leid, außer wenn es erzürnet wird. Wenn es einen Menschen ergreift, lecket es ihm alles Fleisch bis auf die Knochen vom Leibe herunter, und tödtet es ihn also. Sonst lebet es von Laub und Kräutern, wie der Elephant.

110 Was ist vom Cameel zu merken?

1. Ist hoch und groß, hat einen kleinen Kopf, langen Hals, einige nur einen, einige aber zwey Höcker auf dem Rücken; hohe Beine, und eine harte Haut.

2. Können 10 bis 12 Centner tragen; werden daher zu Fortschaffung der Kaufmannswaren, und der Magazine im Kriege gebraucht. Beugen sich nieder auf die Knie, wenn sie sollen beladen werden.

3. Können geschwind fortkommen, und in einem Tage 25 Meilen gehen, weil sie lange Beine haben, und weite aber harte Schritte thun.

Anmerkung. Die Dromades oder Dromedarii sind die edelste Art der Cameele, und sollen in einem Tage 100 Meilen laufen können.

S. Schmidts bibl. Physicum, p. 436.

R

4. Wenn

4. Wenn sie müde sind, sollen sie nicht durch Schläge, sondern durch eine liebliche Music können fortgebracht werden.

5. Sind mager, weil sie hitzig sind. Ihre Milch ist gesund, sind mit wenig Futter vergnügt, sollen wol 15 Tage hungern und dursten können. Wenn sie saufen wollen, machen sie mit den Füßen das Wasser erst trübe.

6. Ihre Haare werden zur Kleidung gebraucht. Johannes hatte ein Kleid von Cameelhaaren. Marc. I, 6.

III. Was hat man vom Löwen zu merken?

1. Er wird für den König unter den vierfüßigen Thieren gehalten, ist das mächtigste unter ihnen, und sehr grimmig. Wenn er erzürnet wird, wüthet, brüllet und zerreiſſet er alles.

2. Hat kleine Augenlieder; kann daher die Augapfel nicht gar bedecken, und wird von den Mücken sehr geplaget.

3. Hat sehr starcke und dichte Knochen; sie sollen so hart seyn, daß sie, wenn sie getrocknet sind, eben so gut Feuer geben, wie ein Kieselstein. Item: sein Hals ist so starr, daß man meynen sollte, er hätte kein Gelenke Drinnen.

4. Ist

4. Ist so stark, daß er den Menschen auf einen Griff an seinem Leibe zerbrechen und zerquetschen kann. 1 Kön. XIII, 24=28.

Anmerkung. Wenn er mit den Elephanten streitet, springet er demselben auf den Hals, und behält, wenn er dieses thun kann, die Oberhand, indem er ihm den Hals aufreißet. Kommt ihn aber der Elephant zuvor, und bekommt ihn unter die Füße, oder kann sich mit seinen Zähnen gegen ihn wehren, muß der Löwe unterliegen.

5. Wenn er sich mit Speisen überladen, frißt er in zwey bis drey Tagen nichts.

6. Unterm Schlafen soll er oft den Schwanz regen, daß die Menschen wissen sollen, er schlafe wenig.

7. Nur das Männlein hat eine Mähne, das Weiblein aber ist glatt am Halse.

8. Thun den Menschen nicht leicht etwas, es müßte sie denn sehr hungern, oder wegen Alters das Wild nicht fangen können. Wie er überhaupt sich an schwache unvermögende Thiere nicht so leicht machet.

9. Sind so zahm gemachet worden, daß sie einen Wagen haben ziehen können. It. Daß sie Säcke haben tragen können, und dergleichen.

10. Werden in Gruben gefangen, über welche Lämmer geleet werden.

11. Das Geräusch der Räder können sie nicht vertragen; fürchten sich vorm Feuer, auch, wie man sagt, vor der Hahnen Geschrey; können die Affen und Wölfe nicht leiden.

12. Gott hat den Daniel beschützt vor den Rachen der Löwen. Dan. VI, 22.

112. Was ist vom Panther- und Tiegerthier in Acht zu nehmen?

1. Es sind die allergrausamsten unter allen Thieren, schwer zu zähmen, und so stark, daß wol ehe einer einen Ochsen überfallen, und Berg an mit fortgeschleppt hat.

2. Behend und geschwinde, und lauren auf ihren Raub, da sie denn auf ihn los springen. Wenn ihnen aber der erste Sprung mißlungen ist, sollen sie selten an demselben Orte es von neuen versuchen.

3. Dieses Thier ist so groß wie ein Kalb, oder wie eine englische Dogge, gelb von Farbe, mit schwarzen auch rothen Flecken und Streifen. Dieses soll auch der Unterschied zwischen beyderley Arten seyn, daß die Tieger Streifen, die Panther aber grosse Flecken haben.

4. Hat

4. Hat einen Kopf und einen Bart am Maul wie eine Krake. Soll sich stellen bald als wäre es todt, bald als schliefe es, andere Thiere desto eher zu fangen. Man soll es an seinem heftlichen Gestank von weiten riechen können. Wenn es Gift gefressen, soll es an statt einer Arzney Menschenkoth fressen, und sich damit curiren.

5. Die Pardin soll nicht so grimmig seyn, als das Pantherthier, hat auch ein weiches Fell.

6. Mit Wein soll es können gefället werden, als wornach es sehr begierig ist.

113. Was ist vom Bär zu merken?

1. Ist stark, untreu, grimmig und gefräßig, dabey sehr klug und vorsichtig. Der Kopf gleichet einigermaßen dem Schweinskopfe, wie auch der Gang desselben dem Gange der Schweine. Er hat einen sehr weiten Rachen, starke Lenden. Doch hat er seine größte Stärke in den Vorderfüßen und in den Taten.

Anmerkung. 1. Seine Stärke ist daraus zu sehen, daß, wenn er sich eines Pferdes bemächtigt hat, er dasselbe, nachdem er ihm das Blut ausgesauget, zu seiner Höhle schleppet. Ja, wenn sein Weg zur Höhle

Berg an gehet, und er es nicht so fortschleppen kann, so gehet er aufrecht, wie ein Mensch, und hält das ganze Pferd in seinen Pfoten.

2. Von der Klugheit des Bären zeuget: daß er aus einem Haufen von Kühen diejenige aussucht, die die Glocke am Halse hat. Auf diese Glocke ist er sehr böse, reißt sie der Kuh ab, und klopset sie mit der Pfote ganz flach.

Daß er, wenn er von zwey oder drey Schützen an gegriffen wird, und einer zuerst nach ihm geschossen, diesen zuerst angreift, ehe er wieder das Gewehr laden kann. Diesen hält er vor sich in die Höhe, und gehet rücklings zurücke, so weit er kommen kann, damit die Schützen nicht nach ihm schießen können, weil sie besorgen müssen, daß sie dem Menschen treffen.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen, II. Theil, p. 24. seq.

2. Hat einen schwachen Kopf; daher er entweder verkehrt vom Baum absteiget, oder verwahret den Kopf sehr mit den Vorderfüßen, und fällt so herunter. Er soll auch, wenn er auf den Kopf geschlagen wird, gar leicht sterben.

3. Frist Wurzeln und Kräuter, auch Aepfel, Birn, Castanien, Nüsse, insonderheit aber Honig und allerley Fleisch. In Höhlen werden sie in Gruben gefangen, wenn Honig drüber gesetzt wird.

4. Im Winter soll er mehrentheils schlafen. Er suchet sich daher im Herbst eine Höhle, macht

macht sich vom Gras und Moos ein Lager darinnen zurechte, und verstopft die Oeffnung mit Reisholz. In diesem seinen Winterlager frist er nichts, sondern soll an seinen Pfoten saugen, die daher im Frühjahre ganz wund seyn, daß er nicht gehen kann, und doch soll er alsdenn am fettesten seyn.

5. Sind von unterschiedenen Farben. In Pohlen sind sie schwärzlich; in Grönland weiß; in Böhmen röthlich.

6. Hat seine Jungen sehr lieb, thut sie an seine Brust, liegt auf ihnen, wie ein Vogel auf seinen Jungen, daß er sie erwärme. Sind insonderheit sehr grimmig, wenn sie Junge haben, und dieselbe ihnen geraubet werden.

7. Liegen gern in Höhlen, und wo sie solche nicht haben können, machen sie ihnen solche von Zweigen, und zwar so dichte, daß der Regen nicht durchfallen kann. Können auf die höchsten Bäume steigen, insonderheit wenn sie Honig merken.

8. Wenn sie sich mit Speise überladen haben, so fressen sie Ameisen, daß sie davon speyen und gesund werden. Wenn sie an die Nase geschlagen, oder sonst beleidiget wer-

den, sollen sie sehr zornig und rachgierig werden, und ihre Beleidiger verfolgen.

Anmerkung. 1. In mehr gedachter Norwegischen Historie wird erzehlet, daß ein Bär eine Heerde viele Jahre als Wächter begleitet, den Wolf allemal verjaget, und allein im Herbst ein einzig Schaafe aus der Heerde, als seinen wohlverdienten Sommerlohn, herausgenommen habe. Es wird aber daran gezweifelt, ob alle Bären eine solche Bescheidenheit haben, und mit Einem Schaafe verlieb nehmen möchten. pag. 29. des II. Theils.

2. Sind gelehria, und können abgerichtet werden, daß sie im Wade gehen, und Wasser heraufziehen. Item, daß sie auf den zwey Hinterfüßen können herumgehen, und tanzen. Ein Fürst in Litthauen, Sandrigal, hat einen Bär so zahm gemacht, daß er alle Tage aus dem Walde in die Stadt kommen, und vor dem Hause angeklopft, und gewartet, wie ein Bettler, bis er Speise und Futter bekommen. Hernach ist er wieder weggegangen.

3. Wenn die Bäarin schon Junge hat, oder gebären will, soll sie rücklings zur Höhle kriechen, damit sie nicht durch ihre Fußstapfen ihre Jungen dem Jäger verrathe. Soll auch ihre Jungen wegtragen, um sie in Sicherheit zu bringen.

4. Sind an Augen oft krank. Sollen eine Wildigkeit gegen die Pferde haben, laufen auch vor dem Feuer sehr.

5. Zwen Bären haben zwey und vierzig Kinder zerissen um ihrer Bosheit willen. 2 Kön. 11, 4.

114. Was ist vom Pferde zu merken?

1. Es ist wohl bekannt, und sehr nützlich zur Arbeit, zum Reiten, Reisen, Fahren, Pflügen, u. d. g.

2. Es giebt von unterschiedenen Farben; die bunten nennet man Schecken, die schwarzen aber Rappen, u. s. w.

3. Ist unerschrocken, wenn es gleich von den Hunden angefallen wird. Siehe Hiob XXXIX, 22:25.

Anmerkung. In der königlichen Kunst- und Naturalienammer zu Dresden ist ein Pferd ausgestopft zu sehen, dessen Mähne 6 Ellen, und der Schweif 12 bis 13 Ellen lang ist. Uebrigens hat es die gewöhnliche Größe.

115. Was merket man vom Kindvieh, Ochsen und Kühen?

1. Es ist sehr nützlich zur Arbeit und zur Speise, es kann zum Aekern und zum Ziehen gebraucht werden. Die Kühe geben Milch zur Speise, wie auch zu Butter und Käse, und wenn sie geschlachtet werden, dienet das Fleisch zur Speise, die Hörner können zu Kämmen und andern Sachen, und die Haut zu Riemen und Schuhen gebraucht werden.

R 5

2. Ein

2. Ein Ochse ist beherzt und stark. Säuft klar und frisch Wasser, liebet grüne Wälder und Kräuter. Kennet die Krippe seines Herrn. Jes. I, 3.

3. Sie wiederkauen, und haben gespaltene Klauen; daher sie reine Thiere sind, und im alten Testament zu den Opfern gebraucht worden.

116. Was ist vom Esel anzumerken?

1. Ist ein langsam, faul, ungeschickt Thier, aber Lasttragend, und zur Arbeit geduldig. Wenn ihm gleich zu viel aufgelegt wird, so widersethet er sich nicht.

2. Nimmt mit schlechtem Futter vorlieb, frisst Spreu, und den Weizen trägt er zur Mühle, hat eine harte Haut; daher er die Schläge wenig fühlet und achtet.

3. Es giebt auch Maul- und Waldesel.

Anmerkung. Der Egyptische Waldesel, welcher Zebra und Zecora genannt wird, (deren einer ausgestopft zu Dresden in der Naturalienkammer zu sehen,) ist von besonderer Schönheit. Er hat über den ganzen Leib drey bis vier Finger breite schwarze und weisse, oder rothe, auch blau und weisse Streifen, immer abwechselnd, und die Füße sind ebenfalls mit solchen farbigen etwas schmalen Streifen abwechselnd gezieret. Ueberdem haben einige noch auf den Rücken, der Länge hin, einen

blauen

blauen Streifen vom Kopfe an bis zu den Schwanz. Ein solch Thier soll wegen seiner Schönheit oft etliche tausend Ducaten kosten. Sie sollen übrigens von solcher Hirtigkeit seyn, das ihnen das allerschnelleste Pferd nicht beykommen kann.

117. Was ist vom Hirsch zu merken?

1. Gehöret mit unter die reinen Thiere, ist geschwind und schnell, schüchtern und furchtsam. Verändert alle Jahr sein Geweyh, und wirft es ab.

2. Bey grosser Dürre schreyet er nach frischem Wasser. Ps. LII, 2. Was aber sonst erzehlet worden, das er Schlangen fressen, und wenn derselben Gift ihn im Leibe ängstigte, alsdenn nach Wasser schreyen soll, ist in der Erfahrung nicht gegründet.

3. Wenn er in der Brunst gehet, fällt er Menschen, Hunde und andere Thiere an, die er doch sonst scheuet.

4. Sie lieben Gesellschaft, und gehen gern Haufenweise. Das Fleisch nuhet zur Speise, die Haut zur Kleidung, das Horn zur Medicin.

Anmerkung. Sie können auch über ziemlich breite Ströme schwimmen. Weil ihnen aber dabey schwer wird, den Kopf mit den starken Geweyhe in die Höhe zu halten; so halten sie zu ihrer gemeinschaftlichen Hülfe

die gute Ordnung, daß des einen Kopf auf dem Hintertheile des andern, der zunächst vor ihm schwimmt, ruhet, und wenn der vorderste ermüdet ist, begiebt er sich zurück, und läset dem nächsten den Vorrang.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen, II. Theil, p. 19.

118. Was ist vom Schwein zu merken?

1. Es ist ein unreines Thier, weil es nicht nur den Roth und Morast liebet, sondern auch leichtlich Sinnen heget, und geil ist.
2. Der Affe siehet dem Menschen äußerlich ähnlich; das Schwein aber innerlich.
3. Hat harte Haare, so man Borsten nennet, woraus Bürsten gemacht werden.
4. Weil das Thier so fräßig ist, so wird es leicht fett, daß es weder gehen noch stehen kann, ja daß die Mäuse wol gar Löcher in dessen Speck hinein fressen. Werden auch von Läusen sehr geplaget, welche die Naben, so sich auf die Schweine setzen, ablesen. Sehr viel Schweine sterben von Kopfschmerzen, welches gleichsam die Pest der Säue ist.
5. Ist so ungeschickt, daß es zu keiner Arbeit kann angewöhnet werden.

119. Was ist vom wilden Schwein zu merken?

1. Ist ein sehr beherztes, grimmiges, und mit starken Zähnen wohl bewaffnetes Thier.
- Es

Es widersezet sich den Jägern und Hunden aufs äusserste.

3. Hält sich gemeiniglich an bergigten und morastigen Orten auf, wo Eicheln und wildes Obst zu finden. Wenn sie jung seyn, bleiben sie in Heerden zusammen, die grossen aber, welche sich mit ihren Zähnen schon wehren oder hauen können, verlassen die Heerde.

3. Wenn sie von Hunden angefallen werden, halten sie zusammen, und gehen auf ihren Feind grimmig los. Sie sind so stark, daß sie einen Menschen oder Bieh in einem Streich können zu Tode hauen.

4. Sie bringen alle ihre Zähne, gleich wenn sie geboren werden, mit auf die Welt. Vier grosse unter denselben werden aber eigentlich ihre Waffen genennet. Sie leben zwanzig bis dreyzig Jahr.

S. Hübners Naturlexicon.

120. Was ist vom Fuchs zu behalten?

1. Ist listig, grimmig und räuberisch. Raubet Hühner, Gänse und andere Thiere. Kann aber zahm gemacht werden.

Anmerkung. In Ostindien und andern heissen Ländern finden sich Füchse, die eine Art kleiner Wölfe seyn,

seyen, und in ganzen Schaaren bey einander gehen. Sie greifen auch wol Menschen an, wenn sie sehr hungrig sind.

S. die 21ste Contin. der Missionsberichte, p. 718.

2. Wenn die Hunde hinter ihm her sind, steckt er seinen Schwanz unter sich, und wenn sie ihn beißen wollen, stopfet er ihnen mit seinem haarichten Schwanz das Maul zu. Wenn er merket, daß er ihnen nicht entgehen kann, pisset er in seinen dicken Schwanz, davon es stinket, daß die Hunde vor solchem Gestanke fliehen; oder er beißet die Hunde in die Nasenlöcher, daß das Blut häufig darnach lauset.

3. Stellet den Fischen nach, gehet am Rande des Ufers herum, tauchet seinen Schwanz ins Wasser, und wenn Fischlein in den rauhen Schwanz gekrochen, so ziehet er ihn geschwind heraus, und frißt sie.

4. Wenn er von den Wespen veriret wird, so verbirget er sich in eine Höhle, daß nur der Schwanz herausbleibet, und wenn sich die Wespen in den Schwanz verkrochen, so lauft er entweder an eine Mauer, oder an einen Baum, und schlägt sie heraus, und tödtet sie.

5. Eben so listig fängt er es auch an, wenn er von den Flöhen geplaget wird. Er nimmt
nem

nehmlich ein Büschgen Moos oder Heu in den Mund, und gehet langsam rücklings ins Wasser, damit die Flöhe sich an die trockenen Stellen am Halse und Kopfe begeben. Nach und nach geht er immer tiefer unters Wasser, und versammlet auf solche Art seine Feinde alle im bemeldten Büschgen Heu, und wenn sie darinnen seyn, läffet er es plötzlich ins Wasser fallen, und begiebt sich wohl gereiniget und von seiner Plage befreyet wieder ans Land.

6. Wenn ihn hungert, und er nicht alsobald was zu fressen hat, so leget er sich hin, und stellet sich, als wäre er todt, damit er die Vögel zu sich locket, als wäre es ein Nas, sodann raubet er sie.

7. Des Nachts machet er sich hin, wo Hünen, Enten und Gänse sind. Er stellet auch den Hasen nach, und tödtet sie; daher, wo viel Füchse sind, da sind wenig Hasen. Die Hünen verläffet er nicht eher, als wenn er sie alle erwürget hat.

121. Was ist der Vielfraß für ein Thier?

1. Es ist eines der nordischen Thiere, so bey uns nicht gesehen wird. Seine Grösse und Gestalt kommt mit einem länglichen Hunde überein.

2. Seine

2. Seine Farbe ist schwarz, mit braunen und gelblichen Flammen; daher sein Pelz, der wie Damast glänzet, und sehr weich ist, für sehr kostbar gehalten wird.

3. Er hat sehr dicke Beine, scharfe Klauen und Zähne; daher er alle andere Thiere, die er nur finden kann, angreift.

4. Wenn er einen Raub hat, der wol sechs- mal grösser, als er selbst, höret er doch nicht auf zu fressen, bis alles verzehret ist. Denn seine Freßbegierde ist so unersättlich, daß er nicht die Zeit abwarten kann, bis die eben verzehrte Speisen gehörig verdauet seyn, und wieder von ihm gehen; sondern er zwinget sich zwischen zwey dicht beysammenstehenden Bäumen hindurch, und leeret seinen Magen so aus.

Anmerkung. Wenn er lebendig gefangen und vest angebunden wird, verschmähet sein Hunger weder Kalt noch Stein, sondern er verzehret alles, was er findet.]

S. Pontoppid. Histor. II. Theil, p. 45. 46.

122. Was ist von Hasen und Caninichen zu gedenken?

1. Beyde gehören unter die unreinen Thiere. Der Hase ist auf seinen Füßen sehr leicht, hat lange spizige Ohren, sehr weiche Haare. Gehet nicht, sondern hüpfet.

2. Ist

2. Ist sehr furchtsam, lebet daher gern in der Einsamkeit. Machet sein Lager in die Furchen der Aecker, gegen die Erndte aber im Weinberge.

3. Lauft den Reisenden über den Weg, welches doch nicht abergläubisch, und als ein böses Zeichen anzusehen ist. Wenn er schläfet, thut er die Augen nicht zu.

Anmerkung. In Norwegen, Schweden und andern mitternächtlischen Landen verändert er im Winter seine Farbe, da denn die grauen und braunen Haare schneeweiß werden.

4. Das Caninichen ist etwas kleiner als ein Hase. Lebt gern in Höhlen unter der Erden. Wenn es von Hunden gejaget wird, nimmt es seine Zuflucht zur Höhlen.

123. Was ist vom Wolf zu merken?

1. Er siehet einem Hunde ähnlich. Ist räuberisch und fräßig, haschet und zerstreuet die Schafe. Soll, wenn er auf den Raub ausgehet, seine Zähne mit einem gewissen Kraute schärfen, auch für Hunger Erde fressen.

2. Ist so listig, daß er alle gehörnte Thiere von hinten zu angreiset. Wenn er Ziegen fangen will, verbirget er sich unter dem grünen Gebüsch.

3. Su=

3. Suchet seinen Raub in der Nacht; denn seine Augen glänzen ihm des Nachts wie ein Licht, und kann scharf sehen, wenn es noch so finster ist.

4. Soll sich vor Holz oder Eisen nicht, aber vor Steinen sehr fürchten, weil es an dem Ort, wo er mit dem Stein getroffen wird, faulen soll. Auch sollen Wandersleute nur Steine zu sich nehmen, und damit Feuer anschlagen, wovon er auch laufen soll.

5. Wenn er in den Schaafstall kommt, so erwürget er nicht etwan etliche, oder so viel er zu seiner Sättigung nöthig hat, sondern wo er nicht verhindert wird, erwürget er die ganze Heerde.

6. Soll gegen den Wind gehen, wenn er sich will zum Schaafstall oder zur Heerde nahen, damit er nicht von den Hunden möge gerochen werden.

7. So grimmig dieses Thier ist, so furchtsam soll es gleichwol seyn, wo es den geringsten Widerstand antrifft, und es ist nur gegen die Fliehenden dreiste. So lange eine Heerde sich zusammengeschlossen hält, daß die
Köpfe

Köpfe vorwärts stehen, soll er sie nicht angreifen.

S. Pontoppid. II. Theil.

8. An dem Ort, wo er seine Zungen hat, soll er nichts rauben, damit er die Menschen nicht wider sich aufheze.

9. Zur Noth kann er auch schwimmen, und wenn viele auf einmal schwimmen, soll einer den andern in den Schwanz beißen.

10. Pflaget ein Stück des Raubes zu verbergen, und wenn ihn hungert, holet er es wieder.

124. Was behalten wir vom Luchs?

1. Er ist etwas kleiner als der Wolf, hat funkelnde Augen, damit er sehr scharf sehen kann, und kleine Ohren; einen Bart und krumme Klauen, wie die Katzen.

2. Er ist überhaupt Katzen- und Tygerart, und krümmt den Rücken, nach Art dieser Thiere. Wenn er in seiner Höhle lauret springt er eben so schnell und unvermerkt hervor, und wirft sich auf den Raub, wie die Katzen. Er ist sehr gefräßig, fällt Menschen und Thiere an.

3. Ist buntflecket auf dem Rücken. In
Fuß-

Rußland, Schweden und mehrern Landen sind selbige zu finden.

4. Er ist sehr geschickt, einen Schafstall zu unterminiren, und sich also einen Weg unter der Wand weg zu den Schaafen zu machen.

5. Wenn er von einem Hunde angegriffen wird, so wirft er sich sogleich auf den Rücken, und streckt alle vier Füße in die Höhe, um sich desto besser zu wehren; denn wenn der Hund zugreifen will, und bereits meynet gewonnen zu haben, so gebrauchet der Luchs seine scharfen Klauen so nachdrücklich, daß er dem Hunde die Haut abziehet.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen, II. Theil, p. 40.

125. Was ist vom Murmelthier zu behalten?

1. Sind in der Größe der kleinen Katzen, haben einen Kopf fast wie die Hasen, und Klauen wie eine Katze, kleine Ohren und einen langen Schwanz.

2. Halten sich in den schweizerischen Gebirgen auf, graben sich tief in die Erde, darinnen sie den ganzen Winter schlafend liegen.

3. Gebrauchen die Vorderfüße statt der Hände, wie die Eichhörnlein, wenn sie fressen.

4. Wenn sie Heu und andern Winter-

vor-

vorrath in ihre Höhlen schleppen wollen, machen sie folgende Anstalt: Eines von ihnen muß sich als einen Wagen gebrauchen lassen, indem es sich auf den Rücken legt, und die vier Füße in die Höhe streckt, zwischen welche die andern das Heu und anderes Futter legen, und so schleppen oder ziehen die andern es fort, bis zu ihrer Höhle. Auf solche Art führen sie eine Ladung nach der andern in ihre Magazine.

126. Was vom Rennthier?

1. Ist fast so groß wie ein Hirsch, und hat ein groß Geweyhe. Es wird in Rußland und Schweden gefunden.

Anmerkung. 1. Die Lappländer brauchen ihr Fleisch und Milch zu ihrer Nahrung, ihre Felle zu Kleidern, Gezelten und Bettdecken; die Sehnen vertreten die Stelle des Zwirns; daher manche 6 bis 800 ja 1000 Stück haben.

2. Ihre Nahrung bestehet in dem Laube der Bäume und dem Moos, welches sie des Winters aus dem tiefsten Schnee hervorbringen.

3. Sollen in 12 Stunden 24 Meilen laufen können.

Anmerkung. Sie werden daher von den Samojeden vor eine gewisse Art Schlitten, die fast wie ein Kahn gestaltet

gestaltet sind, und daher in den Schnee einschneiden, gespannt, womit sie mit unglaublicher Geschwindigkeit forteilen. Der Reisende muß mit einer Stange die Balance halten; es gehöret aber eine Übung dazu, wenn dis Fuhrwerk nicht halbsbrechend seyn soll. Denn die Rennthiere wissen von keinem Stillestehn, bis sie an ihre ihnen einmal gewohnte Station kommen.

127. Was ist von der Sibethfaze zu merken?

1. Siehet mehr einem Hunde als einer Faze ähnlich.
2. Haben einen Rüssel wie die Schweine, aber einen Bart wie eine Faze, und scharfe Zähne.
3. Ist in der Grösse als ein Marder oder Fuchs, an der Farbe wie ein Wolf, frißt gern rohes Fleisch, und ist nicht leicht zahm zu machen.

128. Was ist von der Meerfaze zu merken?

1. Es ist eine Art geschwänzter Affen, und werden in America, auch auf der Insel Ceylon häufig gefunden.
2. Sie sind von verschiedener Grösse und Farbe. Einige sind dunkelgrau, mit schwarzen Gesichtern, grossen weissen Bärten; andere

dere ganz weiß. Sie nähren sich von den Blättern der Bäume in Wäldern.

Anmerkung. Eine andere Art, welche keine solche Härte haben, sondern oben auf den Köpfen lange Haare, thun dem Getreyde auf dem Felde und den Gartensfrüchten grossen Schaden. Die Einwohner müssen daher den ganzen Tag Wache halten. Allein, wenn man sie an einem Ende wegtreibet, warten am andern Ende etliche, und springen hinein, und ehe man sich umwendet, haben sie schon den Bauch und die Hände voll, und tragen es mit weg.

129. Was ist vom Hunde zu merken?

1. Er gehöret mit unter die unreinen Thiere. Ist seinem Herrn sehr treu, oft viel treuer, als der Diener und Knecht; bewahret das Haus Tag und Nacht; wenn ein Fremder oder ein Dieb kommt, so bellet er unablässig.

2. Hat seinen Herrn sehr lieb, gehet hinter ihm her, und spüret ihn aus, wenn er nicht da ist; streitet für seinen Herrn und seines Herrn Sachen; kennet seine Stimme; hält bey ihm redlich aus, und bleibet auch bey seinem todten Reichthum.

3. Ist wachsam und klug, kennet die Hausgenossen, und lässet sie gehen; aber die Fremden fähret er hart an.

4. Hat

4. Hat einen starken Geruch. Es wird von einem Mörder erzehlet, daß, da er in einer Mühle Leute umgebracht, er seinen Hund vergessen habe; als derselbe herausgelassen worden, hat er seinem Herrn nachgespüret, und ihn also verrathen.

5. Ist gelehrig, kann zu allerhand angewöhnet werden: Etwas zu holen, auch ins Wasser zu gehen, u. d. g. Ist gehorsam, und kann gar leicht von seinem Herrn gerufen werden; wird daher bey der Jagd gebraucht, und dienet dem Hirten, das Vieh zu hüten.

6. Hat ein gut Gedächtniß, kann es lange gedenken, wenn ihn einer geschlagen.

7. Werden gar leicht von Mond geschreckt; daher man sie oft ganze Nächte hören bellen.

8. Fressen allerhand Mas, auch wol zuweilen Gras, sind auch mit Knochen zufrieden.

9. Wird sehr zornig, daß er auch in den Stein oder Stock beißet. Wird zuweilen unsinnig, und beißet schädlich um sich; daß von solchem wütrigen Hundesbiß auch die gebissenen Menschen rasend werden.

10. Was

10. Was der Hund gespien, frißt er gar leicht wieder. 2 Petr. II, 22.

11. Wartet bey dem Tisch auf, wenn gespeiset wird, und fordert durchs Bellen oder demüthige Geberden Speise. Demüthigen sich sehr vor ihrem Herrn. Lutherus hat, so oft er einen Hund bey dem Tisch bellen gehöret, pflegen zu sagen: Ey wenn wir doch auch so vor Gott beständig im Fordern wären.

130. Was ist von Schaafen zu behalten?

1. Schaafe sind von Natur geduldig, sanftmüthig und stille. Sie verändern ihre Stimme nicht, es gehe ihnen wohl oder übel. Sie lieben den Hirten, irren aber auch gar leichtlich.

2. Sind vielen Krankheiten unterworfen, insonderheit am Haupt; werden zum theil räudig.

3. Hören gern Music, und fressen schärfer, wenn sie dieselbe hören.

4. Lämmer kennen ihre Schaafmütter gar genau aus dem Geschrey.

5. Folgen dem Hirten und seiner Stimme eines Fremden Stimme aber kennen sie nicht.

6. Ein Hirte muß es auf die Weide und

¶

zum

zum frischen Wasser führen, dasselbe regieren wider die Hunde und Wölfe beschützen, die Krankheiten anmerken und curiren.

7. Man kann alles an den Schaafen nutzen, als die Lämmer, Milch, Wolle, Fleisch und Fell; aus den Därmen werden Saiten gemacht; mit dem Mist werden die Flecker gedünget.

8. Jacob hatte sprenglichte Schaaf. 1 B. Mos. XXX. Die Frommen und Gläubigen sind Schaaf Christi, ihres Hirten; sie werden von den Böcken geschieden, und an jenem Tage zur Rechten gestellet werden. Matth. XXV, 32. Joh. V, 12: 18.

Anmerkung. In Palästina, der Türkei, und den meisten warmen Ländern haben die Schaaf sehr fett Schwänze, die wie ein grosser Klumpen Fett aussehen und zehn bis zwanzig, ja oft dreyßig Pfund wiegen. Daher gehörte im alten Testamente der Schwanz von den Schaafen mit zu den Opferstücken, und wurde das Fett davon mit Feuer verbrannt. Eine Fabel ist es aber, wenn in einigen Reisebeschreibungen erzehlet wird, daß die Schaaf daher einen Rollwagen nöthig hätten, darauf sie den Schwanz hinter sich her führten. Denn es findet dergleichen nicht einmal statt, weil dieses Stück Fett nicht so weit herunter hängt, sondern oben auf dem Hintern liegt.

S. Kortens Reise nach dem gelobten Lande, p. 365.

131. Was merket man von den Ziegenböcken und Ziegen?

1. Haben einen langen Bart, und der Bock ist sehr geil, stinkend und schwitzend.

2. Lieben die grünen Büsche, thun grossen Schaden an den Bäumen, und befressen alles, was sie finden. Sollen den Honig nicht können vertragen, sondern davon sterben.

3. Ziegenmilch ist sehr gesund, sonderlich in auszehrenden Krankheiten; es werden oft Kinder, denen die Mutter abgestorben, damit aufgezogen. Die Ziegenkäse sind auch gesund.

4. Aus den Bockshörnern werden Bogen gemacht. Das Fell wird sehr wohl genutzt. Ihre langen Haare werden zur Kleidung gebraucht.

5. Die Böcke können abgerichtet werden im Rade zu treten, und Wasser zu ziehen.

132. Was ist vom Gems zu merken?

1. Ist so groß als eine Ziege, und hat schwarze krumme geringelte Hörner. Halten sich gern auf Felsen und hohen Klippen auf, z. E. auf dem Alpen- und Schweizergebirge, woselbst nicht so leicht Leute hinkommen.

2. Wenn sie verfolgt werden, so sollen sie immer höher steigen; und, so sie der Gefahr nicht

nicht entgehen können, so sollen sie sich von den höchsten Felsen herunterstürzen; da sie denn entweder unverletzt erhalten werden, oder sie bleiben mit ihren Hörnern an einem Felsen hangen, wo sie denn können geschossen werden, oder müssen Hungere sterben.

133. Was merket man von dem Rehe?

Ist schnell und behend auf den Füßen. Hat gesund Fleisch. Das Fell ist auch gar nützlich zur Kleidung.

134. Was ist vom Bisamthier zu merken?

1. Soll wie ein Rehe gestaltet, doch etwas kleiner seyn; auch ziemlich grosse hervorragende Zähne haben, wie bey einem Schwein, und unten am Nabel ein Geschwür, darinn solche Materie seyn soll, wovon hernachmals der Bisam herkommt.

2. Das Männlein soll Hörner, doch ohne Zacken haben; auch schnell laufen, daß es so leicht nicht lebendig mag gefangen werden.

3. Kann zahm gemacht werden, so ihm die Zähne, mit welchem es um sich beißet, ausgebrochen werden.

4. Soll mehrentheils wohlriechende Kräuter, als Spicanarden, fressen; daher es kommen

men soll, daß es einen guten Geruch hat. Ist zu finden in dem Königreich Pegu, und hält sich auf den Bergen auf.

135. Was ist vom Faulthier zu merken?

Es wird in America gefunden, und Sloth genennet, hat einen runden Kopf, kurze Schnauze, sehr spizige Zähne, kurze Füße, und lange scharfe Klauen. Sie fressen die Blätter von den Bäumen, und machen sie ganz kahl. Seinen Namen aber hat es von seinem sehr langsamen Gange, weil es etliche Tage zubringet, ehe es von dem Baume, den es abgefressen, auf einen andern kommt, und daher auch in der Zeit ganz mager werden soll.

S. Hübners Naturlexicon.

136. Was merken wir vom Elend?

1. Ist grösser als ein Hirsch, und hat am Halse etwas lange Haare. Hat eine dicke starke Haut, welche man nicht leicht durchstechen kann.

2. Das Männlein hat ein Geweyhe, so etwas breit, aber nicht so zankigt und groß ist, wie bey den Hirschen oder Rennthieren.

3. Ist zu finden in Rußland, Liefland und

℔ 3

Schwe.

Schweden, und halten sich gern an sumpfigen Orten auf.

4. Soll täglich etliche mal die fallende Sucht haben, und ist daher das Elend ein recht elendes Thier. Das Horn, wie auch die Klauen, wenn sie präpariret werden, sind eine gute Arznei.

137. Was ist vom Affen zu merken?

1. Ist in vielen wie ein Mensch gestaltet, kann auf den beyden Hinterfüßen gehen, und die Vorderfüße als Hände gebrauchen.

2. Hat ein heftlich Gesicht und eine eingebogene Nase. Wohnet in Höhlen und in den Felsen, oder auf Bäumen.

3. Macht alles gerne nach, was er siehet, daher, als einst einer gesehen, daß eine Amme das Kind gebadet, hat er auch in Abwesenheit der Amme das Kind baden wollen, und heißet Wasser über dasselbe geschüttet, davon das Kind gestorben. Er spielet gern mit den Kindern, und wenn sie nicht in Acht genommen werden, erwürget er sie.

4. Muß mit List gefangen werden; z. B. der Jäger wäscht sich, und ziehet Schuhe an, daß es der Affe siehet, sezet darauf ein Gefäß mit

mit Weimwasser, und ein Paar Schuhe hin, inwendig geleimet, und gehet weg. Wenn sich nun der Affe wäscht, machet er sich blind, und wenn er die Schuhe anzeucht, kann er sie nicht wieder ausziehen.

5. Hat seine Jungen noch lieber, als ein ander Thier dieselben liebet; daher nennet man die unordentliche Liebe der Eltern gegen ihre Kinder eine Affenliebe; denn das Liebste seiner Jungen trägt er im Arm, und drückt es so viel, daß es wol davon stirbt; dagegen das andere, das ihm auf dem Rücken sitzt, beym Leben bleibt.

6. Ist böse und ungezähmt; beißet; kann gar schwer zahm gemacht werden.

7. Sie fressen allerley; als Nüsse, Birn und Aepfel. Sie thun daher in Indien in den Gärten grossen Schaden, sonderlich an den Cocosbäumen.

8. Sie sind sehr listige Thiere. Wenn sie die Cocosfrüchte von denen Bäumen holen wollen, klettert einer auf den Baum, der sie abpflücket; die andern sammeln unten auf, und einer muß gleichsam Wache stehen, der denn, so bald ein Mensch kommt, denen

andern ein Zeichen giebt, daß sie sich auf die Flucht machen. Wenn sie verfolgt werden, nehmen sie Sand, und schmeissen ihn rückwärts, um die Verfolger abzuhalten.

9. Eine Art, Pavian oder Bavian genannt, ist sehr groß, und dabey sehr grimmig.

Anmerkung. Sie sind theils Orten in Ostindien sehr häufig, und den Reisenden sehr gefährlich. Einige haben keinen, andere einen langen Schwanz. Einige gehen aufrecht, andere nicht. Die weissen sind als eine Englische Dogge groß, und weit gefährlicher, als die braunen und gelben. Sie gehen bey ganzen Truppen, und spielen in den Wäldern an manchen Orten den Meister. Nur fürchten sie sich vor den Schlangen, welche sie bis an die Gipfel der höchsten Bäume verfolgen und verschlingen. S Worms Reise, p. 433.

10. Auf einigen Indianischen Inseln wird noch eine besondere Art, Oran Outang, angetroffen, welche vor andern vieles dem Menschen ähnliches an sich haben. Sie sind drey, vier und noch mehrere Fuß lang, nach Proportion der Länge aber sehr dick.

Anmerkung. Eines dieser Thiere wird von einem Reisenden also beschrieben: Es war so lang als ein dreyjährig, und so dicke als ein sechsjährig Kind, auf der Brust kahl, auf den Rücken voll schwarzer Haare; im Gesichte rauch. Es hatte Hände und Füße fast wie ein Mensch.

Mensch. Trank aus einer Kanne, wie ein Mensch, und wischte das Maul artig ab. Im Schlafe legte es den Kopf höher als den Leib, und deckte sich sanfte zu.

S. Worms Ostindianische Reise, p. 504.

138. Was ist vom Eichhorn zu merken?

1. Ist ein kleines munteres Thiergen, und hat einen dicken langen Schwanz, mit welchem es sich bedecken kann.

2. Im Sommer sammlet es sich seine Speise auf den Winter. Trinket wenig, ißt aber mehr. Wenn es satt ist, so hebt es das überbliebene auf, bis es wieder hungrig wird.

3. Schläfet gern, und verbirget sich in hohle Bäume. Bauet sein Nest auf sehr hohe Bäume; kann sehr springen; sein Schwanz dienet ihm an statt der Flügel.

Anmerkung. In Ostindien sowol als in America giebt es eine Art, die mit unglaublicher Geschwindigkeit von einem Baume zum andern, wol vierzig Schritte weit hüpfen können. Die Ursache dieser Leichtigkeit sind zwo Häute, die sie zwischen den beyden Vorder- und Hinterpfoten haben, und die sie als Flügel gebrauchen können.

4. Wenn es übers Wasser will, setzet es sich auf einen Span, und breitet seinen Schwanz an statt des Segels aus, und rudert sich mit einem Fusse fort.

§ 5

5. Ma

5. Machet sich unterschiedene Höhlen, und an den Ort, wo der Wind herkommt, stopfet es das Loch mit dem Schwanz zu.

Anmerkung. 1. In Ostindien thun sie an denen Weintrauben grossen Schaden; daher wenig Wein kann gebauet werden, weil der Eigenthümer zu jeder Traube einen ledernen Beutel haben muß, um sie vor den Anbiß der Eichhörnchen zu bewahren.

S. die Beschreibung von Madras, oder Gespräche von der Landesbeschaffenheit auf der Küste Coromandel, p. 79. 126.

2. Von den Siberischen grauen Eichhörnchen kommt das kostbare Pelzwerk, Grauwert genannt.

139. Was ist von der Wiesel zu merken?

1. Ist auch ein kleines Thierlein, sehr furchtsam, listig, träget seine Jungen täglich anders wohin. Soll mehr Mäuse, Ratten und Maulwürfe fangen, als die Katzen.

2. Hält sich in den Häusern und auch im Felde auf, und hat seine heimlichen Höhlen und Gänge.

3. Stellet den Sperlingen und jungen Hünern, auch den Eiern nach. Ist sehr schnell, und hat einen giftigen Biß.

4. Die Feldwiesel heisset auch Iltis, ist so groß wie eine mittelmäßige Katze, auch fast eben so gestaltet. Sie fänget an den Ufern Fische

Fische und Frösche; in den Büschen Vögel; in den Häusern Hühner und Tauben. Damit sie nicht schreyen, so beißet er ihnen den Kopf ab.

5. Eine andere Art solcher Raubthiere sind die Marder. Es mögen auch hieher gezogen werden die in den äußersten Nordgränzen von Rußland häufig befindliche Zobeln und Hermeline. Von diesen beyden letztern Thieren sind die Felle sonderlich sehr kostbar, und werden daher theuer bezahlet.

6. In dem Hause, wo sich der Marder aufhält, soll er keinen Schaden sonderlich thun, damit ihm nicht nachgestellt werde. Man fänget ihn in einer Falle.

140. Was ist von dem Hamster zu merken?

1. Ist uns wohl bekannt, und hat einen kleinen Kopf. Auf dem Rücken ist er röthlich, auf dem Bauche weiß.

2. Die Haare sind so vest in der Haut, daß man eher die Haut abzöge, als daß man das Haar abziehen könnte.

3. Stiehlet gern, und träget eine grosse Menge Korn in seine Höhlen oder Kammern zum Vorrath auf den Winter. In einer

Höhle findet sich oft wol ein halber Scheffel Getreyde.

4. Verfolget die Caninichen sehr, jaget sie aus ihren Höhlen heraus.

141. Was ist vom Dachs zu merken?

1. Sie sind sehr fett und beißig. Sollen das künftige Wetter vorher mercken können.

2. Leben in Höhlen, dazu sie viele Gänge haben. Mit ihrem dicken Schwanz stopfen sie auch das Loch zu, wo der Wind herkommt. Des Nachts, da alles sicher ist, gehen sie heraus aus ihren Höhlen.

3. Im Winter sollen sie sich verbergen, und schlafen, und dabey fett werden.

4. Zwischen dem Dachs und dem Fuchs ist eine grosse Feindschaft, weil der Fuchs ihre Höhlen gerne einnimmt.

142. Was von der Kaze?

1. Dieß Thier sieht der Löwin am meisten ähnlich, nur daß es etwas rundere Ohren hat. Es giebt zahme und wilde Kazen.

Anmerkung. In Ostindien giebt es auch fliegende Kazen, deren Flügel den Flügeln der Bläddermäuse ähnlich seyn.

2. Sie stellen den Mäusen nach, welche sie auch gar leicht zu ihrer Speise wegfangen; doch

doch fangen sie die Mäuse, wenn sie wohl gesättiget sind, am liebsten zur Lust.

3. Sind schmeichlerisch und gar hurtig, sonst naschhaft und untreu, haben einen starken Geruch. Lassen sich gern mit den Händen streicheln, darzu sie schnarren, weil es ihnen wohlgefällt.

4. Wenn sie vom Hause, darinn sie erzogen sind, gleich weggetragen werden, so kommen sie doch allezeit wieder. Wenn auch der Herr, so sie erzogen hat, aus dem Hause wegziehet, so ziehen sie doch nicht mit, sondern bleiben wo sie sind.

5. Die Razen sind sonst ein reinlich Thier, putzen und lecken sich, und verscharren ihren Unflath.

143. Was ist von der Maus zu merken?

1. Machet sich viel Löcher, daß sie sich wohl verwahren möge. Hat einen starken Geruch, daher sie mit einem kleinen Bißgen Speck kann gefangen werden.

2. Benaget alles, was sie nur von eßbaren Sachen findet, als Korn, Brodt, Käse, u. d. g. In manchen Jahren thun die Feldmäuse dem Getreyde grossen Schaden.

£ 7

3. Die

3. Die Ratten sind wol drey mal grösser, als die andern Mäuse, und thun dem Korn Hünern und Tauben grossen Schaden.

144. Was ist vom Maulwurf zu merken?

1. Er hat sehr kleine Augen, und kann sie verbergen, und in das Haar verstecken, wenn er wühlet, damit sie nicht beschädiget werden. Er höret sehr leise, wenn sich etwas beweget oder reget.

2. Machen in der Erden um sich herum unterschiedene Gänge. Leben gern, wo es feucht ist, und werfen Haufen auf. Kommen aus ihren Höhlen selten hervor.

3. Stellen den Regenwürmern sehr nach. Fressen auch Getreyde und Wurzeln; daher sie sich gern im Flachs finden.

4. Haben Füsse mit scharfen Klauen, wie Finger, und sind die vordere, womit sie graben, stärker, als die hintere.

5. Haben einen Rüssel, wie die Schweine, dessen sie sich zum Aufwerfen der Erde mit bedienen.

145. Was merket man vom Igel?

1. Ist auf den Rücken ganz stachlicht, daß man ihn nicht wohl angreifen kann.

2. Soll

2. Soll im Herbst sein Nest in den Weinbergen, im Winter aber in hohlen Bäumen haben.

Anmerkung. Er soll sich oft in das Lager des Wärens schleichen, da er denn mit seinen Stacheln demselben so beschwerlich wird, daß sich der Wär, weil er sich an diesem kleinen unverschämten Gaste nicht rächen kann, nach einer andern Wohnung umsehen muß.

3. Sammlet sich im Sommer Speise auf den Winter. Soll auf die Bäume steigen, und die Äpfel herunter machen, hernach sich wälzen, und sie an seine Stacheln spiessen, einen fasset er ins Maul, und träget sie also in seinen hohlen Baum, davon er mit seinen Zungen die Nothdurft hat. Also machet er es auch in den Weinbergen mit den Weintrauben.

4. Sein Lager hat zwey Löcher, eines gegen Mittag, das andere gegen Mitternacht; nachdem je das Wetter ist, so stopfet er das eine Loch zu, und machet das andere auf.

5. Wenn er merket, daß jemand kommt, der ihn fangen will, so wälzet er sich zusammen in einen Klumpen, daß er von keiner Seiten kann angegriffen werden. Wenn man ihn aber mit warmen Wasser besprenget, so giebt er

er sich wieder von einander, daß man ihn greifen kann.

6. Eine grössere Art dieser Thiere sind die Stachelschweine, welche schöne, durchsichtige Stacheln haben, welche eine bis anderthalbe Spannen lang, und wie Federspahlen Dicke seyn.

146. Was ist vom Biber zu gedenken?

1. Hat vier Füße; die vordersten sind wie Hundefüße, und die hintersten wie Gänsefüße, mit welchen er schwimmt. Ist in der Grösse eines mittelmäßigen Hundes.

2. Am Vordertheil hat er Haare; am Hintertheil aber hat er einen Schwanz, welcher schuppicht ist, wie ein Fisch. Dieser Schwanz ist länglich rund, beym Anfang 3 bis 4, in der Mitte 4 bis 5, und am Ende 2 bis 3 Zoll breit, einen Fuß lang, und meist einen Daumen dick.

3. Von Farbe sind sie meist schwarz. Doch sind, sonderlich in America, auch weisse, wie auch röthliche.

4. Beißt sehr, und wohnet gern wo Fische sind bey den Flüssen herum. Mit dem Hintertheil bleibt er gern im Wasser liegen, mit dem Vordertheil aber ausser dem Wasser.

5. Der

5. Der Bibergeil ist gesund, und gut für allerley Zufälle. Das Fell und die Haare werden zu Kleidern und Hüten gebraucht.

6. Sie machen drey bis vier Höhlen, da immer eine höher ist, denn die andere, damit, wenn das Wasser wächst, sie sich hoch und niedrig legen können. In diese Höhlen sammeln sie ihren Wintervorrath ein.

7. Die Arbeitsamkeit und Vorsichtigkeit dieser Thiere ist gar sehr zu verwundern. Wo sie einen Ort antreffen, da sie genug Lebensmittel finden, da versammeln sie sich zu hunderten. Sonderlich suchen sie einen Ort, wo sie Wasser haben. Wo sie dis aber nicht haben, wissen sie den Lauf eines kleinen Baches durch eine Art eines Dammes zu hemmen, zu dem Ende sie Bäume mit ihren scharfen Zähnen fällen; und nachdem sie dieselben in verschiedene Stücken zerbissen, bringen sie sie an Ort und Stelle. Sie wissen Erde zusammen zu führen, und auf solche Art einen ziemlich grossen Damm zu verfertigen.

Anmerkung. Sie bedienen sich bey Zusammenführung der Stücken Holz, die sie zum Bauen der Dämme und ihrer Höhlen brauchen, eben der Art, wie oben Frage 125. von den Murmelthieren gesaget worden,
daß

daß sich einer unter ihnen an statt eines Wagens gebrauchten lassen muß. Ihr breiter Schwanz muß ihnen gleichfalls zur Schleife dienen, die Erde darauf fortzuführen.

147. Was ist von dem vierfüßigen Thier, Otter genannt, zu merken?

1. Aus seinem Pelze werden die besten Kleider gemachet.

2. Hat einen heftigen Biß. Hält sich gleichfalls am Wasser auf, und hat vieles mit dem Biber gemein.

148. Was ist vom Crocodill zu merken?

1. Er hat die Gestalt einer Eydere, lebet in Egypten, Africa und Indien.

2. Hält sich gemeiniglich im Schilfrohr bey den Flüssen auf. Leget Eyer, die etwas grösser sind, als Gänseeyer, die er in sechzig Tagen ausbrütet.

3. Er soll, so lange er lebet, wachsen und immer grösser werden. Einige sind achtzehn bis zwanzig Ellen lang, und in America giebt es noch grössere.

4. Hat einen sehr grossen Kachen, und sehr grosse und scharfe Zähne; ist auch mit scharfen Klauen wohl bewaffnet.

5. Hat auf dem Rücken eine sehr harte Haut,

Haut, daß keine Flintenkugel durchgeheth, am Bauche aber ist er sehr weich.

6. Wenn er hungrig ist, soll er sich stellen, als wäre er todt, oder als schlief er, damit er die Vögel an sich locke, und sie fresse.

7. Oder er nimmet Wasser ins Maul, und sprengt es auf den Weg, daß es schlüpfrig werde, und die Menschen oder Vieh darauf fallen mögen, damit er sie erhaschen und fressen könne. In America soll er auch die Fischerfähne verfolgen, und die Menschen mit seinem Schwanz herunter schlagen.

8. Die Zahl sechzig soll bey diesem Thiere etwas sonderbares seyn: Es leget sechzig Eyer; brütet sie in sechzig Tagen aus; hat sechzig Zähne meistens in seinem grossen Rachen; sechzig Wirbel im Rückgrade; lebet sechzig Jahr, und soll alle Jahre sechzig Tage ohne Speise leben.

G. Schmidts bibl. Physicum, p. 600.

6. Wenn er schläft, so krecht der Schneumon in seinen Rachen und Bauch, und frist sich zum Bauch wieder heraus. Dieses Thier ist eine Egyptische Otter, welche sich im Wasser und auf dem Lande aufhält. Es frist auch

auch die Eyer des Crocodillen, wo es nur welche findet.

10. Es halten die meisten heut zu Tage dafür, daß der Crocodill der Leviathan sey, der im Buch Hiob Cap. XL, 20 = 28. und Cap. XLI, ganz, beschrieben wird, weil die ganze Beschreibung am besten mit der Beschaffenheit des Crocodills übereinkommt.

149. Was ist von der Eyder zu behalten?

1. Es giebt mancherley Arten derselben, von verschiedener Größe. In America ist eine Art, so vier Fuß lang, und von den Wilden gegessen wird. In Ostindien giebt es fliegende, deren Flügel wie der Fläddermäuse ihre beschaffen seyn. Eine andere Art hält sich daselbst in den Häusern auf, und haschet das Ungeziefer weg; wird daher wohl gelitten.

Anmerkung. 1. Die fliegenden sind sehr giftig, haben einen dicken Kopf, und unten am Halse einen Kropf, welchen sie aufblasen können. Der Schwanz ist über eine Viertel Elle lang, sehr spitzig und hart, am Ende gestaltet wie ein Pfeil.

2. Die andere Art sind weiß, und fressen sonderlich die häufigen Ameisen weg, die sich dort in den Häusern aufhalten. Sie kommen zuweilen auf die Tische, wenn man speiset, thun aber niemand Schaden.

2. Die

2. Die hiesigen sind kleine Thierchen, wie das Crocodill formiret, lieben aber die Menschen, und liebkosen mit dem Schwanz, wie etwa ein Hund.

3. Wenn sie eine Schlange in den Kräutern merken, so pflegen sie sich mehr hervor zu thun, um den Menschen vor der Schlange zu warnen.

150. Was merket man von dem Molch oder Salamander?

1. Ist eine Art wie Eideren, aber grösser als die hiesigen, sehr giftig, und wird auch aus Eiern gezeuget. Hat einen langen Schwanz, scharfe Füße, und eine rauche Haut.

2. Es wird sonst gesagt, daß er so kalt sey, daß er im Feuer leben könne, und nicht verbrenne, dem aber nicht also.

Anmerkung. Doch kann er sich eine Weile im Feuer unbeschädiget erhalten. Ein Römischer Ritter hat einen Salamander ins Feuer geworfen, welcher alsobald aufgeschwollen, und darauf viel dicke, schleimichte Materie ausgespien, wodurch die Kohlen ausgelöschet worden. Dieses hat er mehrmals gethan, und sich solchergestalt zwei Stunden lang für der Gewalt des Feuers erhalten, und nachhero noch neun Monate gelebet.

S. Verhams Physic. theol. p. 470.

3. Wenn er auf einen Baum steigt, soll er

er die Aepfel so vergiften, daß, wer davon isset, sterben muß. Wenn auch sein Speichel wohin fällt, sollen die Haare davon ganz weggehen.

151. Was ist von Fröschen zu merken?

1. Sind unterschiedener Gattung. Die im Grase und Gärten sich befinden, auch wol auf den Bäumen, sind grün, und werden Laubfrösche genennet. Die andern halten sich in den Lachen, Teichen und Flüssen auf.

2. Die giftigen werden Kröten genennet, und an schattigten und einsamen Orten gefunden. Die Frösche hüpfen; da hingegen die Kröten nur kriechen. Die rothen Kröten sind sehr giftig und zornig, werden Feuerkröten genennet.

3. Sie kriegen gern des Abends auf den Wegen herum, und kommen insonderheit nach dem Regen hervor; daher sich einige eingebildet, es regne Frösche.

4. Die Frösche kündigen den Frühling an. Treiben ihr Geschrey oder Coaren sonderlich in warmen Nächten.

5. Legen viele kleine Eyerchen, so Froschleich genennet werden, und vermehren sich sehr.

sehr. Wenn unverständige und unvorsichtige Menschen von dem Froschleisch etwas mit eintrinken, so sollen in den Menschen Frösche gezeuget werden. Sonst wird auch ein gut Pflaster davon gemacht, welches daher Froschleichpflaster genennet wird.

6. Im Winter verbergen sie sich in den Ritzen der Erden, und sind, als wären sie todt.

7. Ueber Egypten schickte Gott viele Frösche zur Strafe. 2 Mos. VIII, 3.

Von kriechenden Thieren.

152. Was ist von den Schlangen zu behalten?

1. Es sind kriechende Thiere, so einen langen biegsamen Leib ohne Füße haben, ihre Haut alle Frühjahre wechseln, und Eyer legen, woraus ihre Jungen gezeuget werden.

2. Sie sind listige Thiere, und verbergen das Haupt im Schlafe, oder wenn sie in Gefahr seyn, weil sich ihre meiste Stärke darinnen befindet.

3. Wenn sie zornig sind, so lassen sie ihren Gift aus. Es giebt sonst viele Arten, die mit den Menschen sehr freundlich thun.

4. Weil sie von Natur kalt sind, so sind die meisten in heißen Ländern anzutreffen.

5. Sie

5. Sie halten sich zum Theil im Wasser auf, die meisten aber auf der Erde an wüsten Orten, auf den Felsen, in Höhlen und Löchern. Einige kriechen auf der Erde, andere können auch springen und schießen, wie ein Pfeil.

6. Sie haben Nasenlöcher, daher sie riechen; haben auch Ohren, daher sie hören; haben Eingeweide, Herz, Lunge und Magen, welcher letztere lang ist, wie ein Sack, fast durch den ganzen Leib.

7. Haben eine subtile Zunge, welche lang ist, und haben Zähne als eine Säge. Das Gift soll bey den meisten in einem unter den Vorderzähnen sich befindlichen Bläslein stecken, welcher denn, wenn sie beißen, zugleich mit in die Wunde gelassen wird. Doch sollen einige Arten auch einen Stachel am Schwanz haben, womit sie stechen.

8. Einige fressen allerhand Fleisch, von Vögeln, Vieh, Menschen, u. d. g. andere auch Gras und Kräuter. Sie können lange, insonderheit im Winter, ohne Speise leben.

9. Trinken gar selten, einige aber sollen gern Wein trinken, daher sie damit gar leicht können

Können trunken gemacht und gefangen werden. Andere saufen auch gerne Milch.

10. Einige kleine Arten werden von den Hirschen und Störchen gefressen.

11 Haben ein dichtes Fleisch; daher, wenn sie in Stücken zerhauen worden, sie sich noch lange bewegen, und solches ist auch die Ursache, warum sie sich lange Zeit ohne Speise halten können.

12 Vermöge ihrer Gelenke und Ringel, woraus ihr Leib zusammengesetzt ist, können sie sich wie ein Ring zusammenwinden, und auch wie ein Pfeil aus einander schießen.

Anmerkung. Es ist sehr viel geometrische Kunst und Accurateſſe in der gebogenen Bewegung der Schlangen. Diese zu befördern, thun die Ringelförmige Schuppen unter ihrem Leibe sehr viel, indem sie in der Quere über dem Bauche, und folglich ganz anders liegen, als die oben auf dem Rücken und an den übrigen Orten des Leibes, so, daß die Ecken der vordern Schuppen über den Ecken der nächstfolgenden vom Kopf bis an den Schwanz liegen. Wenn nun eine Schuppe durch ihren Muscul zurückgezogen, oder ein wenig aufrecht gestellet wird, so wird die äußerste Ecke der andern gleichfalls ein wenig vom Leibe ab und in die Höhe gehoben, daß sich die Schlange damit an der Erden anhalten, und solchergestalt ihre Bewegung erleichtern kann. Zudem ist noch dis ein besonder Kunststück,

W

stück,

stück, daß eine jedwede Schuppe ihren eigenen besondern Muscul hat, der mit dem einen Ende mitten an derselben, mit dem andern aber an die obere Ecke der folgenden Schuppe vest gemacht ist. Dis hat einer an den Klapperschlangen deutlich gesehen.

S. Derham, p. 971.

13. Es giebt sehr viele Arten derselben von verschiedener Größe und Beschaffenheit. Einige sind eine halbe Elle lang; andere 2, 4, ja einige 20, 40 und mehrere Ellen lang. Einige sind gar nicht schädlich; daher etliche Arten in America sogar gegessen werden.

Anmerkung. In Italien soll eine Höhle seyn, welche man insgemein nur die Schlangenhöhle zu nennen pfleget, darinn zwey Menschen Raum haben. Sie ist wie ein Sieb voll Löcher, aus welchen zu Ende des Frühlings eine Menge von allerley Schlangen, die nicht giftig sind, hervorkömmt. In diese pfleget man Kranke, die mit Aussatz und Sicht behaftet seyn, mit blossen Leibe zu setzen, welche darinn zu einem Schweiß kommen, von denen hervorkriechenden Schlangen aber, die den ganzen Leib des Kranken umgeben, und alle böse und giftige Feuchtigkeit von ihm aussaugen, nach einiger Zeit gesund gemacht werden sollen.

S. Derhams Physic. theol. p. 977.

153. Was ist von der Aspis, einer gewissen Schlange, zu merken?

1. Sie ist in Europa gar selten; hält sich
aber

aber am meisten in Egypten um den Fluß Nilus auf. Etliche sollen 5 Ellen lang seyn.

2. Hat einen breiten Hals, stumpfe Augen, aber ein gutes Gehör.

3. Hat einen starken Gift, davon der Mensch, wenn sie ihn verletzet, in wenig Stunden sterben muß. Der Eßig soll dem Gift sehr widerstehen.

154. Was ist von der Viper oder Otter zu merken?

1. Ist auch eine Schlangenart, weiß oder blaß, hat einen dünnen und schuppichten Hals, kleines Haupt, fleckichten Leib, und schimmernde Augen. In Europa ist sie klein, in Asien aber einige einer Ellen lang, andere noch grösser. Hält sich in den felsichten, sandigen und dornichten Orten auf.

2. Ist sehr giftig; daher, als ein Bauer eine Otter ohngefehr mit einer Sensen durchgehauen, und gemeynet, daß sie todt wäre, hat er sie in die Hand genommen, ist aber von derselben gebissen worden, und da er den Finger in seinen Mund gesteckt, ist er vom Gift plötzlich gestorben.

Anmerkung. 1. Das Viperngift liegt in einem Beutel im Zahnfleische. Die Zähne sind hohl, damit der Gift aus und durch die Zähne in die Wunde kommen kann.

Anmerkung 2. Aus ihrem Fleisch wird eine gute Medicin, Sal viperarum, zubereitet; auch wird es zu einer gewissen Art von Theriac gebraucht.

Anmerkung 3. Die Biempfänger haben ein gutes Mittel, worauf sie sich so veste verlassen, daß sie sich aus dem Biß einer Viper eben so wenig machen, als wenn sich einer mit der Nadel gestochen hätte. Sie reiben nemlich die Wunde gleich mit dem Viperschmalz, welches auch sicher heilet.

Ueberhaupt tragen die meisten von solchen vergifteten Thieren die Arzenei wider ihren Gift, sowol als ihren Gift selbst, mit sich herum. Das Del, ja der ganze Leib des Scorpions zerquetscht auf die Wunde gelegt, ist ein sicher Mittel gegen den Biß desselben. Dieses Mittel brauchte auch der Herr Missionarius Gericke in Malabaren an einem heydnischen Priester, der im Ruhehause von einem Scorpion gestochen war, mit gutem Erfolge.

S. Contin. 105. p. 1212. und Derham, p. 112.

155. Was ist von der Natter zu merken?

1. Soll des Sommers und Winters sich in Sümpfen aufhalten. Daher sie von einigen die Wasserschlange genennet wird. Wenn aber im Sommer das Wasser ausgetrocknet, gehet sie auch aufs Land heraus.

2. Siehet Aschenfarbig aus, und fleckigt. Ist sehr giftig, daß auch ein Degen oder Ruthen vom Nattergift sehr vergiftet werden soll.

fol. Wenn sie einen Menschen in den Fuß beisset, so durchdringet der Gift plötzlich den ganzen Leib.

156. Was ist von der Klapperschlange zu merken?

1. Sie wird in America angetroffen, ist 4 bis 5 Schuh lang. Am Schwanz hat sie gleichsam eine Klapper, welche wie ein längliches Viereck aussiehet, zwey Finger lang und drüber ist, und alle Jahr ein Glied mehr bekommt. Sie verursacht ein Klappern damit, daß man sie von ferne hören kann.

2. Sie ist sehr giftig und gefährlich; doch kann man ihr entgehen, weil sie sich durch ihr Klappern selbst verräth.

157. Was ist vom Drachen zu merken?

1. Es sind eigentlich nichts anders, als grosse Schlangen, 5, 10 bis 40 Ellen lang. Es giebt in Ostindien, Africa und America mancherley Arten derselben.

2. Einige sind so dick, wie der stärkste Mann, und man solte sie von ferne wol für starke Bäume ansehen. Sie bemächtigen sich der Hirsche und andere Thiere, und verschlingen dieselben.

Anmerkung. 1. Auf den Moluckischen Inseln ist einmal von den Slaven eine getödtet worden, die 22 Ellen lang gewesen, und in deren Bauche man ein Schwein von 60 Pfund schwer, und zwey Hüner gefunden. S. Worms Reisen, p. 645.

2. Eine andere Art, die nicht so sehr lang und dicke, können doch die größten Thiere, z. E. Ochsen, auf folgende Art tödten: Sie schlingen sich um seinen Leib und Füße herum, daß er nicht fort kann, und saugen darauf demselben durch seinen Rachen alles Blut aus dem Leibe heraus, daß er todt niederfällt.

3. Auf der Insel Ceylon ist eine Art von schrecklicher Größe, deren Leib so dicke, wie der dickste Mann. Sie bemächtiget sich der Hirsche und anderer Thiere mit einer Art eines Nagels oder Pflocks, so an ihrem Schwanz wächst, damit sie auf sie zuschlägt. Sie pflegt wol einen ganzen Rehbock zu verschlingen, da ihr die Hörner davon durch den Leib stechen.

S. Worms Reisen p. 509.

3. Daniel hat einen Drachen, welchen die Babylonier als einen Gott geehret, mit Röchlein von Pech, Fett und Haar gemacht umgebracht.

Von Muscheln und Schnecken.

158. Wie werden überhaupt die Conchylien eingetheilet?

Einige sind einschälige, andere zweyschälige

1. Die einschäligen sind wieder, 1) entwed

weder gedrehet, und werden in 12 Classen eingetheilet, darunter der Nautilus, oder Schiffmuschel, die Trochi, oder Kreuselschnecken, die Turbinatae, oder Schraubschnecken, die Nadelschnecken, die Walzen die merkwürdigsten. 2) Die ungedreheten, dahin die Patella, oder das Schüsselchen, Auris marina, das Meerohr, u. d. gl. gehören.

2. Die zweisehälligen sind die Muscheln, die zum Theil sehr künstlich zusammengefüget seyn.

Anmerkung. Da der weise Schöpfer den Schnecken weder Füße noch Klauen gegeben, womit sie kriechen oder klettern könnten; so hat er diesen Mangel auf eine andere und zu ihrer Lebensart bequemere Weise ersetzt. Sie haben an ihrem Bauche zu beyden Seiten der Länge hin eine breite Haut, damit sie eine Wellenförmige Bewegung machen können. Kraft dieser Bewegung können sie kriechen; mit der Haut aber, und vermöge ihres leimichten Schleims ankleben, und sich überall feste anhängen, um ihre Nahrung zu suchen.

S. Lübners Naturlexicon.

Von den Insectis oder Ungeziefer.

159. Was ist vom Ungeziefer zu behalten?

1. Sie werden an warmen Orten, oder an der Sonnen, aus Ethern generiret.

2. Einige sind ohne Blut.

M 4

3 Ha

3. Haben zwar einen kleinen schwachen, doch artig zusammengefügtten Leib.

160. Was ist noch von diesen Thieren überhaupt zu merken?

Daß man an ihnen eben sowol, als an den größten Thieren, die Allmacht und Weisheit des Schöpfers erkennen kann. Ihre ungemeyn künstliche Gestalt und Bildung, wunderbare Verwandlung, sorgfältige Erhaltung, unsägliche Verschiedenheit, und die fast unbegreifliche Subtilität einiger, welche unserm Auge oft, wenn es auch durch die besten Vergrößerungsgläser gestärket ist, kaum sichtbar werden; alles dieses soll uns zur demüthigen Verehrung des grossen Schöpfers ermuntern.

Anmerkung. 1. Sie haben keine Knochen und Gräten, sind aber meistens mit einem künstlichen und subtilen Harnisch umgeben. Sie sind mit einem Saugerüssel oder Stachel, theils mit einem Munde, der sich zur Seite öffnet und schliesset, versehen. Einige haben auch Fühlhörner von mancherley Grösse und Gestalt.

2. Ihre Verwandlung geschiehet auf verschiedene Art. Einige haben gleich anfangs die Gestalt, die sie behalten, bis sie sterben, als die Regenwürmer, Flöhe, u. s. w. Andere kriechen als Würmer oder Raupen aus
den

den Eiern heraus, wachsen, werden nachher zu unbeweglichen Puppen, woraus sie nachher als geflügelte Thiere hervorkommen, Eier legen, und sterben, als die Ameisen, Heuschrecken, u. d. g. Wieder andere häuten sich erst etliche mal, wie die Seidenwürmer und Raupen, ehe sie zu Puppen werden, aus welchen sie nachher als Schmetterlinge hervorkommen.

3. Die Sorgfalt für ihre Erhaltung offenbaret sich sonderlich darinn: theils, daß sie sich selbst gegen den Winter so wohl zu verwahren wissen, indem sie sich unter die Erde, unter Bauholz, Stein, u. d. g. in hohle Bäume, unter die Baumrinde und anderwärts hin retiriren; theils, daß sie für ihre Jungen einen warmen und bequemen Platz aussuchen, damit die Eier sicher liegen, und die Brut auch, wenn sie herauskommt, ihre Nahrung leicht finden könne. Daher legen etliche ihre Eier ins Wasser, andere ins Fleisch, andere in die Früchte, auf das Laub und Blätter der Bäume, woraus z. E. die Galläpfel und andere Ausgewächse der Pflanzen entstehen. Ja, einige, die einen höhern Grad der Wärme gebrauchen, suchen einen Ort selbst an dem Leibe anderer Thiere aus, und legen ihre Eier daher in die Federn der Vögel, in die Haare, ja ins Fleisch und die innersten Theile der vierfüßigen Thiere.

4. Derer, die man mit blossen Augen sehen kann, ist schon eine unglaubliche Menge. Die Vergrößerungsgläser aber, deren einige eine Sache Millionenmal vergrößern, entdecken uns noch unzählige Arten derselben. Wenn in einem einzigen Tropfen des grünen Schaums auf dem Wasser, oder in einem Tropfen Pfefferwasser

etliche hundert, ja tausend Thierchen leben, sich bewegen, und als in einer See herumschwimmen können; wie unbegreiflich klein und zart müssen doch ihre Gelenke, Nerven, Muskeln und andere Gliederlein seyn? Wie subtil müssen die Füßchen des Thierchens seyn, welches, wie einer durchs Microscopium gesehen, in Zeit eines Pulschlages, drey Zoll breit fortgegangen, und bey diesem Marsch 540 Schritte gethan?

S. Derhams Phys. theol. p. 905. und Schmidts bibl. Physicum, p. 409.

161. Wie werden die Insecten und Gewürme eingetheilet?

1. Einige haben gar keine, oder doch sehr unkennbare Füße, und heißen Maden; wohin die Wasseregeln, Polypen, Regenwürmer, und die mancherley Würmer in den Menschen, Thieren, Holz, und dergleichen gehören.

2. Andere haben Füße, aber keine Flügel, welche aber wieder in Absicht der Zahl der Füße sehr unterschieden, wohin alle Arten von Flöhen, Spinnen, u. d. g. gehören.

Anmerkung. Einige haben 6 Füße, wie die Erdföhe und ander Ungeziefer bey Menschen und Thieren, auch die kleinen Käsemilben.

Einige 8 Füße, wie die Spinnen und Scorpionen.

Einige 14 Füße, wie die Raupen und Kellerwürmer.

Einige 16, wie der weiße Kornwurm,

Einige

Einige 24, wie der gelbe Wurm im Holz. Ja man findet welche, die mehr als 100 Füße haben.

S. Rothens Naturlehre; welches schöne Compendium man bey Durchsehung dieser Kinderphysic mit Nutzen gebraucht hat.

3. Einige haben aber Füße und Flügel zugleich, die bey einigen wiederum mit Flügeldecken verwahret seyn, wie bey allen Arten von Käfern, bey andern aber frey und unbedeckt seyn, wie an den Fliegen, Mücken, u. s. w. zu sehen. Einige haben bemahlte und bestäubte Flügel, die mit unsäglichen kleinen Federchen von allerley Farben besetzt sind.

Anmerkung. 1. Keine Art derselben entstehet aus der Fäulniß, wie man sonst geglaubt, sondern die Alten legen ihre Eyer gemeiniglich an solche Orte, um ihren Jungen gleich Nahrung anzuweisen.

2. Auch diese Geschöpfe haben ihren guten Nutzen. Viele dienen den Menschen zur Speise, wie die Heuschrecken in den Morgenländern, und das Honig von Bienen; zur Kleidung die Seide; zu Lichtern und andern häufigem Gebrauch das Wachs; zur Farbe die Purpurnürmlein oder Cochenille, welches eine Art Würmer wie die Wanze, aber eine schöne rothe Farbe geben. Und in der Arzney werden die Ameisen, Regenwürmer, spanische Fliegen, u. d. g. häufig gebraucht. Wie viele andere dienen wieder anderen Thieren zur Speise, die ihre einzige Nahrung von dergleichen Ungeziefer haben. Doch brauchet sie auch der

Schöpfer die Menschen zu strafen; wie sonderlich die Heuschrecken und Raupen an den Feld; und Gartengewächsen thun.

162. Wie können die Insecten auch sonst abgetheilet werden?

Etliche sind in der Luft, etliche in dem Wasser, etliche auch auf der Erden.

163. Welche werden in der Luft gefunden?

Die Bienen, Hornissen, Wespen, Spanische Fliegen, Feuerwürmer, Goldkäfer, Fliegen, Mücken, Käfer, Heuschrecken, Zweyfalter oder Molkendiebe, Roskäfer, Johanniswürmer, und dergleichen.

164. Was für Ungeziefer wird im Wasser gefunden?

Blutigel, Wasserspinnen, Ruhlbadde, Wasserschlangen, Wasserkäfer, und dergleichen.

165. Was giebt es aber auf der Erden für Ungeziefer?

Regenwürmer, Gryllen, Kellerwürmer, Spinnen, Kornwürmer, Läuse, Flöhe, Wanzen, Schaben, Motten, Holzwürmer, Seidenwürmer, Ameisen, Raupen, Maden, Holzböcke.

166. Wenn

166. Wenn man von einigen insonderheit etwas reden wolte, was wäre wol von den Bienen anzumerken?

1. Sie ist ein kleiner Vogel und bringet doch süsse Frucht, nemlich Honig. Werden in Bienenkörben oder Bienenstöcken verwahret. In Pohlen und anderer Orten aber bauen sie sich in hohle Bäume ein, wo hinan aber doch die Bären klettern, und das Honig rauben. Aus dem, was sie zusammentragen, wird nicht nur das Honig genommen, sondern auch das Wachs geschmolzen.

2. Sind arbeitsam, und machen ihre Arbeit gar artig und künstlich, und zwar sechseckigte Cellen. Suchen ihre Nahrung und Honig aus den Blumen und Kräutern, und trinken aus dem hellesten Quellwasser.

Anmerkung. Es ist gar sonderbar, wie diese kleinen Thierchen die kleinen Häcklein an ihren Beinen mit dem Blumensaft, den sie ausgesogen, beladen, und zwar so viel als sie nur tragen können, so, daß sie dadurch am Fliegen doch nicht gehindert werden. Und so tragen sie, so lange nur die Blumenzeit währet, einen überflüssigen Vorrath auf den Winter in ihre Cellen zusammen. Auch ist die sechseckigte Figur ihrer Cellen die bequemste, so man nur hätte erdenken können, weil sie nicht allein geräumlich, sondern auch keine Lücken dazwischen bleiben.

3. Haben ihre Stachel, Damit sie ihre Feinde verfolgen und verwunden.

Anmerkung. Dieser Stachel ist, wie man durch gute Vergrößerungsgläser beobachtet hat, eine hohle Röhre, in welcher zwey kleine, scharfe und mit Wiederhaken versehene Spiesse, gleich als in einer Scheide, liegen, doch so, daß einer vor dem andern etwas hervorstet. Am Ende des Stachels ist ein klein Bläsgen, worin sich ihr Gift befindet. Wenn sie nun stechen wollen, so wird der vorstehende kleine Spieß zuerst ins Fleisch geschossen, worauf der zweyte folget, welche beyde sich vermög ihrer Wiederhaken immer tiefer ins Fleisch stechen; worauf denn, sonderlich wenn sie verjaget werden, der Stachel oder die Scheide selbst nebst dem Gift auch in der Wunde stecken bleibet, und solchert brennenden Schmerz verursachet.

S. Derhans Phys. theol. p. 467.

4. Die Bienen in einem Stock sind von dreyerley Art:

1) Gemeine Bienen, welche das Wachs und Honig eintragen, und arbeiten. Diese sind mit einem Rüssel, und zu ihrem Gewehr mit einem Stachel versehen.

2. Die Hummeln, Thranen oder Männer der Bienen, haben keinen Stachel, arbeiten auch nicht, sondern zehren nur; daher sie gegen den Herbst, als unnütze Mäuler ausgetrieben werden.

3) Der

3) Der Weisel, oder die Königin, legt jährlich etliche tausend Eyer, und regieret den ganzen Stock.

5. Wenn eine junge Brut ausziehen will, sagt man, daß sie schwärmen. Wenn sich ein Schwarm verirret, so pflegt man mit dem Beckenklang ihm nachzugehen, oder Erde unter ihn zu werfen, daß er sich irgendwo niederlasse, da er denn in einen Bienenkorb gefaßt wird.

167. Was ist von den Hornissen zu merken?

1. Sie sind viel grösser, als die Bienen und Wespen. Haben sehr giftige Stacheln, daß ihrer etliche auch einen Menschen, ja ein Pferd sollen umbringen können.

2. Sie machen ihre Nester in die Bäume, auch wol in die Erde. Sie sammeln im Sommer nichts ein, wie Bienen thun; daher sie auch hungern und sterben müssen.

Anmerkung. Die Hornissen und Wespen haben starke Kinnbacken, die mit Zähnen versehen sind, wor mit sie die Frucht zu ihrer Nahrung aushöhlen, wie auch das Holz nagen und schaben können, wovon sie ganze Mäuler voll mit sich wegtragen, und ihre Zellen damit bauen.

3. Sie

3. Sie fressen Fleisch, auch die Bienen oder grosse Fliegen, und beissen ihnen die Köpfe ab.

4. Gott hat auch durch die Hornissen die bösen Cananiter vertrieben. B. der Weish. XII, 8. Jos. XXIV, 12.

168. Was ist von den Wespen zu merken?

1. Sie machen zwar auch Häuserchen wie die Bienen, aber keinen Honig und kein Wachs. Sie nehmen ihre Nahrung ebenfalls von den Blumen und Früchten, auch fressen sie Fleisch.

2. Haben auch Stacheln. Wenn sie stechen, verursachen sie Schmerzen und Geschwulst.

3. Sie lassen einen nicht allzu nahe an ihr Nest kommen, sondern fliegen einem weidlich um den Kopf herum; darum spricht man: Sey nicht gut ins Wespennest zu stöhren.

169. Was ist von der Spanischen Fliege zu behalten?

1. Sollen ihren Namen von Spanien haben, weil sie daselbst in ziemlicher Menge gefunden werden. Auch bey uns werden sie zuweilen gefunden, und sehen grünlicht und goldfärbig aus. Haben einen empfindlichen Geruch.

2. Sin

2. Sind dem Betrende schädlich, zur Arzney aber dienlich, insonderheit werden sie gebraucht, Blasen damit aufzuziehen, und sind giftig.

170. Was merket man von der Fliege?

1. Sie hat einen Rüssel, damit sie Blut saugen, und alles kosten kann. Wird ihr auf vielerley Art nachgestellt; sie werden mit Fliegenklappen todtgeschlagen, werden auch in Gläsern gefangen.

2. Im Winter verbirget sie sich in den Wänden, und lieget als wenn sie todt wäre, bis zum Frühling.

3. Hat sechs Füße, mit den vier letztern gehet sie, und die zwey erstern gebrauchet sie anstatt der Hände, damit sie die Speise hält.

4. Etliche sind haaricht, etliche sind schwarz, etliche aschenfarbig; etliche sind gern bey den Menschen, etliche gern bey dem Wasser, etliche auf dem Felde, etliche bey dem Vieh.

5. Die Spinne ist ihr Feind; sie wickelt sie gern in ihr Gewebe ein, und tödtet sie. Die Vögel stellen ihnen auch nach.

6. Machet die Wände sehr unrein, und beflecket alles. S. Pred. X, 1.

171. Was

171. Was ist von den Mücken anzumerken?

1. Es sind kleine Fliegen; haben aber lange Beine. Plagen mit ihren Stechern Menschen und Vieh sehr.

2. Ihr Stachel ist hohl, den sie in die Haut der Menschen und Thiere einlassen, und dadurch das Blut aussaugen.

172. Was ist vom Käfer zu merken?

1. Sind unterschiedlich, als da sind Goldkäfer, Rosenkäfer, Dreckkäfer, Manikäfer, u. s. w.

2. Fressen Kräuter, Rosen; einige halten sich im Pferdemist auf.

3. In America giebt es eine Art leuchtende Käfer, welche eine gewisse Feuchtigkeit bey sich haben, die solchen Glanz verursacht. Man kann bey ihrem Lichte des Nachts reisen und lesen. Die Americaner brauchen sie daher des Nachts auf der Jagd, da sie ihnen, wenn sie solche an die Füße oder Hände gebunden haben, als Lichter dienen.

173. Was ist von Heuschrecken zu merken?

1. Die hiesigen werden Hüpfperde genennet, weil sie schwerlich fliegen können, sondern nur hüpfen und springen, wie die
Flöhe

Flöhe. Es giebt aber auch andere Arten, welche gut fliegen können. Auch sind sie der Grösse nach sehr unterschieden.

2. Haben Köpfe wie die Pferde, und vier-eckigte Mäuler, lange Hinterbeine, und sind von unterschiedener Farbe. Haben nach ihrer Art auch ihren Gesang mit zischen.

3. Kommen über die Früchte, Gewächse und Bäume, und verzehren, wenn ihrer viel seyn, alles Grüne, was sie finden.

Anmerkung. Oft kommen sie in solchen Schaa-
ren, daß das Sonnenlicht als durch eine Wolke das
durch verdunkelt wird, und machen Gegenden von
etlichen Meilen in einer Nacht kahl. Sie sind sehr
schwer zu tilgen, und eine harte Zuchtruthe Gottes
über ein Land.

4. Gott strafte damit die Egyptier, daß
ihre Feldfrüchte verdurben. 2 Mos. X, 4.

5. Johannes hat Heuschrecken anstatt der
Speise gegessen. Marc. I, 6. Es waren aber
eine besondere Art, welche den Juden unter
dem andern Geflügel zu essen vergönnet war,
3 Mos. IX, 21. 22. und war eine Speise der
Armen.

Anmerkung. Auch heut zu Tage werden noch eis-
nige Arten von den Mohren und Indianern theils ge-
braten, theils eingesalzen und gegessen.

174. Was ist vom Johanniswürmlein zu merken?

Wenn sie bey Abend- oder Nachtszeit fliegen, so glänzen und schimmern sie. Lassen sich im Jahr nur zu gewissen Zeiten sehen. Sie gehen gar langsam, und thun keinem Menschen einigen Schaden.

175. Wenn wir auch vom Ungeziefer, so im Wasser leben, einige insbesondere betrachten wolten, was wäre wol von den Blutzigeln zu merken?

1. Daß sie sich an des Menschen Leibe ansaugen, und daher von armen Leuten statt des Schröpfens getrauchet werden. Auch werden sie von den Chirurgen gebrauchet, und den Menschen in gewissen Zufällen appliciret.

2. Etliche sind sehr klein, daß man sie kaum sehen kann, und sind daher von Menschen mit eingetrunknen worden, auch denen Knaben, so sich baden, in die Nasenlöcher gekrochen.

3. Wenn sie angesauget haben, lassen sie nicht eher ab, bis sie entweder ganz dick sind, oder mit Salz bestreuet werden.

4. Lieben die Wärme; daher man sie im Herbst nicht siehet, vielweniger im Winter.

Röns

Können sich zusammen und auch von einander ziehen. Die Krebse stellen ihnen nach

176 Was giebt's noch mehr für Ungeziefer im Wasser?

Gar viel und mancherley, daß sie nicht alle zu zählen und zu beschreiben sind; als da sind Wasserospinnen, so über dem Wasser gehen können, Wasserkäfer, Wasserfliegen, welche den Fischen zur Speise dienen, und viel andere Würmer mehr.

177. Wenn wir das Ungeziefer auf der Erden betrachten wollen, was ist wol von den Erd- oder Regenwürmern zu merken?

1. Sie liegen in der Erde; wenn es aber regnet, so kriechen sie gern hervor, auch wenn der Acker umgepflüget wird, so finden sich selbige häufig auf dem gepflügeten. Thun der Saat und Gartengewächsen grossen Schaden.

2. Sind eine Speise der Vögel, insonderheit der Raben und der Krähen, welche gern hinter den Pflug herfliegen, und solche Würmer aussuchen; auch werden die Fische damit gefangen, wenn sie an eine Angel gesteckt werden.

178. Was

178. Was ist von den Gryllen oder Heymücken zu merken?

1. Sie werden an warmen Orten, insonderheit an den Backöfen und Feuerheerden gefunden. Haben einen übeln Gesang, womit sie oft die Nacht zubringen, und sehr beschwerlich seyn.

2. Sie fressen gern Ameisen; daher, wenn man sie fangen will, man eine Ameise an einen Faden binden soll. Sie hüpfen wie die Heuschrecken. Sollen ihren Nutzen in der Medicin haben.

179. Was merket man von den Spinnen?

1. Die Spinne hat acht Füße, und an jedem drey Knoten. Sind sehr unterschieden; es giebt grosse und kleine, grüne, schwarze, aschen-farbigte. In Indien giebt es grosse, wie eine Mannsfaust.

2. Können ein gar artig und künstlich Gewebe machen, sonderlich die Creusspinnen. Obgleich ihr Gewebe verderbet wird, so machen sie unermüdet ein anders. Sprüchw. Sal. XXX, 28.

3. Sind dem Menschen zum Theil schädlich, wo er sie unvorsichtig in der Speise ißt; Denn

Denn sie sind giftig; zum Theil auch nützlich, indem sie alles Gift an sich ziehen.

4. Können sich an einen Faden hängen, und in der Luft schlafen. Haben ein ganz besonder Behältniß, darinn sie ruhen; wenn sie aber merken, daß eine Fliege in ihrem Gewebe hangen bleibet, so kommen sie, und saugen sie aus.

Anmerkung. „Wer hat die Spinne, ein sonst so verachtetes Thier, gelehret, so dünne, so gleichförmige Faden zu machen, und sie so geschickt anzuhängen? Von wem hat sie gelernet, daß sie anfangen muß erstlich dieselben an etwas vestes anzumachen, und sie alle auf einen Mittelpunct zu vereinigen; zuerst gerade Linien zu ziehen, darnach diese durch Circul mit einander verbinden, die einander genau parallel, und in gleicher Weite von einander sind? Wer hat ihr gesagt, daß diese Faden würden Netze seyn, darinn sie würde andere Thiere fangen können, die Flügel haben, und derer sie sich nur durch List würde bemeistern können? Wer hat ihr den Mittelpunct angewiesen, wo alle Linien zusammenstossen, und wo sie nothwendig durch die geringste Bewegung merken muß, daß eine Beute in ihr Netz gefallen ist? Endlich, wer hat sie gelehret, daß ihre erste Sorge darnach seyn muß, dieser unverständigen Beute ihre Flügel mit neuen Faden zu bespinnen, aus Furcht, daß sie sich ihrer Freyheit nicht bedienen möchte, entweder daraus zu entkommen, oder sich zu wehren? „

G. Rollins Kinderphysic.

180. Was

180. Was ist von den Taranteln zu merken?

1. Es ist eine besondere Art von Spinnen in Italien, welche aber von verschiedener Farbe und Grösse sind. Sie sind sehr giftig.

2. Ueber den ganzen Leib sind sie haaricht, und haben vorne am Munde krumme, und wie eine Zange gegen einander stehende Spitzken, mit welchen sie ihren Stich verrichten, und den Gift mittheilen.

3. Dieser Biß oder Stich ist von ganz sonderbarer Wirkung. Er machet erst eine kleine rothe Blase, darum sich ein schwarzer oder gelber Ring zeigt, darauf der Mensch in Traurigkeit, Herzensangst und Raserey verfällt.

Anmerkung. Wenn man die Tarantel gleich tödtet, und auf die Wunde leget, so wird der Stich geheilet. Versäumet man aber dieses, so bleibt der Mensch viele Jahre in solchem elenden Zustande, und kann durch nichts curiret werden, als durch die Music, und zwar durch einen gewissen Ton, worauf der Mensch heftig und anhaltend anfänget zu tanzen und zu springen; da er denn durch die heftige Bewegung und Schweiß wieder zurecht gebracht wird.

181. Was ist vom Scorpion zu behalten?

1. Ist wie ein Krebs, hat 8 Füße. Der Kopf ist in der Brust ziemlich verborgen, und

die Augen kann man fast gar nicht sehen, weil sie sehr klein sind. Hat einen knotichten Schwanz, daran hinten ein Stachel ist, mit welchem er sticht und vergiftet.

2. Des Mittags im Sommer, wenn er durstig ist, soll der Gift viel gefährlicher seyn als sonst. In Indien giebt es sehr grosse, wie ein grosser Krebs. Sie kriechen sonderlich gegen Abend, wenn es regnet, aus ihren Löchern heraus. Ihr Schwanz ist nach ihrer Grösse anderthalb, zwey, ja drey Zoll lang. Wenn man sie fänget, und sie aufgehftet sterben lässt, siehet man an ihren Stachel ein helles Tröpfchen Feuchtigkeit hangen, welches ihr Gift ist.

182. Was ist von den Kellerwürmern anzumerken?

1. Ist ein bekannter Wurm. Wird wegen seiner vielen Füsse Millepes, it. theils Druten Müllereseel genennet.

2. Wird in den Kellern an den Bänden, auch in den Brunnen oft in grosser Menge gefunden. Man bereitet ein gutes Salz in der Medicin aus ihnen.

183. Was bemerket man von den Läusen?

1. Sie vermehren sich leicht, und kommen
N aus

aus kleinen Eyerchen hervor. Werden die Menschen zur Plage, wie in Egypten gesch.
he. 2 Mos. VIII, 17.

2. Sind gern bey den Menschen an feuchten Orten, auch in den Kleidern, Pelzen; auch bey dem Vieh, Schaafen, Ziegen, Vögeln, ja auch den Fischen. Wenn ein Mensch sterben will, sollen sie von ihm wegkriechen.

3. Quecksilber mit Del vermengert tödtet die Läuse; schadet aber gar leicht den Menschen. Das Vieh aber, als Hüner und Vögel, baden sich im Staube, und suchen das durch ihre Läuse zu vertreiben.

184. Was ist von den Flöhen zu bemerken?

1. Ist ein springendes Thier oder kleines schwarzes Würmlein, und listig; denn es merket leicht, wenn es jemand haschen und tödten will, und verkriechet sich daher. Sie saugen das Blut aus, beißen und stechen sehr.

2. Sind unterschiedener Gattung; andere haben das Vieh, andere die Menschen, andere die Gewächse und die Erde. Halten sich auch im Staube auf, und an wüsten Orten, it. in den Falten der Kleider und in Betten. Die Erdflöhe sind den Früchten
der

der Erden, insonderheit den Pflanzen, sehr schädlich.

3. Können vertrieben werden mit Sachen, die einen starken Geruch haben, als Raute, oder Münze, oder Knoblauch, oder Wermuth in Wasser gesotten, und mit dem Wasser besprenget, und dergleichen.

185. Was ist von den Wanzen zu merken?

Halten sich in den Wänden und in den Betten auf. Beißen sehr, und hindern den Schlaf. Sie stinken heftlich, insonderheit wenn sie zerdrückt werden. Sind nicht leicht zu vertilgen, man mag auch gebrauchen, was man will.

186. Was bemerken wir von den Kornwürmern?

Sind kleine Würmern, welche aber als eine Strafe Gottes anzusehen sind. Sie entstehen in dem Korn von allzu grosser Wärme, und wenn das Korn allzu dick auf dem Boden lieget.

187. Was sind die Holzwürmer?

Werden in dem Holz gefunden, welches sie zu kleinem Mehl zerschrotten, daher sie auch ihren Namen haben. Wenn das Holz im

Martio, u. zwar um den zunehmenden Mond, gefället wird, soll es davor gesichert seyn.

188. Was merket man von den Motten oder Schaben?

Es sind erst kleine Würmer, und kommen nachher als fliegende sehr kleine Schmetterlinge hervor, sie verderben die Kleider und Bücher; daher wir uns sollen Schätze sammeln, die die Motten nicht fressen. Matth. VI, 19.

189. Was ist von dem Seidenwurm zu bemerken?

1. Ist eine weisse Raupe. Im Anfange, wenn sie aus den Eiern kriechen, sehr klein und schwarz. Sie häuten sich aber etliche mal, und werden immer weisser und grösser. Zuletzt sind sie eines kleinen Fingers lang, und fast auch so dick.

2. Haben 14 Füße, 6 vorne und 8 hinten. Ihr kurzes Leben währet etwa sechs bis sieben Wochen.

3. Die Blätter von Maulbeerbäumen sind ihre eigentliche und gewöhnliche Nahrung.

4. Spinnen Seide; wenn sie anfangen zu arbeiten, hören sie auf zu essen, und wenn sie ausgesponnen, werden sie in dem von ihnen selbst sich zubereiteten seidenen Grabe zu ei-

nem

nem Dattelfern. Aus diesen kommen sie als eine Art Vögelein, wie die Sommervögel, wieder heraus, legen alsdenn Eyer, und sterben.

Anmerkung. Wenn man das Seideney auseinander wickelt, so bekommt man einen Faden von 200 bis 300 Ellen. Er ist aber so zart, daß 20 bis 30 dazu gehören, ehe ein zum Gebrauch dienlicher Seidenfaden daraus wird.

190. Was ist von den Ameisen in Acht zu nehmen?

1. Sind kleine und schwache, aber sehr fleißige und zugleich vorsichtige und sorgfältige Thierlein. Sie beißen auch, daß es schmerzet. Kriechen gern nach dem Honig.

2. Machen sich in der Erde gewisse Nester oder Behältnisse, wohin sie auch ihre Nahrung bringen, wenn sie sich in der Erndte Korn einsammeln. Spr. Salomonis XXX, 25. Cap. VI, 6. 8.

3. Wenn sie eintragen, so weichet eins dem andern aus dem Wege. Sie lassen sich weder durch die Hitze im Sommer, noch auch durch rauhen Weg von ihrer Arbeit und Fleiß abwendig machen.

4. Die größern sollen an dem Halme zur

N 3

Aehren

Aehren kriechen, und dieselben abbeissen, und den kleinen herumstehenden unten hinwerfen, welche die Körner herausmachen, und in ihr Nest tragen.

5. Wenn ihre Körner naß werden, sollen sie dieselben an der Luft und an der Sonnen trocknen, und wenn sie solches thun, soll kein Regen folgen. Sie beissen auch an den Körnern die Keimspitzen ab, daß sie nicht auskeimen, wie wir die Rüben pflegen zu beschneiden.

Anmerkung. Also ist die erste Nahrung, die sie davon nehmen, nur eine Vorsorge auf das künftige, und bringet sie die Klugheit vielmehr dazu, als die Noth.

6. Sollen drey Höhlen haben, in einer wohnen sie, in der andern haben sie ihre Speise, in der dritten haben sie ihre Todten. Werden in der Medicin zu Bädern, item zu einem Spiritu gebraucht.

191. Was ist von der Raubameise zu merken?

1. Heißt auch Ameisenlöwe, und ist der Ameise grosser Feind. Sie siehet fast wie ein Kellerwurm aus, ist aber nicht so groß und hat einen kleinen Kopf, und vorne zwey Häkchen, wie eine Zange.

2. Sie machet sich eine Regel-förmige Grube

Grube im Sande, in deren Spitze sie ihre Zange ein wenig heraushält. So bald nun eine Ameise kommt, und hinunter fällt, welches leicht geschieht, so fasset sie dieselbe, zieht sie mit sich unter den Sand, und sauget sie aus. Wenn dieses geschehen, wirft sie den todten Körper heraus.

3. Wenn die Ameise ihr entgehen will, wirft sie Sand über sie her, daß sie wieder herunter fällt.

4. Dieses Thierchen machet sich nach einiger Zeit ein Gespinste im Sande, aus welchem es nach etlichen Tagen als eine schöne weisse Fliege hervorkommt.

193. Was ist endlich von den Raupen zu merken?

1. Sie fressen die Blätter von den Bäumen und Kohl ab. Sind unterschiedener Gattung, und von unterschiedenen Farben; etliche sind rauch, etliche glatt, etliche haben 14 und mehr Füße, etliche gar keine. Vermehren sich leicht, vergehen aber auch wieder um. Gott gebrauchet sich derselben, die Menschen zu strafen. Joel I, 4.

2. Wenn sie die gehörige Grösse erlangt,

N 4

ver-

verwandeln sie sich, und werden zu Sommer-
vögeln von verschiedener Grösse.

Anmerkung. An manchen derselben ist eine recht
prächtige Vermischung der Farben zu sehen. Der
Staub von mancherley Farben, welcher ihre Flügel be-
mahlet, ist nichts anders, als lauter kleine subtile Feder-
chen, womit ihre Flügel besetzt seyn, wie man durchs
Vergrößerungsglas deutlich siehet.



Das VI Capitel.

Von

Dem Leibe des Menschen.

1. Wie haben wir den Menschen anzusehen?

Als das alleredelste und herrlichste Ges-
schöpf Gottes unter allen sichtbaren Crea-
turen. 1. Weil er zum Bilde Gottes er-
schaffen ist. 2. Weil alles andere ihm von
Gott unterthänig gemacht ist. 3. Weil er
durch Christum erlöset, und dessen Miterbe
ist; und 4. weil er mit einer vernünftigen
Seele begabet ist.

2. Wann oder an welchem Tage hat Gott
den Menschen erschaffen?

Am sechsten Tage.

3. Wann

3. Kann man nicht eine besondere Vorsorge Gottes in Absicht auf das menschliche Geschlecht erkennen?

Allerdings. In der Geburt, Vermehrung, im Leben und Sterben der Menschen trifft man eine allgemeine und durchgängige, dabei sehr weise und vollkommene Ordnung des Schöpfers an.

1. Gott wolte gleich Anfangs, daß der Erdboden bald mit vernünftigen Einwohnern erfüllet werden solte; daher er das Leben der Menschen damals auf 500, 6 bis 8, ja über 900 Jahre verlängerte.

Anmerkung. Dis hatte zugleich den Nutzen, daß die Wahrheiten von Gott und seinem Willen damals da sie noch nicht schriftlich verfasst, durch die mündliche Ueberlieferung doch richtig konnten fortgepflanzt werden.

2. Nach der durch die Sündfluth verursachten Entvölkerung erforderte der Zweck Gottes gleichfalls auch ein längeres Leben, welches aber nachher auf die bis jezo fortgehende gewöhnliche Anzahl von 70 bis 80 und höchstens bis 100 und etlichen Jahren eingeschränkt wurde; so, daß schon Moses zu seiner Zeit, nach dem 90sten Psalm, das gewöhnliche Alter auf 70 bis 80 Jahre setzet.

N 5

3. Zwi

3. Zwischen den beyden Geschlechtern bleibt eine fast durchgängige Gleichheit. Ob zwar meist etwas mehr Knaben als Mägdlein geboren werden, so werden doch beyde Geschlechter, wenn man sie im zwanzigsten Jahre und drüber zählet, sich meist einander gleich seyn.

Anmerkung. 1. Ein Exempel anzuführen, so sind in Berlin geboren in zehn Jahren Knaben Mägdlein.

vom Jahr	1701	—	1710	—	80467	—	75769.
	1711	—	1720	—	88054	—	83063.
	1721	—	1730	—	92813	—	89217.
	1731	—	1740	—	85971	—	82338.
	1741	—	1750	—	74255	—	70322.
in acht Jahren	1751	—	1758	—	60912	—	57788.

2. Hingegen sind daselbst gestorben in den Jahren 1752 und 1753:

	Männl.	Weibl.	Geschl.
Von Einem Jahr und drunter Todtgeborne eingerechnet	1484	—	1304.
Vom 2ten bis 5ten Jahr	348	—	334.
Vom 6ten Jahr bis ins hohe Alter	1894	—	1727.
In den Jahren 1754. 1755:			
von 1 Jahr und drunter	1634	—	1319.
vom 2ten bis 5ten	495	—	513.
vom 6ten bis ins Alter	2212	—	1866.

4. Wenn man das menschliche Geschlecht nach

nach grössern Zügen in Absicht des verschiedenen Alters eintheilet, und das ganze Heer auf 1000 Millionen setzt, so wird der 1ste Zug der Kinder vom 1sten bis 5ten Jahr 108 Millionen betragen, der 2te Zug vom 6ten bis 10ten Jahr schon nur 65 Millionen, der 3te Zug vom 10ten bis 15ten Jahr nur 62 Millionen, der 4te Zug vom 15ten bis 20sten Jahr nur 60 Millionen, u. s. w. So ungleich diese Zahlen nothwendig seyn müssen; so gehen sie doch in einer richtigen Proportion bis ins Alter fort, daß immer kleinere Menschen zu den höhern Alter zu zählen.

6. Jeder dieser Züge hat nun seinen verschiedenen und proportionirlichen Abgang. Die Kinderjahre haben den größten und merklichsten Verlust. Ueberhaupt sterben in einem ganzen Lande gewöhnlich 1 von 35 bis 36 Menschen. Auf dem Lande und in Dörfern am wenigsten, nemlich 1 von 40 bis 42; hingegen in Städten 1 von 28, 26, ja von 25, wenn sie sehr groß seyn. Nach dem verschiedenen Alter sterben gewöhnlich bis zum 1sten Jahr des Alters Einer von 4 Menschen.

Im 10ten Jahr Einer von 108 —

N 6

Im

Im 12ten Jahr Einer von 132 Menschen.					
Um das 20ste	—	—	100	—	
Um das 30ste	—	—	90	—	
Um das 40ste	—	—	55	—	
Um das 50ste	—	—	40	—	
Um das 60ste	—	—	25	—	
Um das 70ste	—	—	13	—	
Um das 80ste	—	—	8	—	
Um das 90ste	—	—	5	—	
Um das 95ste	—	—	2	—	

6. So viel nun der Tod in einem Lande jährlich aufräumt, so viel werden nicht allein jährlich wieder geboren, sondern die Anzahl der Gebornen übertrifft im ganzen Lande zusammengenommen ordentlicher Weise die Anzahl der Gestorbenen. Denn, obgleich in grossen Städten meist mehr sterben, als geboren werden; so werden doch auf dem Lande und in kleinen Städten meist mehr geboren, als der Tod wegraffet.

Anmerkung. Im ganzen gerechnet kann man annehmen, daß, wenn 10 sterben, dagegen 12 bis 13 geboren werden, sich also die Anzahl der Gestorbenen zu der Anzahl der Gebornen in einem Lande gewöhnlich wie 100 zu 120 bis 130 verhalte. Ja im Königreich Preussen sind wol 150 bis 160 Geborne gegen 100 Leichen zu

rech:

rechnen; daher in diesem Lande bey gesunden und ordentlichen Jahren wol 25000 mehr geboren werden, als sterben.

Man hat diese Bemerkungen, so weit sie den Kindern faßlich, und zur Bewunderung der Weisheit des Schöpfers nützlich sind, aus dem mühsamen und vortreflichen Werk des Herrn Probst Cüßmilchs: Göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, meist entlehnet.

4. Woraus bestehet der ganze Mensch?

Aus Leib und Seele.

5. Woraus hat Gott den Leib des Menschen gemacht?

Aus einem Erdenkloß. 1 Mos. I, 26. 27. Cap. II, 7. 21.

6. Wie erkennet David die Schöpfung des Menschen?

Er danket Gott darüber, daß er wunderbarlich gemacht sey. Psalm CXXXIX, 14. coll. Hiob X, 8. 10.

7. Was merket man an dem Leibe des Menschen als etwas besonders, vor den Leibern der Thiere?

Vornemlich die aufrechte Positur und Gestalt des Leibes, die sich für ein vernünftiges Geschöpf, für den Oberherrn anderer Creaturen, für den Erben der obern Welt am besten schickte. Seine Augen sind daher so erhaben, daß er die herrlichste Aussicht auf

den Erdboden auf eine sehr grosse Entfernung haben kann.

8. Was ferner?

Die Grösse des menschlichen Leibes. Diese ist wieder im Ganzen genommen auf dem Erdboden wol durchgängig gleich. Sie ist aber seiner Lebensart vollkommen gemäß. Wäre sie kleiner, und die Menschen also nur Zwerge, so würden sie zu den Geschäften, in Absicht der Grösse anderer Geschöpfe, damit sie umzugehen haben, viel zu unfähig, und zur Vertheidigung gegen die Freßbegierde und Gewalt anderer Thiere viel zu ohnmächtig gewesen seyn.

Wäre sie grösser, und der Mensch in Riesengrösse erschaffen, würde ihm dis auch mehr hinderlich als nützlich gewesen seyn; und wie viel mehr Raum, Lebensmittel, Baumaterialien würde dis nicht erfordert haben?

Anmerkung. Die Riesen sind und bleiben doch zu jeder Zeit als ausserordentliche Personen, deren es nicht viel gegeben. In manchen Ländern giebt's zwar auch mehr kleinere, in andern wieder mehr grössere Leute, doch bleibet die Grösse im Ganzen auf dem Erdboden einerley.

9. Wie

9. Wie sind denn die Theile des menschlichen Leibes gebildet?

In der genauesten Proportion und Verhältniß gegen einander, und in der schönsten Aehnlichkeit und Uebereinstimmung.

1. Wenn der Mensch seine Arme ausstreckt, so ist diese Breite seiner Länge gleich. Er hält nemlich von dem äußersten Ende des Mittelfingers bis an das Gelenke der Hand Eine Gesichtslänge, von da bis zum Ellenbogen $1\frac{1}{3}$, weiter bis zum Anfang der Schulter $1\frac{1}{3}$, von dar bis zur Höhle der Kehle, also bis zur Mitte $1\frac{1}{3}$, welches zusammen 5 Gesichtslängen, also die ganze Breite 10 Gesichtslängen ausmachtet. Und eben so lang ist auch ein vollwachsener Mensch.

2. Und wie ordentlich sind alle Gliedmassen gesetzt, da die, welche den Menschen einfach gegeben, in der Mitten stehen, als die Nase, der Mund; die aber Paarweise ertheilet, wie die Augen und Ohren, auf die Seiten in der schönsten Ordnung gesetzt seyn. Eben dis bemerkt man auch in Absicht der inneren Theile und ihrer Lage, welche also geordnet, daß der Mensch auf einer Seite so schwer, als auf der andern.

10. Sehn

10. Sehn sich die Menschen einander alle gleich?

Der Hauptsache nach sind sie in Absicht der Theile ihres Leibes in allen Landen und zu allen Zeiten ordentlicher Weise einander gleich. Nur sind die Einwohner der heißen Erdstriche der Farbe nach von andern unterschieden, indem diese schwarz wie die Mohren, oder wenigstens bräunlich aussehen, welches der Sonnenhize wol zuzuschreiben.

Anmerkung. Eine besondere Weisheit Gottes trift man bey der sonst durchgängigen Gleichheit der Menschen in Absicht ihrer Leibesgestalt darinn an, daß doch in Absicht der Gesichtszüge, der Stimme und der Handschrift eine solche Verschiedenheit, daß so leicht keiner den andern vollkommen gleich siehet, keines Stimme der Stimme des andern vollkommen gleich ist, und auch die Handschrift mit des andern seiner so leicht nicht völlig übereinstimmt. Unter tausenden kann man seinen Freund an seiner Gesichtsbildung, ja oft nur am Gange kennen; und kann man ihn nicht sehen, so kennt man ihn an der Stimme; ist man von ihm entfernet, so kann man seine Handschrift von tausend andern oft unterscheiden. Wie viel Unordnung, Gefahr, Betrug und Täuscherey wird hierdurch verhütet.

11. Woraus bestehet der menschliche Leib?

1. Aus vesten Theilen, dahin die Knochen, Knorpel, Nerven, Flechsen, Häutgen, Adern, u. s. w. gehören.

2. Aus

2. Aus flüssigen Theilen, als dem Blut, Nervensaft, Nahrungsmilch, u. d. g.

12. Wie sind die Knochen anzusehen?

Als das Gerüste, Grundhaltung und Stütze aller übrigen Theile des Leibes. Daher sind sie von einer festen und dichten Materie, doch aber hohl, daß das Mark darinnen seyn kan, wodurch sie schmeidig gemacht werden. Die Anatomici zählen derselben auf Dreyhundert im menschlichen Leibe. Die Knorpel sind etwas weicher, und sonderlich bey Kindern.

13. Wie wird das Fleisch an den Knochen befestiget?

Durch die Ligamenta oder starke Bänder, Tendines, Flechsen, und die Membranen, oder Häutchen.

14. Womit ist der ganze Leib umgeben?

Mit der Haut, welche aber aus vier Häuten übereinander bestehet, wovon die oberste sich leicht, wenn man sich verbrannt hat, ablöset. Die ganze Haut ist voller Schweißlöcher, (Pori,) daß die nöthige Ausdünstung des Leibes dadurch geschehen kann.

15. Wodurch werden die Glieder des Leibes regieret und bewegt?

Durch die Musculos und Sehnen, welche an die Knochen und Knorpel fest gemacht seyn.

16. Wie

16. Wie kann der ganze Körper des Menschen eingetheilet werden?

In drey Haupttheile, als: 1) in das Haupt, 2) in den Rumpf, 3) in die äusserlichen Glieder.

Von dem Haupt.

17. Was für Theile hat das Haupt wiederum?
Innerliche und äusserliche.

18. Welche sind die äusserlichen Theile?

Der Hirnschädel, das Gesicht und die Ohren.

19. Was wird zum Hirnschädel gerechnet?

1. Der Vordertheil. 2. Der Hintertheil des Hauptes. 3. Die Schläfe. 4. Der Wirbel. 5. Die Haare.

20. Was ist bey der Hirnschale zu merken?

Daß sie bey kleinen Kindern nicht gar zu ist, sondern mit der Zeit erst zuwächst. Daher muß mit kleinen Kindern behutsam umgegangen werden, damit sie nicht etwa verletzt werden.

21. Was ist von den Schläfen zu bemerken?

Daß sie gar dünne sind, und gar leicht können verletzt werden. B. d. Richt. IV, 21.

22. Was ist von den Haaren zu merken?

Es sind subtile durchsichtige Röhrlein, in welchem ein Mavß befindlich. Sind dem
Mens

Menschen eine Zierde, sollen auch mit zur Ausdünstung was beytragen. Gott hat sie alle gezählet.

23. Was wird zum Gesicht gerechnet?

1. Die Stirn, 2. die Nase, 3. die Augen, 4. die Wangen, 5. der Mund, 6. das Kinn.

24. Was nennet man die Stirn?

Den obern Theil des Gesichts. Einige wollen aus der verschiedenen Figur und Linien derselben des Menschen Gemüth und Naturell erkennen.

25. Wozu ist die Nase von Gott geordnet?

Zum Geruch. Sie ist mit zwey Nasenlöchern versehen, deren jedes inwendig zwey andere Löcher hat, davon eines ins Gehirn, und das andere in den Gaumen gehet.

26. Wozu nuzet sie noch mehr, als zum Geruch?

1. Der Othem wird dadurch geschöpffet.
2. Dienet zur Deutlichkeit der Sprache.
3. Giebt dem Menschen eine Zierde, welches aus Ermangelung derselben zu sehen ist.
4. Die Unreinigkeit fließet dadurch aus dem Haupte ab.

27. Was ist von den Augen zu merken?

Daß jedes eines der herrlichsten Glieder am menschlichen Leibe ist.

28. Was

28. Was für Theile sind bey den Augen zu observiren?

Theils innerliche, theils äusserliche.

29 Welche sind die innerliche?

Hierzu gehören die Tunicae oder Häutlein, und die Humores oder Feuchtigkeiten.

30. Welche sind die Tunicae oder Häutlein?

1. *Tunica adnata*, welche das Auge umschliesset, und gehet bis an den Augenstern; wird das Weiße im Auge sonst genennet.

2. *Tunica cornea*, so unter derselben lieget, und siehet wie ein helles Horn aus.

3. *Tunica uvea*, lieget unter der Cornea, und stellet das Auge wie eine Weinbeere vor, wenn man diese abgesondert hat; am Vordertheil derselben ist ein bunter Circul, der Iris, oder ein Regenbogen genennet wird, und das runde schwarze Löchlein, so man den Stern nennet, einschliesst. Dieser wird bey stärkerm Lichte enger, bey wenigerm Lichte aber erweitert.

4. *Tunica retina*, ist die inwendigste Haut, und liegt mitten im Auge, siehet aus wie ein Netz, und ist weich.

Anmerkung. Dieses Häutgen wird nach Beschaffenheit der Entfernung der Sache, die man siehet, entweder näher an die crystallene Feuchtigkeit vorgezogen, oder von derselben entfernt.

31. Wel-

31. Welche sind die *Humores* oder Feuchtigkeiten im Auge?

1. *Aqueus*, eine wässerichte Feuchtigkeit, liegt vorne im Auge.

2. *Humor crystallinus*, so wie ein Crystall durchsichtig aussiehet, ist das Mittelste im Auge, fast wie der Dotter im Ey.

3. *Humor vitreus*, so wie ein geschmolzen Glas aussiehet, liegt hinten im Auge.

32. Wodurch wird aber der Augapfel bewegeet?

Durch die sechs Augenmüßlein, (*Musculos*,) so sich in jedem Auge bey den Menschen befinden. Sie machen, daß man das Auge ober- und unterwärts und auf beyde Seiten drehen kann, wie man will.

33. Welche sind die äusserlichen Theile der Augen?

Hieher gehören die Augenlieder, die Augenbraunen, welche dem Auge selbst, als Schirme und Bedel zur Bedeckung dienen. Uebrigens sind die Augen in starke beinerne Behältnisse geleyet, daß sie vor aller Gefahr wohl bewahret seyn.

34. Womit sind die Augen zu vergleichen?

Mit einer *Camera obscura*, indem die Gestalt der äusserlichen Dinge durch das runde Löchlein, Augstern genannt, und durch die drey Humo-

Humores, auf das hinten im Auge ausgespannte Netz (Retinam) fällt, und daselbst umgekehret repräsentiret, sofort aber die Empfindung durch den Sehnerven ins Gehirn gebracht, und dem Gemüth des Menschen als aufrecht vorgestellt wird; eben wie man es in der Camera obscura findet, welches an einem gefrorenen Ochsenauge auch sichtbarlich kann gezeigt werden.

35. Wozu nutzen die Augen dem Menschen?

Sie sind gleichsam eine Thür der Seelen, dadurch sie die Dinge erkennen und beurtheilen kann, und machen, daß der Mensch nicht als in einer finstern Nacht, sondern als am hellen Mittage leben, gehen, und ohne Anstoß wandeln kann. Sie sind daher als eine große Wohlthat Gottes anzusehen, und sollen billig zu seiner Ehre angewendet werden.

Anmerkung. Die Augen können verderbet werden, wenn man viel damit ins Feuer siehet, oder viel im Rauche ist. Item, wenn man den scharfen Geruch vom Meerrettich oder Zwiefeln oft in die Augen kommen läßt. Item, wenn man insonderheit bey Abend klare Schrift liest und schreibt. Item, wenn man sich gewöhnet die Augen gar zu dicht auf die Sachen zu halten, die man besiehet, oder damit man umgeheth, z. E. bey dem Lesen, Schreiben, Stehen, u. s. w. Daher die Augen

gen nicht nur dunkel, sondern auch durch andere Zufälle wol gar blind werden können.

36. Was ist von Mose in der heiligen Schrift gedacht?

Daß er hundert und zwanzig Jahr alt worden, und seine Augen nicht dunkel worden sind. 5 Mos. XXXIV, 7.

37. Was findet sich mehr am Angesichte des Menschen?

Die Wangen, welche man mehrentheils als den Sitz der Schönheit oder Heßlichkeit ansiehet. Deren gesundeste Farbe ist die rothe.

38. Was findet sich noch mehr am Angesicht?

Der Mund mit den Lippen, wodurch wir Odem holen, die Speise empfangen, und reden.

39. Was findet man endlich noch am Gesicht?

Das Kinn, welches der unterste Theil am Gesicht, so bey Männern mit einem Bart bewächset.

40. Was ist vom Ohr zu bemerken?

Ist ein sehr wichtiges Stück des weisen Schöpfers.

41. Wozu nuzet das Ohr?

Zum Gehör; wodurch der Mensch Unterricht von Gott und seiner ewigen Seligkeit empfänget.

42. Wie

42. Wie geht es zu, daß der Mensch hören kann?

Inwendig findet sich ein ausgespannetes Häutlein, welches Tympanum oder die Trommel genennet wird, und auf die Oeffnung einer beinernen Röhre gespannt, hinter welchem unter andern drey Beinlein, die wie ein Hammer, Anboß und Steigbügel aussehen, und daher lateinisch Malleolus, Incus und Stapes heißen, zu finden, wie auch zwey Höhlen nach einander, der Labyrinth und die Schneckenhöhle. Wenn also die erregte Luft an das Tympanum kommt, afficiret sie die in den innern Höhlen eingeschlossene Luft auf eine solche Weise, daß durch den Gehörnerven im Gehirn dieser oder jener Ton oder Schall empfunden wird.

Anmerkung. 1. Die äußerlichen Theile des Ohres, die aus einem knorplichen Wesen bestehen, dienen dazu, daß der Schall desto besser aufgefangen, und in das Ohr gebracht wird.

2. Die dichte Materie, so sich im Gehörgange befindet, und Ohrenschmalz genennet wird, kann nicht allein zur bessern Fortführung des Schalles dienen, sondern hält auch, weil sie klebricht und eines bitteren Geschmacks ist, das kleine Gewürme, welches in die Ohren zu kriechen pfeget, von den innern zarten Theilen des Ohres ab.

43. Was

43. Was ist innerlich in dem Haupt?

Das Gehirn, welches eine weiche und weisse Materie ist, mit gewissen Membranen überzogen, davon die eine pia mater, die andere aber dura mater genennet wird.

44. Wozu dienet das Gehirn?

Ist eine Werkstatt sonderlich der Lebensgeister, und der sinnlichen Wirkungen der Seelen.

45. Wie kann man das Gehirn sonst ansehen?

Als ein rechtes Wunderbuch, darinn so viel tausend Namen und Ideen aufgeschrieben werden, welche der Mensch durch die äusserliche Sinne empfindet.

46. Womit ist das Gehirn verwahret?

Mit einem harten und dichten Knochen, welcher Cranium genennet wird, und mit besten und dichten Membranen. Hirnwunden sind tödtlich.

47. Was findet sich im Munde zu betrachten?

1. Die Zähne, 2. Die Zunge, 3. den Gaumen, 4. den Zapsen, 5. Die Mandeln.

48. Was merket man von den Zähnen an?

1. Sie sind in die Obern- und Untern- Kinnbacken eingesezet, und mit Zahnfleisch belegt. Die Vorderzähne werden Den-

D

tes

tes incisores, Die spizigen Dentes canini, oder Augenzähne, die übrigen, welche dicker, als die andern, und oben breit sind, werden Dentes molares, oder Backzähne genennet.

49. Wozu nuzen die Zähne?

Daß man die Speisen damit käuere, zu desto besserer Verdauung im Magen; sie dienen auch zum Reden.

50. Was ist die Zunge?

Sie ist eine zarte fleischichte Substanz, mit vielen Nerven versehen.

51. Was lieget unter der Zunge?

Zween drüsichte Fleischlein, aus welchen, wie auch aus noch mehrern Oeffnungen im Munde, der Speichel hervorkommet, welcher sowol den Mund und Zunge befeuchtet, als auch die Verdauung der Speisen befördern muß.

52. Was ist für Nuzen bey der Zunge zu merken?

1. Durch dieselbe reden und loben wir Gott den HErrn. Jac. III, 9.

2. Durch dieselbe empfinden wir den Geschmack und Lieblichkeit der Dinge.

53. Worinne bestehet der Mißbrauch der Zunge?

Wenn der Mensch mit derselben unnütze Worte

Worte redet, Scherz und Narrentheidung, Eph. V, 4. oder wol gar damit fluchet und lästert. Jac. III, 9.

54. Was nennet man denn den Gaumen?

Der Gaumen ist der obere rund gebogene Knochichte Theil des Mundes, mit einer dicken Haut umgeben. Er dienet dem Gehirn gleichsam zu einer Stütze, der Zunge aber zu einem Entgegenhalt.

55. Was nennet man den Zäpfen?

Der Zäpfen ist eine länglichte, runde und fleischichte Substanz, hängt in der Höhle des Mundes über der Spalte der Luftröhre, und verhindert, daß die kalte Luft nicht mit Ungestüm in die Lunge fällt. Er schwillet gar leicht, und wird inflammiret, sonderlich öben starken Hauptflüssen.

56. Was sind die Mandeln?

Es sind zwey glandulöse Körper, welche ein wenig unter dem Zäpflein an der Kehlen liegen, und zwar an jeder Seiten eine.

57. Wozu nutzen sie?

Sie befeuchten durch den in sich habenden Speichel den Mund und die Zunge, daß die Bewegung desto leichter verrichtet werden möchte.

Vom Kumpf.

58. Was findet sich an dem Kumpf, das zu merken ist?

1. Die Brust, so thorax genennet wird, und 2. der Unterbauch.

59. Wie heisset der Theil, so sich zwischen dem Haupt und zwischen der Brust befindet?

Der Hals. Der Vordertheil desselben heisset die Kehle, und der Hintertheil der Nacken.

60. Was ist bey der Brust zu merken?

Am Vordertheil derselben finden sich die Brüste und das Brustbein, oder Sternum.

61. Was findet sich am Hintertheil der Brust?

Die Schulterblätter, welches breite Beine sind, wie ein Schild, und der Rückgrad, welcher sich vom Haupte anfänget, und den ganzen Rücken herunter gehet, und aus lauter Wirbelbeinen bestehet.

62. Was ist mit dem Rückgrad verknüpffet?

Die Rippen nehmen daran ihren Anfang, und verknüpfen sich vorn mit dem Sterno oder Brustbein. Es sind deren auf jeder Seiten ordentlich zwölf, nemlich sieben ganze und fünf kurze Rippen.

63. Was

63. Wozu dienet das Brustblatt und die Rippen?

Daß sie das Herz und Lunge verwahren, welche in der Brust liegen. Auf beyden Seiten der Brust hängt die Lunge, und in der Mitten das Herz.

64. Wie hat man das Herz anzusehen?

Als eines von den principalesten Theilen, ja als einen rechten Brunnquell des natürlichen Lebens.

65. Woraus bestehet das Herz?

Aus einem rothen fleischigten Theil, und besondern Geäßer. Es ist oben breit und unten spizig.

66. Worinn hängt das Herz?

Es hängt zwischen dem Mediastino, (ist eine dünne Haut mitten in der Brust,) in einem Säcfchen, so aus einem dünnen Häutchen bestehet, und Pericardium genennet wird.

67. Was ist am obern Theil des Herzens zu bemerken?

Es finden sich daran zwey Oehrlein, (Auriculæ cordis,) welche das Geblüt zuerst in sich fassen.

68. Was findet sich noch mehr am Herzen?

Zwey Herzkammern, deren eine Ventriculus cordis dexter, die andere aber Ventri-

culus cordis sinister heisset. Sie sind durch eine fleischichte Substanz von einander unterschieden, welche Septum cordis heisset.

69. Was ist von der linken zu merken?

Daß sie wol dreymal so dicke und stark an Musculis ist, als die rechte.

70. Wie weit ist ein jeder *Ventriculus*?

So weit, daß vier oder fünf Löffel voll Geblüts darinnen Raum haben.

71. Was hängt an den *Ventriculis cordis*?

Die Arteriæ, oder Pulsadern, und Venæ, oder Blutadern.

72. Was thun diese Puls- und Blutadern?

Die erstern führen das Geblüt aus dem Herzen in alle Theile des Leibes. Die letztern aber führen das Geblüt aus allen Theilen wieder zurück ins Herz.

Anmerkung. 1. Die Arterien nehmen ihren Anfang an dem Herzen, und vertheilen sich von demselben in unzählbare kleine Röhrlein. Es sind vornemlich zwey. Die Arteria pulmonalis hanget an der rechten Herzkammer, und führet das Geblüt in die Lunge. Die Arteria magna oder aorta aber ist an der linken bevestiget, und bringet das Geblüt in alle andere Theile des Leibes.

2. Die Venæ aber, weil sie das Geblüt zurücke führet, entspringen eigentlich in den Gliedern des Leibes mit unzählbaren kleinen Naderlein; (wie sich etwa ein Baum in dem Erdreich mit unzähllichen kleinen Fäserchen

chen und Wurzeln anfänget,) und endigen sich an einem grossen Trunco am Herzen. Es befinden sich vornemlich drey im Leibe, nemlich: die Vena pulmonalis, die das Blut aus der Lunge in die linke Herzkammer führet; die Vena cava, welche an der rechten Herzkammer hängt, und sich in zwey Arme theilet, wovon der eine ins Haupt steigt, der andere niederwärts den Rücken herunter gehet, und sich in alle Theile des Leibes vertheilet; die Vena portæ, welche das Blut aus den Eingeweiden empfänget, es in die Leber führet, und nachher über der Leber in die Venam cavam einfließet.

73. Womit sind die *Arteriae* und *Venæ* bey dem Ein- und Ausgange des Herzens versehen?

Mit *Valvulis*, oder membranösen Ventilen; damit das Geblüt aus den Adern nicht wieder zurück treten könne bey Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens.

74. Was nuzet also das Herz?

Es theilet den übrigen Theilen des Leibes das Geblüt und die Lebenskraft mit.

75. Wie gehet solches zu?

Wenn das Blut aus der Vena cava in die rechte Kammer des Herzens eingeflossen, so wird es bey nächster Zusammenziehung des Herzens aus derselben durch die *Arteriam pulmonalem* in die Lunge gesprizet; aus der Lungen aber durch die *Venam pulmonalem*,

so bald sich das Herz wieder erweitert, in die linke Kammer des Herzens geföhret. Sodann wird es in die Arteriam aortam fortgeschaffet, und theilet sich durch die kleinen Arterien in den ganzen Leib. Wenn sich solchergestalt das Blut durch den ganzen Körper vertheilet hat, wird es wieder in die allenthalben ausgebreitete zarte Blutadern gesammelt, durch dieselben aus allen Theilen des Leibes wieder zurück in die Venam cavam geföhret, welche es wieder ins Herz bringet, von Danen es wieder auf vorbeschriebene Art durch den Leib getrieben wird.

Anmerkung. 1. Wenn eine Herzenshöhle das Blut einläßt, so heisset es die Diastole, und wenn sie mit Zusammenziehung es wieder ausschaffet, so heißt es Systole cordis. Und dieser Ab- und Zufluß des Geblüts wird Circulatio oder der Kreislauf des Bluts genannt.

2.) Einige rechnen aus, daß diese Circulation des Geblüts bey einem Menschen binnen einer Stunde 24 mal, und also 576 mal in einem Tage geschehe. Doch findet sich darinnen, nach Beschaffenheit des Temperaments, ein grosser Unterschied bey dem Menschen.

S. Schmidts bibl. Medicum, p. 159.

3. Diese ganze Bewegung des Geblüts wird durch die Respiration bewerkstelliget, welche durch Beyhülfe der Brust geschieht, deren sich die Natur als eines Blasesbalgs bedienet. Es ist dieses gewiß keine geringe Kraft, wodurch

wodurch das Blut, als eine zwar flüssige, aber doch dicke Materie, durch so enge Röhren bis an die äußersten Enden des Körpers, und so auch wieder zurückgetrieben wird.

76. Was hat diese Circulation des Geblüts für Nutzen?

Sie erhält die natürliche Wärme im Körper, verhütet die Fäulniß des Geblüts, der Nahrungssaft wird dadurch in Blut verwandelt, die mancherley Säfte, die dem Körper nöthig seyn, abgesondert, u. d. m.

77. Was ist von der Lunge zu bemerken?

Sie hängt an beyden Seiten der Brust, und ist in zwey Lobos abgetheilet. Sie bestehet aus lauter Bläschen und Blutgefäßen, daher sie auch weich und locker ist.

78. Wozu nuzet die Lunge?

Der Mensch schöpft Athem dadurch, sie ist wie ein beständiger Blasebalg im Leibe, und thut vieles zu der Bewegung und Circulation des Geblüts. Item, auch die Rede muß dadurch formiret werden, und ist wie eine Pfeife, wodurch der Ton auf mancherley Weise kann verändert werden.

79. Womit ist sie verknüpfet?

Mit der Luströhre, (Arteria aspera,) oder Gurgel, woran der Adamsapfel ist.

D 5

80. Woz

80. Wodurch ist der Oberleib oder die Brust unterschieden von dem Unterleibe?

Durch ein Quersell, welches Diaphragma, heisset, und zur Respiration viel hilft, indem es eben die Dienste leistet, als das Leder am Blasebalge.

81. Was für Stücke finden sich in dem Unterleibe?

1. Die Leber. 2. Die Galle. 3. Der Magen. 4. Die Gedärme. 5. Die Milz. 6. Die Nieren. 7. Die Blase.

82. Wo liegt die Leber?

Gleich unter dem Diaphragmate, an der rechten Seiten, und erstreckt sich etwas über den Magen.

83. Was thut die Leber?

Sie erwärmet den Magen, und scheidet die Galle vom Geblüt.

84. Was ist von der Galle zu merken?

Die Gallenblase hängt zwischen der Leber, und ist wie eine Birn gestaltet.

85. Wozu dienet die Galle?

Sie vermischet sich mit den verdauerten Speisen, und bringet sie noch mehr in Fermentation und Gährung.

86. Wenn

86. Wenn wird aber die Galle dem Menschen schädlich?

Wenn sie aus Zorn in den Magen geschüttet und ins Geblüt gejaget wird, wird sie wie ein schädliches Gift; daher der Mensch gar leicht krank wird.

87. Wo liegt der Magen?

Er liegt unter der Leber, quer durch den Unterbauch; sein Obermundloch liegt etwas zur linken Hand, und gehet der Oesophagus oder Schlund da hinein, welcher hinter der Luftröhre heruntergehet. Die andere Magenöffnung, zur rechten Hand, heisset Pylorus, durch welchen die gekochte Speisen in die Gedärme fortgeschicket werden.

88. Wie siehet der Magen aus?

Er siehet wie ein Schweinsmagen aus, oder wie eine Sackpfeife, und hat inwendig unterschiedene Falten oder Runzeln.

89. Wozu dienet der Magen?

Er nimmt die Speise an, verdauet sie, und verwandelt sie in einen Nahrungssaft.

90. Wie kommt die Speise in den Magen?

Der Schlund (Oesophagus) nimmt dieselbe aus dem Munde, und führet sie in das Mundloch des Magens. So bald der

Mensch die Speise zu sich genommen, so wird durch die Musculn der Eingang des Magens wieder zugezogen und verschlossen.

91. Wie werden aber die Speisen zur *Fermentation* und *Concoction* gebracht?

Solches geschieht also: Wenn der Mensch die Speise käuert, so vermischet sich durch das Käuen viel Speichel mit der Speise, und befindet sich überdem ein gewisser scharfer Saft in den Drüsen des Magens, nebst einer natürlichen Wärme, daher die Speisen zur *Fermentation* und *Concoction* gebracht werden, wozu der *Motus peristalticus* oder wurmförmige Bewegung, da der Magen nach und nach in die Länge und Quere gezogen wird, vieles beyträget.

92. Warum hat die Weisheit Gottes es so geordnet, daß der Magen nach genommener Speise muß zugeschlossen werden?

Damit die zertheilende Kräfte nicht oben wieder herausfliehen können, gleichwie mans mit einem Topfe machet, den man mit einem Deckel verwahret.

93. Wenn wird der Magen wieder ausgeleeret?

Nachdem die Speisen zwey, drey oder vier Stunden ohngefähr im Magen geblieben,
und

und in solcher Zeit in einen schleimigten Brey zerfließen, so werden sie aus dem Magen in das Eingeweide getrieben.

94. Bleibet aber der Ausgang des Magens offen stehen?

Nein, so bald die Speisen durch vorgedachte Bewegung und Zusammenscheurung der Magenfibren ausgedrückt, so schliesset sich der Ausgang des Magens wieder zu.

95. Warum hat Gott es also geordnet?

Damit die von der Speise entstehende Dünste nicht wieder aufsteigen, und in dem Magen und Munde eine widrige Empfindung machen, wie auch, daß das übrige im Magen noch besser concoquirt werden möchte.

Siehe von dieser Materie Richters Erk. pag. 351. seq. Schmidts Medicum p. 307. 308.

96. Was ist von den Gedärmen zu merken?

Sie nehmen ihren Anfang an dem Ausgange des Magens, und erstrecken sich durch viele und mancherley Krümmungen bis an das Gefäße. Sie sind wol sechsmal länger als der Mensch.

97. Was sind die Gedärme?

Es sind eigentlich nur eine Schlangenweise gekrümmete, häutige Röhre, und werden eingetheilet in die kleinere und grössere Gedärme;

D 7

jener

jener sind drey, das duodenum, jejunum und ileon; dieser auch drey, das cœcum, colon und rectum.

98. Warum hat sie wol Gott der Herr so lang erschaffen?

Damit sich der Nahrungsfaß von der unnützen Materie durch Eindrückung in die Drüsen des Gefröses und der Därme desto besser absondern könne.

99. Wie geschiehet solche Absonderung?

Es finden sich gewisse Vasa lactea, Milchadern, und Vasa lymphatica, Wassergefäße in dem Körper, dadurch der Nahrungsfaß nach und nach in den Ductum thoracicum, und durch diese in eine Ader unter der linken Achsel geführet wird, wogegen die Excrementa durch den Motum peristalticum, oder die zusammenziehende Bewegung fort- und ausgeschaffet werden.

100. Wie ist die Milz beschaffen?

Sie ist von schwarz-rother Farbe, und länglicht, fast wie eine Lunge, lieget an der linken Seite, bey dem Grunde des Magens, die Länge herunter. Sie soll das reine Geblüt von dem unreinen absondern.

101. Was

101. Was hat es mit den Nieren für eine Bewandniß?

Es sind zwey röthliche, länglicht = runde drüsigte Fleischgewächse, und liegen an den Lenden, und zwar die eine auf der rechten Seiten unter der Leber, die andere auf der linken unter der Milz.

102. Wozu dienen die Nieren?

Sie sondern das Serum superfluum, das ist, die überflüssige, scharfe und salzigte Feuchtigkeit des Geblüts, ab.

103. Was entspringet aus den Nieren?

Die Harngänge, (ureteres,) welche zwey häutichte Röhrlein sind, und sich in die Blase senken. In den Nieren generiren sich kleine Steine, welche, wenn sie in die ureteres kommen, grosse Schmerzen verursachen, bis sie in die Blase fortrücken.

104. Was ist von der Blase zu merken?

Sie liegt unten im Abdomine, und ist ein Behältniß des Urins, bestehet aus einer vesten Membrana, und ist inwendig mit einem zähen Schleim umgeben, damit sie von der Schärfe des Urins nicht könne angegriffen werden.

105. Wie hänget die Blase bey dem Menschen?

Sie hänget mit dem Halse abwärts; damit
aber

aber der Urin nicht ohne Unterscheid der Zeit herauslaufen könne, so wird der Hals mit einem Mäuslein zugezogen, bis der Mensch fühlt, daß die Natur Erleichterung haben wolle.

Von den äusserlichen Gliedern, Händen und Füßen.

106. Was gehöret zum dritten Theil des menschlichen Leibes?

Hände und Füße.

107. Was für Theile finden sich an den Händen?

1. Der Arm, welches der obere Theil von der Schulter an bis zum Ellenbogen. 2. Der Ellenbogen, von dem Gelenke bis zur Handwurzel, wo das Gelenke an der Hand, und endlich 3. die Hände selbst, vom Gelenke an bis zu den Fingern.

108. Wie viel sind ordentlich Finger?

Fünfe, als: 1. Der Daume, 2. Der Zeiger, 3. der Mittelfinger, 4. der Goldfinger, 5. der Ohrfinger. Sie sind insgesamt, so wie die Zehen an Füßen, an den äussersten Enden mit Nägeln besetzt, daß sie dadurch beschützt, und insonderheit die Hände zum Angreifen desto geschickter gemacht werden.

109. Wo

109. Wozu hat Gott den Menschen die Hände gegeben?

Zum Arbeiten, Fassen, Heben, Tragen, u. d. m. wie auch, daß er zu der Zeit, wenn er nicht sehen kann, damit fühlen und empfinden möchte. Sie werden aber gemißbraucht, wenn sie entweder damit gar nicht arbeiten, oder gar stehlen, oder ihren Nächsten beschädigen, oder Werkzeuge der Unkeuschheit daraus machen.

110. Was ist bey den Füßen zu merken?

Sie haben drey Theile: 1) Das Dickbein oder Schenkel, welches der obere Theil, vom Unterleibe an bis an die Kniescheibe; 2) das Schienbein, welches der Theil von der Kniescheibe bis an des Fußes Wurzel. Der Hintertheil heisset die Wade; und 3) die Fußwurzel, welches die Gegend, wo der Fuß unten kann gelenket und beweget werden. Den Hintertheil davon heisset man die Fersen. Das Aeusserste an dem Fuß sind die Zehen.

111. Wozu dienen dem Menschen die Zehen?

Zu einer Stütze seines Leibes, und damit sich der Mensch von einem Ort zum andern entweder langsam oder geschwind bewegen könne.

112. Wo=

112. Wozu erwecket sich ein Kind Gottes bey Betrachtung der wunderbaren Beschaffenheit seines Körpers?

Zum innigen Lobe seines Schöpfers? Es seufzet daher von Herzen:

O! daß doch meine Stimme schallte
Bis dahin, wo die Sonne steht.

O! daß mein Blut mit Jauchzen wallte,
So lang es noch im Laufe geht

Ach! wär ein jeder Puls ein Damm,
Und jeder Odem ein Gesang.

Gesangbuch Num. 807. v. 2. S. auch Num. 788. ganz



Das VII. Capitel.

Von

der Seele.

1. Aus wie viel Theilen bestehet der Mensch?

Aus zwey Haupttheilen: Leib und Seele.

2. Welcher Theil unter diesen beyden ist der vornehmste?

Die Seele. Sie ist der Director und Beweger des Leibes.

3. Wie viel Kräfte haben die Alten der Seele zugeschrieben?

Drey; sie nannten sie: Animam vegetativam, sensitivam und rationalem.

4. Was

4. Was verstunden sie durch die
Animam vegetatiuam?

Die nährende oder wachsthümliche Seele, welche sie auch den Thieren und Erdgewächsen zuschrieben, in soferne dieselben sich nähren, wachsen und fortpflanzen.

5. Was durch die *Animam sensitivam?*

Die sinnliche oder fühlende Seele, welche auch die unvernünftigen Thiere hätten, in sofern sie empfinden, sinnliche Begierden haben, sich einer Sache erinnern, und sich bewegen.

Anmerkung. Man kann dieses an einigen Thieren besonders bemerken. 1. Wenn ein Hund die Speise, so man ihm giebt, siehet oder riecht, so erkennet er alsbald, daß es Speise sey, deren Geschmack er sich einbilden und behalten kann, also, daß er jederzeit nach derselben wieder verlanget, und darnach gehet. Wie man denn siehet, daß er sich um Essenszeit am gewöhnlichen Orte einstellt, welches er nicht thun würde, wenn er nicht Empfindungen und Begierden hätte, und sich einer Sache einigermaßen wieder erinnern könnte. Wenn auch ein Thier keine Empfindungen hätte, so würden ihm auch die äußerlichen Sinnen nichts helfen, so wenig als ein Spiegel weiß, daß sich in ihm allerhand Gestalten abbilden.

2. Ein Hund wird seinen Herrn, wenn er auch unter tausenden wäre, erkennen. Item, wenn er seinen Herrn, der ihm jemals Gutes gethan hat, verloren, so läset er eine Aengstigkeit, Bangigkeit und Traurigkeit vermerken. Item, wenn er seinen Herrn wieder habhaft wird,

wird, so läſſet er ungemeyne Freudenſbezeugungen von ſich ſpüren; welches alles er nicht thun würde, wenn er vorerwehnte Kräfte nicht hätte.

3. Die Vögel wiſſen ihre Neſter nicht nur am gehoͤrigen Ort, ſondern auch gar bequem zu bauen. Item, wenn ihnen ihre Jungen geraubet werden, ängſten und betrüben ſie ſich; wenn ſie ihnen aber wiedergegeben werden, ſo ſind ſie wieder ſehr vergnügt.

6. Was ſey aber die *Anima rationalis*

Dieſe gäbe dem Menſchen allein die Vernunft, die er alſo nebst vorerzehlten Kräften zugleich habe.

S. Hübners Naturlexicon.

7. Wovon handeln wir aber hier inſonderheit?

Von der Seele des Menſchen.

8. Was iſt die Seele?

Ein unſterblicher Geiſt, welcher mit dem Leibe des Menſchen vereinigt iſt, aber auch für ſich, wie andere Geiſter, auſſer dem Leibe leben kann. Sie iſt von Gott mit herrlichen Kräften, Verſtand und Willen begabet.

9. Wie hat Gott dem erſten Menſch die Seele gegeben?

Er blies ihm einen lebendigen Odem in ſeine Naſe, und ward alſo der Menſch eine lebendige Seele. 1 Moſ. II, 7.

10. Welz

10. Welches sind die Kräfte, so Gott derselben erschaffen?

Verstand und Willen sind die Hauptkräfte derselben.

11. Was thut der Verstand?

Er begreift, urtheilet, und machet einen Schluß.

12. Was für Dinge aber sind es, mit denen der Verstand zu thun hat?

Nicht nur alles, was uns unsere Sinne von körperlichen Dingen vorstellen; sondern auch uncörperliche Dinge, was z. E. Ordnung, Recht, Unrecht, was Tugend und Laster sey. Ja wir können uns (wie die Schrift sonderlich von Gläubigen bezeuget) von Gott und göttlichen Eigenschaften, seiner Weisheit, Heiligkeit, u. s. w. Vorstellungen machen.

S. Schmidts bibl. Medicum, p. 46.

13. Ehe aber der Verstand etwas erkennen kann, was muß vorhergehen?

Daß die Seele diejenigen Dinge, so in die Sinne fallen, empfinden, und also an das, was ihr auf solche Art empfindlich wird, denken kann.

S. Schmidts bibl. Medicum, p. 55. 56.

14. Wie viel sind derer äußerlichen Sinne?

Fünfe; das Sehen, Gehör, Geschmack, Geruch

Geruch und Gefühl, wozu Gott die Augen, Ohren, Zunge, Nase und die durch den ganzen Leib vertheilte Nerven verordnet hat.

15. Welcher unter diesen äusserlichen Sinnen ist wol der beste und nützlichste?

Sie haben alle einen gar herrlichen Nutzen. Doch kann der Mensch des Geruchs und Geschmacks eher entbehren, als des Gesichts, Gehörs und Gefühls.

16. Wozu nuzet das Sehen?

Daß wir die mannigfaltige Werke Gottes anschauen, und was zu unserer Erhaltung dienet, daraus ersehen können.

17. Wie hat man das Gehör anzusehen?

Als eine Thür, wodurch die Erkenntniß und Wissenschaften, ja das Reich Gottes ordentlicher Weise in die Seele kommt.

18. Wie soll man das Riechen, Schmecken und Fühlen ansehen?

Als Werkzeuge, dadurch wir die Kräfte, die Gott den Creaturen beygeleget, zu unserm Nutzen und Vergnügen fühlen und empfinden können, daraus zu erkennen, wie gütig und freundlich Gott der Herr sey.

19. In wie viel Kräften äussert sich der Verstand?

In dreyen, nemlich, dem Gedächtniß, Ingenio und Beurtheilungskraft.

20. Was

20. Was ist von dem Gedächtniß zu merken?

Wir können durch dasselbe uns eines Dinges sammt dem Ort und der Zeit und übrigen Umständen wieder erinnern.

Anmerkung. 1. Das Gedächtniß kann durch öftern und fleißigen Gebrauch desselben gestärket und geschärfer werden.

2. Man hat viele Exempel von Leuten, die ein besonderes gutes Gedächtniß gehabt. Der ältere Seneca erzehlet von sich, daß er zwey tausend Wörter oder Namen in eben der Ordnung wieder nachsagen können, als sie ihm vorgesaget worden. Der König Cyrus hat alle seine Soldaten mit Namen zu nennen gewußt. Zu geschweigen derer, die zehen, ja zwanzig Sprachen haben verstehen und reden können.

S. Derhams Phys. theol. p. 740.

21. Welches ist die zweyte Kraft des Verstandes?

Das Ingenium. Es ist das Vermögen, etwas leicht zu fassen, und flüglich zu erfinden und auszufinnen.

22. Was ist das Judicium, als die dritte Kraft?

Es ist die Kraft des Verstandes, das Wahre von dem Falschen zu unterscheiden, und daraus die nöthigen Schlüsse und Folgen zu machen.

23. Ist

23. Ist aber der Verstand nach dem Sünden-
falle in dem Zustande, daß der Mensch dadurch
geistliche, göttliche und himmlische Dinge,
und was zur Seligkeit nöthig ist,
recht erkennen mag?

Nein, sondern er ist durch den Sünden-
fall ganz verfinstert, daß der Mensch um des-
willen Finsterniß in der Schrift genennet
wird. Eph. IV, 18. Cap. V, 8.

24. Kann aber derselbe nicht wieder verbessert werden?

Ja, durch das Wort Gottes kann er von
dem heiligen Geist erleuchtet und gebessert
werden. 2 Cor. IV, 6.

25. Aber mag der Mensch in seinem Verstande
wieder so vollkommen werden, daß er nicht
wachsen und zunehmen dürfe?

Nein; und ob zwar der Mensch, so lange
er hier lebet, im Erkenntniß Gottes wach-
sen muß, so bleibt doch unser Wissen noch
Stückwerk. Es finden sich auch noch man-
cherley Irthümer; daher man im Sprüche-
wort saget: Irren ist menschlich, oder der
Menschen Proprium.

26. Was ist denn das Gewissen?

Das Gewissen ist das innerliche Ur-
theil

theil von der Rechtmäßigkeit oder Unrechtmäßigkeit unsers Thuns und Lassens.

1. Das Gute entschuldiget und absolviret.

2. Das Böse klaget an und verdammet.

27. Welches ist die andere Hauptkraft der vernünftigen Seele?

Der Wille. Er erwählet das Gute, und verwirft das Böse.

28. Wie mancherley ist das Gute?

Zweyerley: Ein wahres Gute, und ein Scheingutes.

1. Gott selbst ist das höchste und wahre Gut, Matth. XIX, 17. Hernach sind auch die geistlichen und himmlischen Gaben Gottes wahre Güter, Luc. XVI, 11. und was Gott wirket.

2. Das Scheingut ist, welches dem Schein nach uns gut vorkommt; in der That aber doch nicht gut ist. Wenn man z. E. begehret oder erwählet in Bollüsten zu leben; item, Ehre, Reichthum und gute Lage suchet.

29. Wie erwählet der Wille das Gute?

Wenn der Verstand die Sache zuvor erkennet, überleget, und für gut befindet, so nimmt der Wille sie an, oder verlangt sie.

30. Woher kommt es aber, daß die Menschen so gern das Böse erwählen?

Weil der Verstand verfinstert ist, und in

P

Irr-

Irrthum fällt, so erwählet der Wille leicht das Böse für das Gute; und das um so viel eher, weil der Wille selbst an sich böse, verderbet, und zum Bösen geneigt ist.

31. Wie kann aber der Wille wieder gebessert und gut werden?

Wenn Gott das Herz ändert, und durch die Kraft des heiligen Geistes neu gebietet.

32. Worinn äussert sich aber der Wille des Menschen?

In den Begierden, da der Mensch das, was er für gut erkennet hat, begehret, und was er für böse erkannt, fliehet und meidet.

33. Was ist mit den Begierden genau verbunden?

Die Affecten oder Gemüthsbewegungen, als da sind Liebe, Freude, Hoffnung, u. d. g.

34. Sind denn die Affecten an sich böse?

Nein, sie sind gut, nützlich und nothwendig zur Erhaltung des menschlichen Lebens. Aber bey dem grossen Verderben der Menschen sind sie gleichfalls in grosse Unordnung gerathen.

Anmerkung. Es wird in der heiligen Schrift von uns erfordert, daß wir alles in der Liebe thun sollen, 1 Cor. XVI, 14. daß wir Eifer und Ernst beweisen sollen um das Gute, Gal. IV, 18. daß wir mit Furcht und Zittern unsere Seligkeit schaffen, Phil. II, 12. daß wir uns freuen im HErrn. Phil. IV, 4. Siehe auch 2 Cor.

VII, 9. 11. da der Apostel an den Corinthern lobet, daß sie göttlich betrübet worden, und solches habe in ihnen gewirkt: Fleiß zum Guten; Verantwortung, daß sie das Böse abgethan; Zorn und Mißfallen an sich selbst; Furcht vor Gott; Verlangen nach Gnade; Eifer, es besser zu machen; Rache gegen die Sünde, als ihren Feind.

35. Welches sind die vornehmsten Affecten?

Die Liebe, der Haß, der Neid, die Freude, die Traurigkeit, die Furcht, das Schrecken, die Hoffnung, der Zorn, u. d. g.

Anmerkung. 1. Die Liebe bestehet in dem Verlangen, das vorgestellte Gute zu geniessen, und sich demselben wieder zu geniessen zu geben. 2. Der Haß ist das Gegentheil, da man das, was man als böse erkennet, verabscheuet, und es zu verderben oder von sich zu entfernen suchet. 3. Der Neid ist ein Schmerzen über des andern Wohlergehen. 4. Die Freude ist das Vergnügen über den Besitz eines Guten. 5. Die Traurigkeit aber entstehet über den Mangel des Guten, oder einem gegenwärtiges Uebel. 6. Die Furcht ist eine Flucht vor dem Bösen, oder Verzagung, daß man das verlangte Gute nicht erlangen werde. 7. Das Schrecken ist die Bestürzung des Gemüthes über eine plötzlich sich ereignende Gefahr. 8. Die Hoffnung ein Vergnügen über etwas Gutes, das wir zu erhalten gedenken. 9. Der Zorn endlich eine Art des Hasses, mit einem Verlangen, demjenigen, den man hasset, Schaden zu thun, so man Nachgier nennet.

S. Schmidts bibl. Medicum, p. 60. seq.

36. Was ist mit der Freude oftmals verbunden?

Das Lachen, da der Mensch seine Fröhlichkeit mit einem gewissen Schall und sonderbarer Bewegung des Mundes zu erkennen giebt.

37. Worüber pflegen sonst die Menschen zu lachen?

Ueber etwas Neues, Angenehmes und Unverhofftes.

38. Wie wird das Lachen gemißbraucht?

1. Wenn man andere verspottet und auslacht. 2. Wenn man über sündliche und andere Scherzreden lacht. 3. Wenn man sich über des andern Schaden freuet.

39. Was ist aber mit der Traurigkeit oft verbunden?

Das Weinen, wenn wir eines Guten ermangeln, oder etwas Böses empfinden.

Anmerkung. 1. Einige weinen über ihre begangene Sünde, wie Petrus, Matth. XXVI, 75. und die bußfertige Sünderin, Luc. VII, 38. 2. Einige weinen über die verstorbenen Anverwandten, als die Witwe zu Nain über ihren Sohn, Luc. VII, 13. 3. Einige weinen über Unglück und Schmerzen, oder Schaden des Leibes, Klagl. Jer. I, 2. 4. Andere weinen auch über anderer Sünde, wie Christus über Jerusalem, Luc. XIX, 41. 5. Etliche weinen aus Mitleiden, Hiob II, 12. 6. Wieder andere aus Liebe zu noch Lebenden, z. E. bey dem Verreisen, Apost. Gesch.

Gesch. XX, 37. 38. 7. Einige weinen aber auch vor Freuden. Doch aber meynen einige, daß dabey allezeit eine Erinnerung der vorhergehenden Traurigkeit, über den Mangel des Guten, welches wir nun erlangen, statt finde. 3. E. Joseph über seine Brüder, 1 Mos. XL, 2.

40. Wodurch offenbaret sich die vernünftige Seele des Menschen am merklichsten?

Durch die Rede, welche ein Vermögen, dadurch der Mensch andern seine Gedanken vermittelst der Sprache offenbaret.

41. Was für Instrumente oder Werkzeuge werden zum Reden erfordert?

Die Lunge, die Luftröhre, die Kehle, der Gaumen, die Zunge, die Zähne und die Lippen.

42. Was ist von den Reden der Papagenen zu halten?

Es ist kein eigentliches Reden, weil es ohne Verstand geschicht, und ist nur eine Nachmachung des Tons, da sie nur wenig und gewisse Worte, so sich nicht zur Sache reimen, nachsprechen gelernet.

43. Wozu sollen die Menschen das Reden anwenden?

Zur Ehre und Liebe Gottes, wie auch zur Besserung und Erbauung des Nächsten. Das Singen soll man auch dazu, und zu seiner eigenen Erweckung gebrauchen.

44. Sind denn die Kräfte der Seelen in steter vollkommener Wirkung bey dem Menschen?

Nein, sondern bey dem Schlaf haben sie größten Theils, so wie die Glieder des Leibes, ihre Ruhe und Erholung. Gott hat denselben nicht allein den Menschen, sondern auch dem Vieh zur Ruhe verordnet.

45. Ist aber die Seele dabey ganz müßig?

Keinesweges, welches man aus den Träumen siehet, indem sie, sonderlich auf vorhergegangene Empfindungen, allerley Bilder und Vorstellungen durch die Phantasie erregt, die aber meisten Theils ohne Ordnung unter einander gehen. Die Memorie und das Andenken an das, was den Tag über vorgegangen, trägt auch viel dazu bey.

46. Wie mancherley sind die Träume?

Dreyerley: 1. göttliche und gute, 2. teuflische und sündliche, und 3. natürliche.

47. Was ist von dem so genannten Alp zu halten?

Er entstehet von dem Geblüte, das sich um das Herz zu viel sammlet, und also den Menschen beschweret und ängstet.

48. Was ist von den Temperamenten zu merken?

Sie kommen von der bey den Menschen sehr

sehr verschiedenen Beschaffenheit, Eigenschaften und Neigungen der Seele her, welches aber auch einen grossen Einfluß in den Körper hat, dessen Beschaffenheit daher auch viel zu den Temperamenten beiträget.

S. Richters Erk. des Menschen, p. 58. seq.

49. Wie viel werden deren gezählet?

Viere: Das sanguinische, choleriche, melancholische und phlegmatische Temperament.

Anmerkung. 1. Sanguinei sind von einer nicht gar zu feurigen, sondern temperirten Art. Sie sind aufrichtig, freundlich, mitleidig, beredt, fröhlich, u. s. w.

2. Cholericci sind schnell und hitzig, dabey unbeständig, unleidlich, argwöhnisch, zornig, hoffärtig, unbarmherzig, u. d. g.

3. Melancholici sind etwas langsam, tiefsinnig, zweifelhaft, furchtsam, geizig, und in Freude und Traurigkeit ausschweifend.

4. Phlegmatici sind von kalter, fauler und träger Eigenschaft, dabey verdrossen, nachlässig, unordentlich, unbeständig, furchtsam.

5. Doch sind diese Temperamente meistens bey dem Menschen vermischt, doch so, daß eines vor dem andern sich besonders hervorthut. Die Gewohnheit, Erziehung und Handthierung kann auch viel darinn ändern.

6. Durch die Gnade Gottes können sie gar sehr verbessert, und zum Guten gelenket werden; welche Ver-

besserung in der Wiedergeburt angefangen, und in der täglichen Erneuerung und Heiligung fortgesetzt wird.

S. Richters Erk. des Menschen, p. 71. seq.

50. Worauf haben wir bey Betrachtung der Seele besonders noch zu sehen?

Auf ihren Adel und Vortreflichkeit. Sie ist vornemlich zum Bilde Gottes erschaffen, mit so herrlichen Kräften gezieret, und ihre Begierden können durch zeitliche Dinge nicht gesättiget werden, sondern sie gehen auf etwas Ewiges.

Die Seele ist dazu geboren,

Daß sie was Göttliches erfreu;

Der grosse GOTT hat sie erkohren,

Daß sie sein Bild und Gleichniß sey.

S. Richters Tractat vom Adel der Seele.

51. Woraus erhellet aber vornemlich ihre Vortreflichkeit?

Daraus, daß sie unsterblich ist, und auch nach der Trennung vom Leibe für sich bestehet, und das Vermögen behält, etwas zu verstehen, zu wollen, und sich ihres vorigen Zustandes zu erinnern.

52. Aus was für Gründen kann man die Unsterblichkeit der Seele erkennen?

1. Weil sie von Gott dem Menschen ist eingeblasen.

2. Weil

2. Weil sie ein Geist ist, dessen Natur unsterblich ist.

3. Weil Christus vom Abraham, Isaac und Jacob bezeuget, daß sie leben.

4. Weil Christus für sie gestorben und auferstanden.

5. Weil das gute Gewissen entschuldiget; das böse Gewissen aber anklaget.

6. Weil die Seelen der Frommen in Gottes Hand; der Gottlosen aber in dem Ort der Quaal sind. Luc. XVI, 23.

53. In was für einem Zustande befindet sich die Seele nach dem Tode?

Entweder ist sie in einem verdammten oder in einem seligen Zustande.

54. Welche Seelen sind in einem verdammten Zustande?

Der Ungläubigen und Gottlosen, z. E. des reichen Mannes.

55. Welche sind hingegen in einem seligen Zustande?

Der Gerechten Seelen kommen ins Paradies mit Christo, Luc. XXIII, 43. und sind in Gottes Hand, und keine Quaal rühret sie an. B. d. Weish. III, 1.

56. Wozu haben wir uns daher billig zu erwecken?

I. Daß wir den Adel unserer Seele fleißig

W 5

fig

fig bedenken, wie sie zu einer seligen Ewigkeit erschaffen, und in dem Genuß eines ewigen Gutes, nemlich Gottes selbst, allein kann gesättiget werden.

2. Das wir das verlorne Ebenbild Gottes durch die Gnade, besonders an unserer Seele, wieder herstellen lassen; durch die Sünde den Adel unserer Seele nicht beflecken; das Verlangen derselben allein auf Gott und seine Gemeinschaft durch Christum gerichtet seyn lassen; alle unsere Kräfte, der Seele sowohl, als des Leibes, zum Preise unsers großen Schöpfers, und nach seinem Willen, zum Dienst und Besten unsers Nächsten anwenden, und endlich in solcher Ordnung dahin trachten, wo wir dereinst zum ewigen Anschauen und Genuß Gottes, als des höchsten Gutes, gelangen sollen.

Es ist ja, Herr, dein Geschenk und Gab,
Mein Leib, Seel, und alles, was ich hab

In diesem armen Leben;

Damit ichs brauch zum Lobe dein.

Zum Dienst und Nutz des Nächsten mein,
Wollst mir dein' Gnade geben.

Gesangbuch Num. 592. v. 2.

DEO SIT LAUS ET GLORIA.



Folgendes Gedichte des sel. Brockes
möchte hier wol am rechten Orte
stehen.

So sage mir denn eigentlich die Wahrheit,
Doch ohne Dunkelheit, mit Klarheit:
Was ist denn eigentlich das Licht?
Das weiß ich nicht.

Was ist das Wasser? was die Erde?
Erzehle mir, wie beydes werde,
Und wie ein jedes zugericht!
Das weiß ich nicht.

Was ist das Feur? Was sind die Lüfte?
Was ist das Trockne? Was sind Düste?
Was ist ihr Zweck, was ihre Pflicht?
Das weiß ich nicht.

Wie kommt es, daß man fühlt und spüret?
Wie wird des Menschen Leib formiret?
Mein, sage mir, wie das geschicht?
Das weiß ich nicht.

Wie können denn der Menschen Seelen
Mit ihrem Körper sich vermählen?
Gib mir doch davon Unterricht!
Das weiß ich nicht.

Was ist doch eigentlich von innen
Die wunderbare Kraft der Sinnen?
Was das Gehör, was das Gesicht?
Das weiß ich nicht.

Wie kommts, daß Speisen, die wir schmecken,
Uns so verschiedne Lust erwecken?
Gib davon deutlichen Bericht!
Das weiß ich nicht.



Wie kommts, daß etwas lieblich klinget;
Die Nachtigall so reizend singet;
Ein Papagon und Rabe spricht?
Das weiß ich nicht.

Wie kann, wie wir erstaunet schauen,
Ein Vogel solch ein Nestchen bauen,
Das er ohn Hand so künstlich flicht?
Das weiß ich nicht.

So wirst du mir doch Nachricht geben:
Wie kommt es, daß der Tod das Leben
Oft so gar plötzlich unterbricht?
Das weiß ich nicht.

Kannst du auf alle meine Fragen
Mir dann gar nichts zur Antwort sagen;
So zeige mir nur selber an:
Was weißt du dann?

Ich weiß: Ich bin. Warum? Ich denke.
Ich weiß, daß Gott die Erde lenke,
Die Himmel, und auch die Natur;
Das weiß ich nur.

Ich weiß, daß Gott, der Schöpfer, lebe,
Und uns so viele Güter gebe,
Daß man dafür ihm danken soll,
Das weiß ich wohl.

Daß unser Schöpfer alles wisse,
Und daß man ihn bewundern müsse;
Daß er so liebeich als er groß;
Das weiß ich bloß.

Er will sich hier von uns nicht fassen,
Und nur allein bewundern lassen;
Dahin nun gehet unsre Pflicht,
Und weiter nicht.





Register der Sachen.

U.		Bär	221. sq.
Uaf	206	Bärs	206
Abendröthe	98	Bäume, fruchtbare	156
Abendstern	34	unfruchtbare	158
Achat	120	ausländische	ibid.
Abern	318	Baumwolle	154. 155
Abler	168	Balsamstaude	153
Aelster	172	Barben	206
Affecten	338	Begierden	338
Affe	246	Bergbrusen und Crystallen	122
Agstein	123		122
Alabaster	114	woher ihre Figur und Ge-	
Alaun	142	stalt	124
Alp	342	Berge	109
Ameisen	293	deren Nutzen	ibid.
Amethyst	120	merkwürdige	110
Amiant	117	Feuer = spendende	68
Anima	330	Berg und Thal im Mond	41
Arm	328	Bergöl	145
Arterien	318. 319	Bernstein	123
Asbest	117	Beryll	121
Aspis	266. 267	Lieber	256
Atmosphæra	108	Bienen	277. sq.
Nutzen derselben	ibid.	Bimsenstein	116
Augen	307. sq.	Bisamthier	244
die innerlichen	308	Blase	327
äusserliche Theile	309	Bley	134
Nutzen derselben	310	Bliß	93. sq.
können verderbet werden	ibid.	Blutadern	318. 319
Augenkräuter	152	Blutigel	284
B.		Blut, Umlauf desselben	319
Bachstelze	184		320
Bäder, warme	68	Bolus	139
		Brenngläser und Spiegel	23
		P 7	Brun-

Register der Sachen.

Brunnen	62	Donner und Blitz	93. 1q.
Brust	316	Donnerkeil	94. 95
Brustbein	ibid.	Drache	269. 270
Brustkräuter	152	fliegender, was es sey	92
C.			
Caffeestaude	161	Ebbe und Fluth	59. 60
Camel	217	Edelgesteine	118. 1q.
Canarienvogel	191	im Amtsschildlein	un-
Caninichen	232	rons	118.
Caspische See	61	was köstlicher als alle	122
Cedern	159	Eichhorn	249. 1q.
Chalcedonier	111	fliegendes	ibid.
Chrysolith	ibid.	Einhorn, Fisch	201
Chrysopras	ibid.	Eis	89
Circulatio sanguinis	319	Eisen	134
	320	Eisvogel	185
Cocosbaum.	160	Elemente	53. 54
Cometen	44. 45	Elend	245
merkwürdiger, dessen Er-		Elephant	214. 1q.
scheinung vorher be-		Ellabogen.	328
stimmt	ibid.	Enten	181
ausserordentlicher	44	Erde, ihre Eigenschaften	65
Concoction	324	Wohlthaten Gottes durch	
Copernici Systema	48. 49	dieselbe	ibid. 1q.
ob es wider die heilige		Gott strast dadurch	67
Schrift	50		75. 1q.
Corallen	123	Erde, Gewächserde	138
Cranium	313	Erdkreis	106
Creuzspinnen	286. 287	Laufbahn um die Sonne	
Crocodill	258		20. 25
Cuntur- oder Condor- Vo-		Bewegung um die Aere	19
gel	167. 168	Zonæ desselben	21. 22
Czirnizer See	61	dessen runde Gestalt	38
D.			
Dachs	252	warum er rund	107
Delphin	198	seine Grösse	33
Demant	119	dessen Trabant	ibid.
Diaphragma	322	Erdbeben	75. 76
		sehr merkwürdiges	ibid.
		was	

Register der Sachen.

<p>was vorhergeheth 76 darauf folget 77. 78 dessen in heiliger Schrift gedacht 78 Erdfall 79 Erdgewächse 146 worinn ihr Leben bestehet 147 19. und ihr Tod 149 verschiedene Theile dersel- ben 146. 147 Erkenntniß der Natur ist nach dem Falle mangel- haft 2 sollen uns dadurch zu Gott leiten lassen <i>ibid.</i> Esel 226 Eule 187 Eyder 290 geflügelte <i>ibid.</i></p> <p style="text-align: center;">S.</p> <p>Farben 105 Faulthier 245 Feigenbaum 156 Feuer 67 Gebrauch desselben 68 Wunder durch dasselbe 69. 70 ist eine Wohlthat 71 Feuerspenende Berge 68 Feuerstein 116 Finke 191 Finger 328 Finsterniß des Monden der Sonne 25. 26 Fische, allgemeine Anmer- kungen von ihnen 193 19.</p>	<p>Firsterne 13. 14 was sie sind 16 in Sternbilder eingetheilt 42. 43 Flechten 305 Flecken im Monde in der Sonne 41 29 Fledermaus 193 Fliege 281 Fliegender Fisch 203 Flöhe 290 Flüsse, krummer Lauf dersel- ben 61 Forellen 205 Frauenglas 117 Freude 339 Frösche 262 Frühling 21. 22 Früh- und Syatregen 82 83 Fuchs 229 Fühlen 334 Füsse 329 Furcht 339</p> <p style="text-align: center;">G.</p> <p>Galle 322. 323 Gans 180 Gaumen 315 Gedächtniß 335 wodurch es gestärket wird <i>ibid.</i> sehr gutes <i>ibid.</i> Gedärme 325. 326 Gehien 313 Gemß 243 Gesicht 307 Ge</p>
--	---

Register der Sachen.

<p>Gesundbrunnen 143. 144</p> <p>Gewissen 336</p> <p>Gewitter 93 = 96</p> <p>Geyer 169</p> <p>Glockenspeise 132</p> <p>Gold 126</p> <p style="padding-left: 2em;">wie es unterschieden 127</p> <p style="padding-left: 2em;">Gebrauch und Mißbrauch 127. 128</p> <p style="padding-left: 2em;">was köstlicher als Gold 128. 129</p> <p>Grasmücke 192</p> <p>Gründling 206</p> <p>Grillen 286</p> <p>Gutes, wahres und Schein- Gutes 337</p> <p style="text-align: center; margin: 20px 0;">H.</p> <p>Haare 306</p> <p>Habicht 169</p> <p>Hände 328. 329</p> <p style="padding-left: 2em;">Gebrauch und Mißbrauch derselben 329</p> <p>Hänfling 192</p> <p>Hagel 83. 84</p> <p>Halbkräuter 152</p> <p>Hamster 251</p> <p>Harngänge 327</p> <p>Haselhuhn 179</p> <p>Hase 232</p> <p>Haß 339</p> <p>Haupt des Menschen 306. 19.</p> <p>Hauptkräuter 152</p> <p>Haut 305</p> <p>Hebenholz 161</p> <p>Hecht 205</p> <p>Herbst 21. 22</p>	<p>Hering 202</p> <p>Hermeline 251</p> <p>Herz 317. 19.</p> <p>Herzkammern 317. 318</p> <p>Herzkräuter 152</p> <p>Henschrecken 282. 19.</p> <p>Heumücken 286</p> <p>Heufisch 198. 19.</p> <p>Himmel 6</p> <p style="padding-left: 2em;">ist hoch und groß 7</p> <p style="padding-left: 2em;">Gott noch grösser 7. 8</p> <p style="padding-left: 2em;">Gott will seinen Himmel in uns haben 11</p> <p style="padding-left: 2em;">was sich an demselben merkliches zugetragen 12</p> <p style="padding-left: 4em;">Himmelskörper 12. 13</p> <p>Himmliche Zeichen 42. 43</p> <p>Hippopotamus 200</p> <p>Hirnschale 306</p> <p>Hirsch 227</p> <p>Hören 334</p> <p>Hoffnung 339</p> <p>Hof um Sonne und Mond 99</p> <p>Holz, versteinertes 125. 126</p> <p>Holzwürmer 291</p> <p>Hornissen 279</p> <p>Hüner 182</p> <p>Hund 239</p> <p style="text-align: center; margin: 20px 0;">J.</p> <p>Jahreswechsel 20</p> <p>J. Jahreszeiten, die Ur- sache der vier Jahreszei- ten 220</p> <p>Jaspis 121</p> <p>Jgel</p>
--	--

Register der Sachen.

<p> Igel 254 Indianische Hähne 183 Ingenium 335 Insecten 271 sq. davon insgemein 272. 273 Eintheilung derselben 274 Johanniswürmlein 284 Irdische und dergleichen leuchtende Luftzeichen 91. 92 Iudicium 335 Jupiter 32. 33 dessen Trabanten oder Monden 33 <p style="text-align: center;">R.</p> Räfer 282 leuchtende ibid. Ralk 112. 113 Karpen 207 Käse 252. 253 fliegende 252 Kellerwürmer 289 Kinn 311 Klapperschlange 269 Knochen 305 Knorpel ibid. Kornwürmer 291 Kracken, ein Seeungeheuer 209 Krähe 171. 172 Kräuter, deren Eintheilung 150. sq. zur Speise dienliche 150 zur Arzenei 151. 152 für das Vieh und zu an- dern Gebrauch 153. 154 </p>	<p> giftige ibid. Kramsvogel 180 Kranich 174 Krebse 207 Kreide 139 Kuckuck 187 Kuh 225 Kupfer 131 Kynix 184 <p style="text-align: center;">L</p> Lachen 340 Lachs 224 Läuse 289. 290 Leber 322 Leberkräuter 152 Leib des Menschen 301 dessen Positur ibid. dessen Grösse 302 Proportion der Theile 303 dessen feste und flüssige Theile 304 Lerche 190 Licht 103 dessen Nutzen ibid. Lichtstrahlen 104 Liebe 339 Liebe Gottes ist allgemein wie der Glanz der Son- ne 23 Löwe 218. sq. Luchs 235 Luft 54 deren Eigenschaften 55. sq. ist eine Wohlthat Got- tes 57 Luft </p>
---	--

Register der Sachen.

Lustkreis	108	Mehl- und Honigthau	87
Luströhre	331	Mercurius	36
des Schwans	177	Messing	132
Lunge	ibid.	Metalle	126
Lyncurer	120	verschiedene Schwere derselben	137
ni.		warum die schlechten in grösserer Menge, als die edlen erschaffen seyn	137. 1q.
M agen	323. 324	Meteora	71
Magenkräuter	152	Milchaderre	326
Magnet	114. 1q.	Milchstrass	14
Magnetnadel	115	Milz	326
Mandeln im Halse	315	Milzkräuter	152
Marienglas	117	Mineralien	138
Marmor	114	Molch	261
woher die verschiedenen Farben	124	Mond	38
Mars	33	dessen Laufbahn	39
Maulwurf	254	Ab- und Zunehmen	39. 40
Maus	253	Finsternisse	40
Meise	192	Flecken darinn	41
Mensch, das vornehmste unter den sichtbaren Geschöpfen	296	Moos	162
Proportion der Anzahl beyderley Geschlechts	298	Morgen- und Abendröthe	97. 98
der Gebornen und Sterbenden	299	Morgen- und Abenddämmerung	108. 109
Meer und dessen Wasser	58	Morgenstern	34. 35
Nutzen desselben	59	wer der rechte sey	35
das todte Meer	60	Motten	292
Meerfaze	238. 1q.	Mücken	282
Meermänner	210	Mund	313
Meerochse	200	Murmelthier	236
Meerschlange	209	Muscheln	270
Meerwasser, Glanz desselben	102	Musteln	305

17. Nacht

Register der Sachen.

<p style="text-align: center;">N.</p> <p>Nacht 30</p> <p> merkwürdige Nächte 30. 31</p> <p>Nachteule 187</p> <p>Nachtigall 190</p> <p>Naphthadl 145</p> <p>Narwal 201</p> <p>Nase, deren Nutzen 307</p> <p>Nashorn 216. 217</p> <p>Natter 268</p> <p>Naturlehre, was sie sey 1</p> <p> Eintheilung derselben 5</p> <p>Nebel 88. 89</p> <p>Neid 339</p> <p>Nelkenbaum 160</p> <p>Nieren 327</p> <p>Nierenkräuter 152</p> <p>Nilpferd 200</p> <p>Nilstrom, dessen Ergießung ersetzt den Mangel des Regens in Egypten 82</p> <p>Nordlicht 102</p> <p>Nordwind 74</p> <p style="text-align: center;">O.</p> <p>Ochse 225</p> <p> Ohren 311. 312</p> <p> deren Structur 312</p> <p> Ohrenkräuter 152</p> <p> Ohrenschmalz 312</p> <p>Onyche 120</p> <p>Oran - Ootang, eine Art Affen 248</p>	<p>Orca 197</p> <p>Ostwind 73</p> <p>Otter, eine Schlange 267</p> <p>Otter, ein vierfüßig Thier 258</p> <p style="text-align: center;">P.</p> <p>Palmbaum 159</p> <p> Panther 220. 221</p> <p>Papagon 178</p> <p>Pavian, eine Art Affen 248</p> <p>Pelican 174</p> <p>Perlen 122</p> <p>Pfau 177</p> <p>Pferd 225</p> <p>Phasan 178</p> <p>Physic, was sie sey 1</p> <p> Eintheilung derselben 5</p> <p>Planeten, was sie sind 17</p> <p> ihre Anzahl ibid.</p> <p> ihre Namen 36</p> <p> sehr verschiedene Hitze und Kälte auf denselben 36.</p> <p> 37</p> <p>Prinzmetall 132</p> <p>Probierstein 115</p> <p>Ptolemæi Systema 47</p> <p>Pulsadern 318</p> <p style="text-align: center;">Q.</p> <p>Quappen 206</p> <p> Quecksilber 126</p> <p style="text-align: right;">R. Ra-</p>
---	--

Register der Sachen.

N.		S.	
Naben	171	Salz	140
Naubameise	298	verschiedene Arten	ibid.
Raum, grosser, auf der Erde	107. 108	Nutzen desselben	ibid.
Raupen	299	Salzbrunnen	142. 143
Rebhuhn	179	Saamengefässe bey den Ge-	149
Reden	341	wächsen	112
der Papagoyen	ibid.	Sandstein	119
Regen	81	Sapphir	118
Nutzen desselben	82	Sarder	121
Früh- und Spätregen	ibid.	Sardonich	31
Gott straft dadurch	83	Saturnus, dessen Monden	Grösse und Entfernung
Regenbogen, ein Gnadenzei-	100. 101		32
chen	100	Sauerbrunnen	143
wie er entstehe	100	Schaafe	241. 19.
Regenwürmer	285	mit sehr fetten Schwän-	242
Rehe	244	zen	292
Reif	88	Schaben	20
Rennthier	237	Schalttag	113
Respiration	320	Schiefer	was darinne oft angetrof-
Reyher	170		fen wird
Rhinoceros	316	Schießpulver	125
Riechen	334	Schüdkröte	141
Rippen	316 317	sehr grosse in der See	208
Röthel	139		ibid.
Rohrdommel	170. 171	Schlafe	306
Roßhehlchen	192	Schlaf	342
Rubin	119	Schlangen	263
Rückgrad	316	sehr grosse	266. 269. 270
Rumpf	ibid.	Schleihe	205
		Schlossen	83. 84
		Schlund	323
		Schmecken	334
		Schmergel	116
		Schnecken	270. 271
		Schnee	85
		Schnepfe	180
			Schö-
Salamander	261		
Salpeter	141		

Register der Sachen.

Schöpfung	3. 4	Nutzen	ibid. sq.
des Menschen	296	Smaragd	119
neue Schöpfung	4	Sommer	21. 22
Schollen	203	fliegender so genannter	
Schrecken	339	Sommer	90
Schulterblätter	316	Sonne, was sie ist	17
Schwalbe	188. 189	deren Größe	18
Schwan	177	Entfernung	ibid.
Schwefel	141	Bewegung um ihre Aere	19
Schwein	228	scheinbarer Lauf	19. 20
mildes	ibid.	deren Wirkung	23
Schwerdtfisch	201	der Gerechtigkeit ist JE-	
Scorpion	288	sus	24
See	60	woran uns ihr Anschauen	
merkwürdige Seen	60. 61	erinnern soll	ibid.
Seefalb	198	wenn man zwei Sonnen	
Seele, der vornehmste Theil		siehet	99. 100
des Menschen	330	Sonnenfinsternisse	25. 26
was sie sey	ibid.	übernatürliche	27
deren Kräfte	331	Sonnenflecken	29
deren Adel und Unsterb-		Sonnenzeiger Ahas	52
lichkeit	344	Spanische Fliegen	280
soll uns zum Lobe Gottes		Spatregen	82. 83
erwecken	346	Specht	185
Seeungeheuer	209	Speichel	314. 315
Sehen	334	Sperling	189
in Absicht der verschiede-		Spiegel	104
nen Lichtstrahlen	104 sq.	Spinnen	286
Sehnen oder Ligamenta		Springer, ein Fisch	202
	305	Staar	188
Seidenwurm	292	Stachelschwein	256
Serpentinstein	114	Stahl	134. 135
Silber	129. sq.	Steine	111
Unterschied und Gebrauch		deren Unterschied	ibid.
	130. 131	Steinkohlen	144
Sinne, wie viel	333. sq.		
deren Werkzeuge	ibid.		

Ster-

Register der Sachen

<p>Sternen, deren Unterschied und Grösse 13 ihre Wirkungen auf die Erde sind nicht gegrün- det 15. 16 Sternbilder 42. 43 Stern der Weisen 45 Sternpuken, was es sey 92 Sternseherkunst 15. 16 Stillestand der Sonne zu Josua Zeiten, ob er dem System. Copern. entge- gen 51 Stirne 307 Stockfisch 203 Stör 204 Storch 175 Sträucher 155 Straus 172 Südwind 74 Sündfluth 63 Ueberbleibsel davon <i>ibid.</i> Sumpf 61 Systemata mundi 46</p> <p style="text-align: center;">T.</p> <p>Tag = und Nachtwechsel 19 Tag = und Nachtlänge ist verschieden 21. 22 Talkstein 113 Tarantula 288 Tauben 183. 184 Temperamente 343 Thau 86. 87</p>	<p>Theebaum 161. 162 Thiere 163 ihre Anzahl, Wohnung, u. d. g. 163. sq. Thierkreis 42. 43 Thon 139 Thorax 316 Tieger 220 Topaser 119 Trappen 173 Träume 342 Traurigkeit 339 Türkis 120 Tychonis Systema 47. 48</p> <p style="text-align: center;">U.</p> <p>Ungeheur im Meer 209 Ungezieser oder Insec- ten 271. sq. sehr kleine 273. sq. Eintheilung desselben 274 in der Luft 276. sq. im Wasser 284. sq. auf der Erden 285. sq. Unkraut, dessen Nutzen 155 Unsterblichkeit der Seele 344. 345 Unverbrennliche Leinwand und Papier 118 Unvernünftige Thiere 163</p> <p style="text-align: center;">V.</p> <p>Vasa lymphatica 326 lactea <i>ibid.</i> Vena</p>
---	--

Register der Sachen.

Venæ	318. 319	Wasser, dessen Eigenschaf-	
Venus	34. 35	ten	85
Lauf derselben	34	Unterschied	ibid.
deren vorher bestimmter		Gott thut uns Gutes	
Vorbegang vor der		dadurch	59. 62.
Sonnen	34. 35	Wunder durchs Wasser	63. 64
Verdauung der Speisen	324	Wassergewächse	162
Verstand des Menschen	333	Wasserseule	89
mit was für Dingen er es		Wasserziehen der Sonne	99
zu thun habe	ibid.	Wegziehen der Vögel	174
ist zu göttlichen Dingen			175
verfinstert	336	Weihe	170
Versteinert Holz	125	Weinen	340
Vesuvius	68	Weinstock	157
Vielfraß	231. 232	Wels	204
Vierfüßige Thiere	211	Welt	4
ihre Gestalt und Theile	211. 212	Weltkörper, ihre Stellung	46. 1q.
Nutzen derselben	212. 213	Wespen	280
Viper	267	Westwind	74
Vitriol	142	Wetterleuchte	95
Vögel	165. 1q.	Wetterstrahl, dessen wun-	
ihre Nester und verschie-		derbare Wirkungen	94
dene Gestalt	166	Wetzstein	116
Unterschied	167	Wiedehopf	186
		Wiesel	250
w.		Wild Schwein	228. 229
Wachteln	186	Wilde Thiere	213. 1q.
Waid	154	Wille	337
Waldefel	226. 227	verderbt nach dem Fall	338
Wallfisch	196. 197	Winde, deren Ursach	72
Wallroß	200	Nutzen derselben	73
Wallschwein	197	Gott straft auch durch sie	ibid.
Wangen	311	Cardinal- und Nebenwinde	ibid.
Wanzen	291		Winter

Register der Sachen.

<p>Winter 21. 22</p> <p>Witterungen, lustige 72</p> <p style="padding-left: 2em;">wässerige 80</p> <p style="padding-left: 2em;">feurige 90</p> <p style="padding-left: 2em;">leuchtende 97</p> <p>Wolken 80</p> <p>Wolf 233. 235</p> <p>Wunderstern 45</p> <p>Wurzelbaum 160. 161</p>	<p>3.</p>	<p>zur Bewahrung des Haut- ses ibid.</p> <p>Zapfen 315</p> <p>Zaunkönig 192</p> <p>Zebra oder Zecora 216 sq.</p> <p>Zeisgen 191</p> <p>Zibethkaze 238</p> <p>Ziegen 243</p> <p>Zimmetbaum 160</p> <p>Zinn 133</p> <p>Zobeln 251</p> <p>Zodiacus 43</p> <p>Zorn 339</p> <p>Zuckerrohr 161</p> <p>Zunge 314</p> <p>deren Gebrauch und Miß- brauch ibid. sq.</p> <p>des Spechts 185</p>
<p>Zähne 313. 314</p> <p>Zahme Thiere 212. 213</p> <p style="padding-left: 2em;">zur Speise dienslich ibid.</p> <p style="padding-left: 2em;">zur Kleidung ibid.</p> <p style="padding-left: 2em;">zur Arbeit 213</p>		



PANSTWOWE
MUZEUM ZOOLOGICZNE
BIBLIOTEKA

aus
fisch

Eisen

Düngrüst

Linsenwand

Dornröschen

Eisenblech

2349



Linsenwand
 Eisen

Handwritten numbers and symbols, possibly a date or list:
16
20
18
21
22

Handwritten scribbles and symbols, possibly initials or a signature.

St.

Inst. Zool. PAN
Biblioteka

K.9432