

Karakter  
Sitten und Religion  
einiger  
merkwürdigen Völker,

entworfen

von

D. Johann Reinhold Forster.



---

Ein Ostermeh-Geschenk für Kinder.

---

Halbe,  
beim Kunsthändler Dreißig.

## Erklärung der Kupfertafel.

No. 1. rechts sind Zigeuner. No. 2. Othar  
heiter. No. 3. die grossen Patagoner, und neben  
diesen N. 4. die Eschultschen.

---

Dieses Buch ist zu haben:

- 1) In Berlin, bei Herrn Schropp und Comp., an  
der Post.
- 2) In Breslau, beim Buchhändler Herrn Korn dem  
Älteren.
- 3) In Erfurt, beim Buchbinder Herrn Siering.
- 4) In Frankfurt am Main, beim Buchhändler Herrn  
Herrmann.
- 5) In Gotha, beim Buchbinder Herr Sachse jun.
- 6) In Hamburg, beim Buchhändler Herrn Bachmann  
und Sundermann.
- 7) In Hanover, beim Buchhändler Herr Hahn.
- 8) In Königsberg, beim Buchhändler Herrn Nico-  
lovius.
- 9) In Leipzig, in allen Buchhandlungen und ganz  
sicher beim Buchhändler Herrn Köhler.
- 10) In Magdeburg, beim Buchbinder Herrn Sieg.
- 11) In Naumburg, bei Herrn Tochtermann.

Wer mehrere Exemplare haben will, kann sich an  
mich wenden,

Kunsthändler Dreißig,  
zu Halle im Magdeburgischen.



Abbildungen  
merkwürdiger Völker  
und  
Thiere,

nebst

einer Beschreibung ihrer Lebensart,

von

D. Johann Reinhold Forster

und

Georg Simon Klügel,

Professor der Naturlehre und Mathematik  
in Halle.

---

Zweytes Geschenk für Kinder.

---

Zu haben in Halle beym Kunsthändler Dreyßig, in  
Berlin bey Schroy und Kompagnie an der Post, in  
Magdeburg bey Herrn Buchbinder Sieg, in Breslau  
bey Herrn Buchhändler Korn dem ältern, in Hamburg  
bey Herrn Buchhändler Bachmann, in Frankfurt am  
Main beym Herrn Buchhändler Herrmann, in  
Königsberg beym Herrn Buchhändler  
Nicolovius.

---

## V o r r e d e .

Die Kenntniß der Natur und selbst des Menschen, ist das erste, womit der Unterricht anfangen sollte; weil die Natur uns überall umgiebt, und die Kenntniß unser selbst uns in Stand setzt, von unseren Kräften, Fähigkeiten und unserem Wohlsenn zu urtheilen, sie uns zu verschaffen und zu erhalten, und deren Zerstörung oder Verminderung desto leichter zu vermeiden. Das Gedächtniß ist in dem ersten Alter am stärksten, und die alsdann gemachten Eindrücke die bleibendsten. Gute Bilder sind für das anschauende Erkenntniß ein grosses Hülfsmittel, und sie prägen die Eindrücke noch mehr und lebhafter ein. Schlechte und nicht nach der Natur wahre Bilder, sind doppelt schädlich; denn erstlich geben sie eine falsche Vorstellung in dem Alter, da die Vorstellungen im Gehirne gewissermassen sollen materialisirt werden, und sie befördern den schlechten Geschmack.

Da nun der hiesige Kunsthändler, Herr Drenßig, zum Behuf der Erziehung und des ersten Unterrichts es unternommen hat, gute zinnerne illuminirte Figuren von Thieren dem Publikum zu geben, zu welchen ich ihm die  
rich,



richtigsten und besten Zeichnungen geliehet habe: so war es auch nöthig, daß gute, richtige und zweckmäßige Beschreibungen diese Figuren begleiteten. Die erste schon im vorigen Jahre herausgekommene Sammlung, hat Beschreibungen der Thiere, von der Hand meines würdigen Freundes und Collegen Herrn Prof. Klügels, welcher auch die Thiere in dieser zweiten Sammlung beschrieben hat. Denn durch solche Beschreibungen werden Eltern und Erzieher in den Stand gesetzt, bei den Figuren auch den Unterricht dem Kinde zu ertheilen: der erst kurz seyn könnte, und allmählich weitläufiger und vollständiger werden müste. Mit zunehmenden Jahren, würden die Kinder, wenn sie schon lesen könnten, diesen Unterricht durchs Lesen des kleinen Büchleins, wiederhohlen, und sich alles Gehörte besser einprägen.

Die Naturgeschichte des Menschen, kann auch schon von grösseren Knaben und Kindern erlernt werden; wenn nämlich ein Lehrer sich Mühe giebt, alle noch unbekanntesten Worte zu erklären, zu umschreiben, und sie seinen Zöglingen faßlich zu machen. Die fünf Bogen in welche man gesucht hat, sie zusammen zu drängen, würden selbst manchen Erwachsenen an Sonntagen und bei langen Winterabenden angenehme Beschäftigung und Unterricht geben. Zu dem Ende hat man sich bemühet, sehr viele nützliche Wahrheiten, so  
richtig

## V o r r e d e.

richtig und so faßlich als möglich in diesen wenigen Blättern vorzutragen. Die Lehren von der Erzeugung der Thiere und Menschen, sind gar nicht mitgetheilet worden, weil sie zum allerersten Unterrichte nicht gehören.

Der Vortrag ist, so viel es möglich gewesen, deutlich und faßlich gemacht worden. Man hat sich bemüht, nützlich zu werden, und der Kindheit und dem Knabenalter guten, richtigen und nützlichen Unterricht zu geben. Lange Erfahrungen haben uns in Stand gesetzt, die Faßlichkeit des Ausdrucks zu studieren, und uns zu der Fassung des ersten Alters herabzulassen. Jedoch setzen wir voraus, daß Eltern und Lehrer von selbst verstehen werden, daß man alles den Kindern nicht auf einmahl aufstischen müsse, was von einem Thiere oder dem Menschen da stehet, sondern nach und nach, so wie ihre Kräfte und Erkenntniß zunehmen und sie Lust und Geschick haben mehr zu lernen. Ja man muß es ihnen als eine Belohnung ihres guten Verhaltens vorstellen, daß man ihnen was neues von den Thieren und von den Menschen sagen will, und sie also vor dem Ueberdruß und der Alltäglichkeit so viel möglich bewahren. Denn dadurch bleibt der Reiz der Neuheit, und wird zum Sporne mehr zu lernen. —

Wenn wir diesen Zweck erhalten, so ist uns dieses genug Belohnung: denn obgleich  
man



## V o r r e d e.

manchem die Beschäftigung mit solchem Unterrichte zu geringfügig scheinen möchte; so sind wir doch eines anderen überzeugt, und haben grosse Männer, die mit uns übereinstimmend denken, an unserer Seite. Halle, auf der Königl. Preuss. Friedrichs-Universität, den 14ten October 1793.

Johann Reinhold Forster.

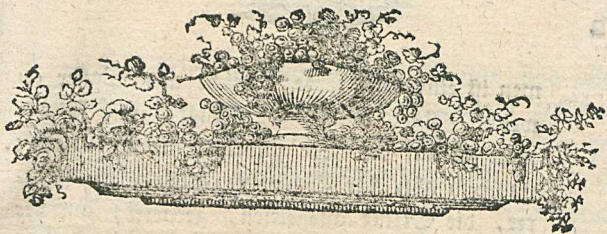
---

### Bericht an den Buchbinder.

Der Buchbinder wird finden, daß durch ein Versehen die Zahlen der Seiten 73 bis 80, zweymahl vorkommen. Er wird also nur nach der Signatur der Bogen und nach dem Custos sich richten.

---

Die



## Die Naturgeschichte.

---

### 1) Von der Naturgeschichte überhaupt.

Lieben Kinder, wir wohnen auf der Erdkugel, deren Oberfläche aus Land und Wasser besteht. Alles was wir auf der Oberfläche dieser Erdkugel finden, wenn solches noch nicht von Menschen oder Thieren wesentlich verändert ist worden, gehört zur Natur, und man heißt diese so unveränderten Dinge natürlich. Ist es aber schon durch die Hände der Menschen, oder durch Thiere wesentlich verändert worden, so gehört es zu Werken der Kunst; und die Dinge selbst, welche so sind verändert worden, sind künstlich.

Ein Baum, z. B. eine Eiche, ist natürlich; sobald der Mensch aber den Baum in Bretter oder Planken zerschneidet, und daraus Tische und Stühle macht, so sind diese Tische und Stühle Werke der Kunst. — Der Thon oder Lai-  
men





men ist eine fette Erde; welche mit Wasser erweicht, stark aneinander hängt, und so wie man sie auf der Erde findet ist sie natürlich; nachdem aber der Töpfer sie gehörig angefeuchtet, die Steine ausgelesen, geknetet, auf der Scheibe in der Gestalt eines Topfes oder Tellers gedrehet, getrocknet, im Ofen hart gebrannt und glasirt hat, denn ist der Topf oder Teller ein Werk der Kunst. — Das Fell eines Kalbes oder Kindes ist die natürliche äußerliche Bedeckung des Thieres; jedoch nachdem der Schlächter das Kalb und Kind geschlachtet, ihnen das Fell abgezogen; der Gärbler solches von Haaren entblößet, mit Loh von Eichenrinde und Säuren gar gemacht und gegerbet; der Schuster aber Sohlen und Oberleder daraus geschnitten und sie zu Schuhen zusammen genähet hat, sind die Schuhe Werke der Kunst.

Da nun alle auf der Oberfläche der Erdkugel befindliche, nicht wesentlich von Menschen und Thieren veränderten Dinge, die Natur sind, so ist das die Naturgeschichte, wenn man von der Entstehung, dem Zunehmen und Abnehmen, den Veränderungen und den Eigenschaften der natürlichen Dinge, mehr oder weniger weiß, und was mit ihnen gewöhnlich nach dem Laufe der Natur geschiehet, oder sich mit ihnen zuträgt.

Die natürlichen Dinge sind entweder belebt oder nicht belebt (unbelebt).



Die belebten natürlichen Dinge sind alle,  
1) von einem oder zweien anderen Dingen derselben Art, entstanden und ausgebildet worden. 2) Sie haben alle eine solche innere Einrichtung, daß sie die zu sich genommenen Nahrungsmittel den Bestandtheilen ihres Körpers ähnlich machen können. 3) Durch diese so veränderten Nahrungsmittel wird ihr Körper von innen nach der Länge, Breite und Dicke ausgedehnt, und alle seine Theile werden erhalten. 4) Ihr Körper hat solche Fasern, Röhren und Gefäße, die ein Vermögen haben, die ähnlich gemachten Nahrungsmittel von selbst fortzuschieben, und daraus die abgenutzten Theile zu ersetzen, und die noch nicht vollkommenen völlig auszubilden; dies Vermögen nennt man Lebenskraft. 5) Wenn das belebte natürliche Ding seine größte Vollkommenheit, Reife, Mannbarkeit erlangt, denn ist es im Stande, andere ihm ähnliche Dinge zu erzeugen. 6) Nach erlangter Vollkommenheit nehmen alle belebten Dinge ab an Lebenskraft, bis sie ganz gehemmt ist, denn sterben und verwesen sie.

Den unbelebten natürlichen Dingen fehlt es an allen diesen Eigenschaften, also auch am Vermögen, von selbst andere ihnen ähnliche zu erzeugen; sie haben keine Lebenskraft; sie werden nicht von selbst ernährt; sie haben keine innere Kraft zu wachsen; sie verwirren zuletzt, aber sie sterben nicht.

Die unbelebten Dinge heißen Mineralien. Man rechnet also zu den Mineralien 1) alle Erden und Steine; 2) alle Salze; 3) alle in der Erde gefundenen brennbaren Dinge; 4) alle Erze und Metalle.





Die belebten Dinge unterscheiden sich 1) durch die Art, der zu ihrer Erhaltung zu sich genommenen Nahrungsmittel; 2) durch die Oefnung und den Weg, durch welche sie die Nahrungsmittel zu sich nehmen, und 3) durch ihre Bewegung.

Ein Theil nimmt 1) äusserst feine und zarte Stoffe zu ihrer Nahrung ein. 2) Es gehen diese feinen, zarten Nahrungsmittel durch tausende von kleinen Oefnungen, auf eine dem blossen Auge unsichtbare Art, in das Innere ihres Körpers ein. 3) Sie können ihren Körper nicht von selbst und nach freier Willkühr bewegen, und haben auch daher keine Empfindung, deren sie sich bewusst sind. Diese nennt man nun Gewächse oder Pflanzen, zu denen also alle Kräuter, Gräser, Moosse, Pilzen, Sträucher und Bäume gehören.

Ein anderer Theil der belebten Natur nimmt 1) Stoffe von sehr verschiedener Art und gröberem Baue als Nahrungsmittel zu sich. 2) Diese Nahrungsmittel gehen durch eine einzige aber ansehnlich grosse Oefnung (den Mund) in das Innere des Körpers ein, woselbst sie erst vielerlei Veränderungen erdulden müssen, ehe sie zur wirklichen Ernährung dienen können. 3) Diese Wesen haben alle eine freie, willkührliche Bewegung ihres ganzen Körpers oder seiner Gliedmassen, und sind sich dessen und der durch die Sinne und ihre Werkzeuge erhaltenen Eindrücke und Empfindungen bewusst. Dieser Theil der belebten Natur sind die Thiere.

## II.) Von den Thieren überhaupt.

Die Thiere haben alle einen Mund, durch den die Nahrungsmittel (Speisen und Trank) in einen weiten Sack oder Schlauch (den Magen) gehen. Hunger und Durst treiben sie an, Speise und Trank zu sich zu nehmen. Im Magen werden die Speisen verändert und die nahrhaften Theile davon abgesondert, und durch eigene Röhren oder Adern ins Blut geführt; welches bei einigen Thieren weiß und kalt, bei einigen roth und kalt, und noch bei andern roth und warm ist.

Von den Thieren, welche rothes und warmes Blut haben, bringen einige lebendige Junge zur Welt, und diese Junge säugen sie, mit der Milch aus ihren Brüsten; diese nennt man daher Säugethiere; — andere hingegen legen Eier, aus denen nach dem Brüten die Jungen hervorkommen; diese haben alle Federn zu ihrer Bedeckung, einen hornartigen Schnabel, zwei Füße und zwei Flügel, und man nennt sie Vögel.

Unter denen Thieren, welche rothes und kaltes Blut haben, hohlen einige durch Lungen Athem; die nennt man Amphibien, weil ein grosser Theil derselben auf dem Lande und im Wasser leben kann. Die anderen aber, welche blos durch Kiemen, und nicht durch Lungen athmen, sind Fische, und mehrentheils mit Schuppen bedeckt, und leben allein im Wasser.

Die Thiere mit weissem und kaltem Blute haben entweder gewisse aus mehreren Gliedern bestehende  
Glieder





Gliedmassen (Fühlhörner) am Kopfe, und ihr Körper ist durch tiefe Einschnitte gemeiniglich in Kopf, Brust und Hinterleib abgetheilt, und sie werden daher Insecten genannt; oder sie sind statt der Fühlhörner oft nur mit weichen nicht gegliederten Fühlfäden versehen, haben einen weichen, oft nackten, oft mit einer harten Schaaale bedeckten Körper, und man nennt sie Würmer.

Alle Thiere besitzen im Innern ihres Körpers gewisse weiche Werkzeuge (Nerven), mit denen sie die Eindrücke fremder Gegenstände empfinden, und damit gemeiniglich ein Bewußtseyn verknüpft ist, und durch deren Einwirkung sie die im Körper befindlichen Bündel von Fleischfasern (Muskeln) in willkührliche Bewegung setzen können.

Das wiederholte Brauchen der Nerven und Muskeln ermüdet, und macht eine Erholung und Ersatz der Kräfte nöthig, welche die Thiere durch den Schlaf erhalten.

Alle Thiere haben vom Urheber aller Dinge Mittel bekommen, sich selbst und ihre Jungen zu erhalten, und nachdem sie zur Reife oder Mannbarkeit gekommen sind, so entstehet auch bei ihnen das Vermögen, junge, ihnen ähnliche Thiere, zu erzeugen. Die Lebenskräfte der Thiere nehmen allmählich ab, und zuletzt hören alle Geschäfte des Lebens auf, die Bewegung und selbst die Lebenskraft wird gehemmt, das Thier stirbt, und alle seine Theile lösen sich auf, verwesen, mischen sich zuletzt mit der unbelebten Natur, und werden zu Erde.

### III.) Von den Säugethieren überhaupt.

Die Säugethiere haben rothes und warmes Blut, gebähren lebendige Junge, und säugen sie mit der Milch aus ihren Brüsten, welche bei einigen zwischen den Hinterfüßen, bei einigen längst dem Bauche, bei einigen aber an der Brust sich befinden; und die sogar bei den männlichen Thieren angetroffen werden. Ihre Körper sind bei den mehresten mit Haaren bedeckt, welche verschieden an Farbe, Stärke, Länge und Richtung sind. Bei den zahmen Hausthieren haben die Haare mannigfaltige Farben. Bei wilden Thieren sind die Haare durchgängig von einerlei Farben und Flecken. Bei einigen verändern sich die Farben der Haare mit dem Alter und der Jahreszeit. Ueberhaupt bekommen die mehresten alle Jahre zu einer gewissen Zeit neue Haare. Bei einigen sind die Haare nur sehr sparsam und nur an gewissen Orten gewachsen. Statt der Haare sind einige Thiere mit harten Schilden, andere mit Schuppen, noch andere mit Stacheln versehen.

Die Säugethiere wohnen mehrentheils auf der Erde, einige in Höhlen und Löchern unter der Erde, einige auf den Bäumen, einige wohnen stets im Wasser, und noch andere leben bald im Wasser, bald auf der Erde. Sie haben daher zu dieser mannigfaltigen Lebensart und zu anderen Bestimmungen angemessene Füße bekommen.

Zu ihrer Ernährung haben die mehresten Säugethiere Zähne; davon einige zum Gras- und Pflanzenfressen, andere zum Fleisch- und Knochenzermahlen dienen,





bienen, noch andere aber zugleich zum Käuen sowohl der Pflanzen, als auch der thierischen Nahrung eingerichtet sind, einige wenige aber haben gar keine Zähne. Das Käuen geschieht theils durch Bewegung der untern Kinnlade von unten nach oben, theils durchs rückwärts und vorwärts Bewegen der Kinnlade, theils aber durch eine seitwärts hin und her gehende Bewegung der Kinnlade, welches letztere bei den wiederkäuenden Thieren, die mehrere Magen haben, statt findet. Ueberdem haben sie besondere Instinkte, um ihre Nahrung desto leichter und sicherer zu erhalten, und oft hat ihr Körper schon zu eben diesem Zwecke eine ganz besondere Einrichtung bekommen.

Zur Erholung schlafen die mehresten Säugethiere in der Nacht; die, welche auf den Raub anderer Thiere ausgehen, wachen des Nachts und schlafen im Tage; noch andere, denen es im Winter in kalten Gegenden an Nahrung fehlen würde, verschlafen in einem der Erstarrung ähnlichen Zustande den Winter.

Zu ihrer Vertheidigung haben die Säugethiere Zähne, Klauen, und sowohl hohle als auch feste Hörner bekommen. Um sich zu locken, zu warnen, ihre Leidenschaften und ihr Wohlbehagen auszudrücken, haben die mehresten derselben nach ihrem Alter, Geschlechte und Bedürfnisse mancherlei Stimmen.

Zum Sammeln von Speisen haben einige Thiere Bäckentaschen. Zur Sicherung und Rettung der Jungen besitzen einige am Bauche eine Tasche. Zum Verschrecken der Fliegen, der Bremsen und anderen Ungeziefers haben einige einen ziemlich langen Schwanz,  
 der



der bei einigen sogar zum Festhalten auf Bäumen mit einem besonderen Vermögen zum Klettern oder Wickeln versehen ist.

Da wir jetzt schon an die 400 Säugethiere kennen, so hat man, um dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen, sie nach gewissen, an mehreren von ihnen vorzüglich bemerkten gemeinschaftlichen Merkmalen, in gewisse grosse Abtheilungen oder Ordnungen einzutheilen für gut befunden, und sie daher in zehn solche Ordnungen vertheilt.

Die erste Ordnung. Der Mensch, welcher zwei Hände und zwei Füße hat.

„ 2te „ „ „ Affenmässige Thiere, (Pitheci) welche vier Hände haben.

„ 3te „ „ „ Langsame Thiere (Tardigrada).

„ 4te „ „ „ Fledermäuse (Noctivaga).

„ 5te „ „ „ Kleine, vierzehige Thiere (Glires).

„ 6ste „ „ „ Reissende Thiere (Ferae).

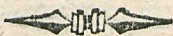
„ 7te „ „ „ Viehartten (Pecora).

„ 8te „ „ „ Ungeheure Thiere (Belluae).

„ 9te „ „ „ Schwimmfüssige Thiere (Remiges).

„ 10te „ „ „ Wallfische (Cete).





## IV.) Naturgeschichte des Menschen.

Der Mensch, lieben Kinder, unterscheidet sich von allen Säugethieren, im äußerlichen und leiblichen, dadurch, daß er zwei Hände und zwei Füße hat, auf deren breiten Fußsohlen er aufrecht stehen und gehen kann.

Allein er unterscheidet sich von allen Geschöpfen des Erdbodens noch weit mehr dadurch, daß er seine Vernunft gebrauchen, und daß er sprechen kann; und daß er in den ersten Zeiten der Kindheit so wehrlos und so hilfbedürftig ist, daß er nothwendig in der Gesellschaft anderer Menschen leben muß, weil er sonst von anderen Thieren gefressen, oder von Mangel, Kälte und Noth umkommen, oder doch sonst sehr beschädigt werden müste, wenn ihn nicht Menschen schützten, ernährten, pflögten, vor Schaden und Gefahren bewahrten, und allmählich anführten, seine Vernunft zu gebrauchen, und Worte und Reden zu verstehen und nachzusprechen.

Ein neugebohrnes Kind kann nicht gehen, es kann sich nicht wehren, es kann sich nicht seine Nahrung suchen, und wenn es auch welche fände, so kann es diese Nahrung doch nicht genießen, weil es noch keine Zähne zum Kauen hat, und sie erst spät aus der Kinnlade durch das Zahnfleisch bei ihm hervorbrechen. Es kommt nackend zur Welt, und hat nichts, womit es sich gegen die heiße Sonne im Sommer, gegen die Kälte im Winter, gegen die Nässe des Regens, gegen das Ungemach des Sturmes, gegen Hagel,

Schloß-



Schlossen und Schnee schützen und beschirmen kann. Ein jedes Thier, Schweine, Hunde und Katzen würde es anstreifen; selbst die kleinen Vögel, zum Beispiel die Meisen, würden ihm im Schlafe die Augen aushacken. Es braucht also nothwendig die Hülfe, den Schutz, die Fürsorge, die Verpflegung und Bekleidung von Eltern, Verwandten und anderen gutherzigen Menschen.

Außer seinem Körper besitzt der Mensch noch eine besondere Kraft, einzelne und zusammengesetzte Vorstellungen von solchen Dingen, die durch die äusseren Sinne auf ihn einen Eindruck mit Bewußtseyn machen, zu empfinden, sie zu bewahren, sie wieder ohne neue äussere Eindrücke mit Bewußtseyn zu wiederholen, ähnliche Vorstellungen ohne äussere Eindrücke hervorzu- bringen, und sie vorherzusehen. Diese Vorstellungen sind in der ersten Kindheit nur sehr unvollkommen und dunkel, und durch öftere Wiederholung werden diese Vorstellungen und Erkenntnisse immer vollkommener, klarer, stärker, und sie werden zu einer Sammlung von Erfahrungen, durch welche eigentlich das, was blos ein Keim, ein unausgebildetes Vermögen war, sich allmählich zu einer Kraft ausbildet; und um dieses Erkenntnißvermögen besser auszubilden und immer vollkommener zu machen, gab die Vorsehung uns Menschen in der frühesten Kindheit den Trieb der Neugier; einen unwiederstehlichen Drang, alle neue Gegenstände, die dem Kinde in die Sinne fallen, auf ihn Eindrücke machen, mehr und näher kennen zu lernen. Wird dieser Trieb gut von den Erziehern genutzt, so trägt er viel bei, um den Menschen klüger und sich und an- deren

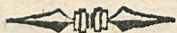




deren nützlicher zu machen; wird er aber vernachlässiget oder gar unterdrückt und erstickt, oder auf unnütze, falsche, untaugliche und böse Gegengestände gerichtet; so wird das Kind gehindert ein kluger, brauchbarer Mensch zu werden; und oft bekommt es gar dadurch die Anlage, ein schlechter, schädlicher und böser Mensch zu werden.

Nach diesen Vorstellungen fängt das Kind an zu begehren, zu verlangen und zu wollen. Dies Wollen setzt seine kleinen Glieder in Bewegung, und treibt dasselbe an, zu allerlei Handlungen, und was dasselbe siehet andere Größere, besonders die Eltern thun, das will dasselbe auch nachmachen. Diesen Trieb der Nachahmung hat also die Vorsehung den Kindern eingepflanzt, zu Verbesserung und Stärkung des Begehrungsvermögens. Es ist demnach sehr wichtig den Kindern nichts Böses sehen und hören zu lassen, damit sie es, vermöge dieses Triebes, nicht nachahmen möchten.

Da das Kind, wie wir gesehen haben, ohne der menschlichen Hülfe nothwendig umkommen müste; und also auch die erwachsenen Menschen, um einer vom andern Hülfe und Beistand zu genieffen, in Gesellschaften leben müssen; so würde das Kind, das schwächer ist als seine Eltern und andere größere Menschen, oft von selbigen wegen ihrer größeren Stärke übermannt und unterdrückt gezwungen werden, sich zum Dienste und sogar zum Bösen brauchen zu lassen; es könnte also seinen Willen, nicht nach seinen Vorstellungen und Erkenntnisse des Besten, zur freien Wahl in seinem Thun und Lassen gebrauchen. Die Vorsehung aber, welche es für gut besand, daß ein jeder Mensch für sein Thun und Lassen, für seine Handlungen



gen verantwortlich seyn sollte, die er aus eigener freier Wahl unternommen, je nachdem er es nach seinen Vorstellungen für gut oder böse ansähe, die gab dem Menschen den Trieb zur Freiheit, damit er nicht nach anderer Leute Vorstellungen oder Einsichten blindlings und gezwungen handeln, sondern für sich verantwortlich werden sollte. Es folgt daraus ganz natürlich, daß Eltern und Erzieher billig bei Zeiten darnach streben müssen, ihren Kindern und Pflegebefohlenen zu zeigen, was eigentlich gut und böse sey; und die natürlichen Folgen ihnen vorzustellen, welche sie sich zuziehen, wenn sie entweder das Gute oder das Böse wählen; und daß das im gesellschaftlichen Leben Freiheit sey, wenn man alles das thun und lassen kann, wodurch man einem andern keinen Schaden thut, oder wodurch man ihm nicht an seiner Gesundheit, seinem Vermögen oder Eigenthume, an seinem Wohlstande und Wohlgenusse, zu dem er ein Recht hat, schädlich oder hinderlich wird.

Damit die Eltern und Erzieher, die Triebe der Neugier und der Nachahmung, so wie auch den Trieb zur Freiheit im gesellschaftlichen Leben gehörig ausbilden und vervollkommen könnten, so war es nöthig, daß das Kind sie verstehen sollte. Worte sind Zeichen der Gedanken und Vorstellungen; viele solche in Verbindung gesetzte Worte, wodurch man anderen seine Gedanken und Vorstellungen mittheilet, sind die Sprache. Wenn die Mutter will dem Kinde das Wort Vater lernen, so spricht sie Vater, und zeigt auf denselben; dies wiederholt sie so oft, als der Vater hereinkommt. Zuletzt versteht das Kind, daß das  
Wort

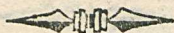




Wort Vater das Zeichen der Vorstellung und der Person ist. Wenn also das Kind das Wort Vater nur nennen hört, sieht es sich um, und sucht die Person mit den Augen, wovon das Wort das Zeichen ist. So lernt es noch mehr Worte, Mutter, Kind, Hund &c. Nun sagt die Mutter, der Vater ist groß, das Kind ist klein, und zeigt ihm den Vater und ein neben ihm stehendes Kind, und pflegt mit dem aufgehobenen Arme allezeit das Wort groß zu vergesellschaften; und wenn sie klein ausspricht, so streckt sie die Hand niedrig aus. Nun lernt das Kind die Verbindung der Vorstellungen vom Vater und groß, und von Kind und klein; wenn besonders diese Worte, auf eben diese Weise, von Zeichen mit der Hand begleitet werden. Hiedurch lernt das Kind die Sprache oder Rede. Zuerst nur kleine Theile der Rede, und mit der Zeit grössere und zusammenhängende. Hierdurch werden dem Kinde immer mehr Vorstellungen bekannt, es erweitert seine Kenntnisse.

Nun bestreben sich Eltern und Erzieher, dem Kinde, welches schon alles verstehen kann, Vorstellungen von solchen Dingen beizubringen, welche gut und welche böse sind; von nützlichen, angenehmen, wohlthätigen, und von schädlichen, unangenehmen, übelbekommenden. Man führt weiter das Kind an, das Gute, Nützliche zu wählen und zu thun, und das Böse, Schädliche zu lassen und zu verabscheuen.

Endlich wenn das Kind gelernt hat, nach Gutem und Bösem sein Wollen, sein Thun und Lassen einzurichten, denn fängt man an, dasselbe zum Gliede des gesellschaftlichen Lebens zu bilden. Kinder mögen sich  
alles

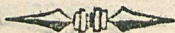


alles gerne zueignen, was sie nur sehen; alles soll nach ihrem Willen gehen. Man muß sie also nun lehren, daß es ihnen sehr misfallen würde, wenn man ihnen das wegnähme, was ihnen gehört; wenn man sie zwingen wollte, etwas zu thun oder zu leiden, was ihnen eine unangenehme Empfindung, Misbehagen oder Schmerz verursacht; kurz, der Grundsatz muß ihnen beigebracht werden: Was du willst, das dir die Leute thun sollen, das mußt du ihnen auch thun; und was du willst, das dir die Leute nicht thun sollen, das mußt du ihnen auch nicht thun. Dies wird den Trieb zur Freiheit innerhalb den Grenzen der Billigkeit erhalten.

Seht, lieben Kinder, das haben Eltern und Erzieher mit euch von den ersten Augenblicken eures Lebens müssen vornehmen. Die Vernunft, die ihr von ihnen gelernt habt brauchen, die Worte, die ihr gelernt habt ihnen nachsprechen, die Freiheit, die sie euch vergönnt haben im Wählen und Thun und Lassen, so lange ihr keinen anderen nicht damit schadet; die Lenkung eures Willens zum Guten und zum Besten; die vielen Kenntnisse und Vorstellungen von den Dingen, die auf und über der Erde sind, die man euch nach und nach beigebracht hat, die Sorge und Pflege, die euch die Eltern genießten ließen, wobei sie Mühe, Pflege, Kosten und viele Arbeit hatten, die zeigen ihre Liebe zu euch; die ihr ihnen mit Liebe, Gehorsam und Dank erwiedern und belohnen solltet.

Das Vermögen, Vorstellungen zu haben und mit Bewußtseyn zu empfinden, sie zu verbinden, sie zu vergleichen, heißet man denken; also haben wir ein





ein Vermögen oder eine Kraft zu denken. Diese Kraft wirkt immer fort, auch wenn keine äusseren Ein-drücke auf uns einwirken, sie ist also selbstthätig.

Wenn wir auf uns selbst und auf andere, be-sonders auf Kinder acht geben, so finden wir, daß un-sere Denkkraft und Selbstthätigkeit, die erst bloß ein Keim ein Vermögen war, durch jede neue Vor-stellung, durch jede neue Erfahrung, gleichsam dies Vermögen stärkte und vermehrte; wir lernten die Vor-stellungen schneller empfinden, mehrere Vorstellungen hinter einander wahrnehmen, und endlich wurden zwei oder mehrere Wahrnehmungen verbunden, und nach-dem dieses oft wiederholt worden, fingen wir an, die Vorstellungen zu vergleichen, und so entstand eine jimmer rege Fertigkeit darin. Dieses Vermögen ward allmählich besser, stärker, vollkommener, und bei eini-gen Menschen wird es bis zum Erstaunen groß und selbstthätig; ja man kann mit Recht sagen, daß wir nicht wissen, wie weit dieses Vermögen der Selbstthä-tigkeit und Vervollkommung gehen könne, und welches seine Gränzen sind.

Dieser hohe Grad von Selbstthätigkeit und mög-licher Vervollkommung giebt unserem Thun und Lassen nach vernünftigen Einsichten nicht nur ein größeres Feld zu wirken, sondern es giebt auch mehr Kraft zum Wirken des Guten, und zuletzt verschafft sie darin eine Fertigkeit, oder die Tugend.

Da wir mit der Beihülfe und dem Beistande unserer Nebenmenschen, die mit uns in einer Gesell-schaft leben, mehr ausrichten können, als wenn wir allein

allein woran arbeiten, so ist es natürlich, daß wenn eine ganze Gesellschaft in Stand gesetzt wird, ihre Denkkraft zu vervollkommen, und durch vernünftige Einsichten einen Antrieb bekommt, dasselbe Gute mit vereinigten Kräften zu bewirken, oder das Böse von sich und ihren vereinigten Mitmenschen abzuwenden, daß solches leichter und gewisser von statten gehen müsse, als wenn nur einer, oder nur wenige dieselbe Sache auszuführen, arbeiten. Hieraus folget, daß es im gesellschaftlichen Leben der Menschen sehr nöthig sei, ihre Denkkraft und Selbstthätigkeit zu vervollkommen und die Menschen tugendhaft zu machen, um sie dadurch desto leichter zu gemeinschaftlicher Vereinigung ihrer Einsichten, ihrer Antriebe zum Guten, und ihrer mitwirkenden Kräfte zu demselben Zwecke zu verbinden. Je mehr also eine Gesellschaft, ein Volk vernünftig denkt, je tugendhafter dasselbe ist, je mehr übereinstimmende Denkungsart, Gemein Sinn unter ihnen ist, und je zahlreicher ein solches Volk ist, desto mehr Gutes kann es für sich und ihre Mitmenschen bewirken, desto mehr das Böse abwenden, und also desto mehr Glückseligkeit genießen.

Durch den guten Gebrauch der vernünftigen Denkart, die Uebung der Tugend, und die bei einem glücklichen Volke herrschende gemässigte Freiheit, ist der Mensch im Stande, große Vortheile zu genießen.

1) Im Leiblichen und Sinnlichen. Er kann sich auf eine mannigfaltige und vernünftige Art unterhalten und ergötzen, und sich vielerlei Bedürfnisse auf eine bequemere, leichtere Art verschaffen.





- 2) Im Geistigen. Durch den Gebrauch seiner vernünftigen Denkart lernt er zuerst die ihn überall umgebende Natur, und auch sich und die übrigen Menschen, ihre Lebensarten, ihre Vortheile und Nachtheile, nebst den Ursachen und Veranlassungen von beiden, das Betragen der Menschen in allen Zeitaltern, und was sich mit ihnen zugetragen, kennen. Hieraus nun kann er sich leichter und gründlicher von dem Daseyn und den Eigenschaften des höchsten und vollkommensten Wesens oder der Gottheit überzeugen, und daraus sich mehr in der Tugend und in den Pflichten gegen Gott und andere Menschen stärken und befestigen.
- 3) Der Mensch lernt besser die ganze Natur zu benutzen, und wie er sogar die stärksten und unbändigsten Thiere beherrschen und sich unterthänig machen könne.
- 4) Der Mensch bekommt mehr Gelegenheit und Veranlassung durch den Gebrauch der Sprache und der Schrift, bei anderen das vernünftige Denken, die Tugend, die Kenntniß Gottes und der Natur, und den vernünftigen und gesetzmäßigen Gebrauch der Freiheit zu verbreiten, und Tausende zu belehren und glücklich zu machen.

Der Mensch sollte überall auf dem Erdboden wohnen. Dazu gab die Vorsehung ihm einen Körper, der sich an die grössste Hitze und an die äusserste Kälte gewöhnen kann. Sie gab ihm zu dem Ende  
auch

auch Zähne, die sich sowohl zur Zermalmung der Nahrung von Gewächsen und Pflanzen, als auch zum Käuen der Speisen von Thieren schicken, und einen sehr langen Darmkanal, wie den Gewächsfressenden Thieren, allein einen sehr kurzen Blinddarm, wie den Fleischfressenden.

Die heissesten und kältesten Gegenden des Erdbodens, die fruchtbarsten und auch die unfruchtbarsten Strecken, sind wirklich von Menschen bewohnt. Die Säugethiere, die Vögel, die Fische, viele Amphibien, manche Insekten und selbst eine grosse Menge Konchylien und manche Arten Gewürme, Blätter von Pflanzen, Wurzeln, Früchte und Kerne, und selbst klebrichte Säfte und Pflanzenwasser dienen dem Menschen zur Speise und zum Tranke.

Da der Mensch, wegen des Gebrauchs seiner Vernunft und seiner grösseren durch die gesellschaftliche Verbindungen erworbenen Fähigkeiten und Uebermacht, ein Geschöpf ist, welches den ganzen Erdboden nach und nach, mit allen drauf wohnenden Pflanzen und Thieren benutzen, beherrschen und sich zu eigen machen sollte, so war es für ihn sehr wichtig, daß er sich auf der Erde vermehren, und alle Gegenden derselben bewohnen und ausfüllen sollte. Die Vorsehung ordnete es also dergestalt, daß ein Mann und eine Frau, wenn beide völlig mannbar wären, in einer vernünftigen und ordentlichen Ehe zusammen leben, und durch die Erzeugung mehrerer Kinder, und durch deren vernünftige Erziehung, diese grosse Absicht der Gottheit erfüllen sollten.





Die schrecklichen Folgen der Vielweiberei, welche dem häuslichen Frieden und der Erziehung der Kinder sehr nachtheilig ist, und nur gar zu oft die Veranlassung zu Grausamkeit, Mord und Vergiftung geworden ist, müssen nothwendig machen, daß man sie in allen guten Gesellschaften moralischer, tugendhafter Menschen verabscheue. — Man kann nicht anführen, daß die Vermehrung der Menschen durch die Vielweiberei befördert werde; denn es kommt viel drauf an, daß der Vater die Kinder auch ernähren könne, und sie zu guten Gliedern der bürgerlichen Gesellschaft erziehe; denn es ist besser wenigere aber gute, als viele und unmoralische, böse Bürger im Staate zu haben, welches erstere bei der Vielweiberei selten oder nie der Fall ist: Ja, da man Beispiele hat, daß ein Mann mit zwei nach einander geheiratheten Frauen 87 Kinder erzeugen können, davon 83 am Leben blieben; und ein anderer Mann mit einer Frau 62 Kinder erzeuget hat, davon 46 Söhne und 4 Töchter mannbar geworden; und noch ein anderer Mann auch mit einer Frau 26 Söhne erzeuget hat; so darf man eben nicht zu dem schlechtesten Mittel, der Vielweiberei, seine Zuflucht nehmen, um das Menschengeschlecht zu vermehren. Mäßigkeit und Keuschheit, und die Vereinigung gesunder, tugendhafter Eheleute, geben nur äußerst selten unfruchtbare Ehen.

Da der Mensch länger in den Jahren der Kindheit bleibt, als irgend ein anderes Säugethier, welches  
einen



einen so mittelmäßig grossen Körper besitzt, so pflegt er durch sein höheres Alter, das er oft erreicht, dafür entschädigt zu werden.

Man hat angemerkt, daß beinahe alle Säugthiere selten siebenmal das Alter ihrer Mannbarkeit überleben, der Hund 14 Jahre, das Kind 21 Jahre, das Pferd 28 Jahre, der Mensch 105 Jahre. Allein viele Menschen erleben dieses Ziel nicht, weil sie durch angeborene Schwäche und Kränklichkeit von Eltern nicht einen gesunden Körper und Gliederbau besitzen; bei andern schadet die Lebensart, der sie sich gewidmet haben; noch andern ist das Uebenehmen in Leibesarbeiten und Kopfarbeiten, im Wachen, im Schlafen, im Essen, im Trinken, in Erduldung der Hitze und Kälte, im Begattungstribe u. an Erreichung eines höhern Alters hinderlich. Indessen hat man doch Beispiele von Menschen, welche sogar auch in unsern Tagen 185. 179. 172. 169. 164. 156. 152. 150. 146. 143. 141. 140. 137. 136. 134. 131. 130. 128. 127. 126. 125. 124. 120. 118. 116. 112. Jahre erlebt, und also über 105 Jahre alt geworden sind, davon einer in England 1789 im 137sten Jahre seines Alters noch 9 engl. = 2 teutsche Meilen zu Fusse zu einem Urenkel hinging, um bei ihm die Weihnachten zu feiern.

Der Körper des Menschen unterscheidet ihn schon von allen andern Thieren; allein seine Vernunft und der





Gebrauch derselben setzt ihn unstreitig weit über alle Thiere weg, in eine höhere Klasse von Wesen.

Einige Gelehrte haben, da sie einige Aehnlichkeit der Bildung beim Menschen und beim Affen fanden, behauptet, der Mensch sei ein verbesserter, vervollkommneter Affe. Eine Art Affen auf Borneo, die kaum 4 Fuß hoch sind, wird von den Maleyen in ihrer Sprache Orang-Utang (Waldmensch) genannt. Diese Benennung mag wohl mit einer Veranlassung zu der Meinung dieser Gelehrten gewesen seyn; allein wenn man selbst den Orang-Utang genauer untersucht, weicht derselbe sehr von dem Baue des menschlichen Körpers ab.

Der Mensch war bestimmt aufrecht zu gehen, und der Orang-Utang sollte auf den Bäumen der Wälder herumklettern; zu dem Ende hat das große Loch des Hinterhaupts beim Menschen eine solche Richtung, daß dasselbe zur aufrechten Stellung am schicklichsten ist. Das weite Becken des Menschen und die Einlenkung der Schenkelbeine in die Hüftbeine, dient mehr die Gedärme des Unterleibes zu tragen, und den Füßen beim Aufrechtstehen eine sichere, breite Lage zu geben. Dem Menschen fehlt das Nackenband, welches die Thiere gemeiniglich haben, um den schweren Kopf bei der gesenkten Stellung desselben besser tragen zu helfen. Die Gesäßmuskeln und Waden, so wie der Fuß und die Ferse sind so eingerichtet, daß der Mensch desto leichter und bequemer aufrecht gehen könne und solle. Dahingegen stehet das  
große



große Loch im Hinterhaupte des Orang-Utang und bei allen anderen Thieren weiter nach hinten, als beim Menschen. Das schmale Becken und die kürzere schmälere Einlenkung des Schenkelbeins in das Hüftbein; die längeren Arme, der Mangel der Wade; der gänzliche Mangel der Füße, an deren statt alle Affen 4 Hände haben, um sich auf den Bäumen halten zu können; die Zahl der Rippen, deren der Mensch 12 und der Affe 13 hat, zeigen unwidersprechlich, daß kein Affe, und selbst der Orang-Utang, durchaus nichts mit dem Menschen in der Bildung des Körpers Gemeinschaftliches habe, und noch mehr, daß der Mensch von keiner Affenart abstammen könne. Wenn es nöthig wäre, könnte man den Unterschied in noch mehrern Stücken zeigen.

Alle feste Theile des menschlichen Körpers bestehen gewissermassen aus Fasern, die ursprünglich aus einem gallertartigen Wesen entstehen.

Die allerfestesten Theile des menschlichen Körpers, an welchen die weicheren befestigt und angewachsen sind, die ihnen also zur Unterstützung dienen, sind die Knochen.

Auch diese sind aus thierischem Gallerte und einer Kalcherde, die mit Phosphorsäure und wenigen Eisentheilen gemischt ist, entstanden. — Beim ersten Entstehen der Knochen sind sie gallertartig und durchsichtig. Das Einfließen von kalchartiger Erde macht sie halb durchsichtig, elastisch





elastisch, und sie werden zu Knorpeln. Noch größerer Zufluß von Kalcherde macht sie hart, undurchsichtig, spröde und zu wahren Knochen. Bei sehr alten Menschen sind die Knochen am brüchigsten.

Die Knochen sind durch natürliche Bänder und Knorpel zu einem Ganzen, welches das Gerippe heißt, verbunden.

Das menschliche Gerippe enthält an die 259 bis 261 Knochenstücke. — Das männliche Gerippe von mittlerer Größe ist einem weiblichen Gerippe von mittlerer Größe allezeit an Länge und Schwere überlegen; jenes wiegt von 150 bis 200 Unzen, dieses von 100 bis 150 Unzen.

Damit der Mensch gehen, und sich nach Belieben und Erfordern bewegen könnte, mußte das Gerippe aus mehreren kleineren Knochenstücken durch biegsame Bänder verbunden seyn; inwendig sind die Knochenröhren und die Zellgewebe derselben mit Mark angefüllt, überall mit der Beinhaut bekleidet, und da, wo die Gelenkknochen an einander passen, mit einer glatten Knorpelscheibe, das Reiben zu vermindern, überzogen.

Die fleischichten Theile des menschlichen Körpers bestehen aus größeren oder kleineren Bündeln von Fasern (Muskeln), die wieder aus einzelnen Fäden bestehen, welche durch Fasern des Zellgewebes zu dickeren Fasern verbunden sind.

Die Muskeln, deren über 600 am menschlichen Körper gezählt werden, sind durch Zellgewebe, Fett, Blutadern und Pulsadern, Saugadern und Nerven durchzogen. Sie haben im lebendigen Zustande das Vermögen der Reizbarkeit, d. i. sie können sich bewegen, und sie zittern, oder ziehen sich zusammen; und sie sind an Sehnen befestiget.

Die mehresten Muskeln sind so beschaffen, daß wenn der Wille des Menschen es verlangt, sie diejenige Bewegung machen, welche der Wille verlangt; allein das Herz und der Darmkanal bewegen sich immer fort, ohne daß sie vom Willen abhängen, der ihre Bewegung nicht hindern, auch nicht erregen kann; jene heißen daher willkührliche Muskeln, diese unwillkührliche. Noch andere, z. B. die Muskeln, welche zum Athmen gehören, bewegen sich im Schlafe unwillkührlich fort; im Wachen aber können wir ihre Bewegung hemmen, und eine Zeitlang anhalten; diese sind daher gemischte Muskeln.

Die Geschwindigkeit der Bewegung der willkührlichen Muskelfasern ist unglaublich schnell; denn sie erfolgt in weniger als einem 3600 Theilchen einer Minute.

Mit Hülfe der willkührlichen Muskelfasern kann der Mensch, wenn sonst keine Hindernisse da sind, oder das Werk seine Kraft nicht übersteigt, stehen, gehen, laufen, springen, seine Hände bewegen, greifen, halten, heben, reißen, schlagen, stoßen, schreiben, und alle die mannigfaltigen Bewegungen machen, die sein Wille für gut befindet.

Die



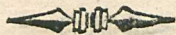


Die **Sehnen**, welche keiner Empfindung fähig sind, bestehen auch aus Fasern, und sind nach den Knochen die härtesten Körper am Menschen. An ihnen sind die Muskelfasern befestiget; sie selbst aber sind an der Weinhaut, an Knorpeln und sogar an Knochen angewachsen, und verlihren sich auch zuweilen an Häuten, Gelenk: Kapseln, oder an Bändern.

Läuft die Sehne über einem Knochen weg, so ist die Stelle mit einer Knorpelscheibe überzogen, und die Sehne ist da ringsum mit einem, aus einer luftdichten Haut gebildetem Schleimsacke überzogen, der diese mit Oele oder Fette innigst gemischte schlüpfrige Feuchtigkeit, da wo die Sehne über den Knochen läuft, oder in die Gelenkhöhle, und wo sie sonst nöthig ist, ergießet, und also die Schlüpfrigkeit der Sehnen und Knochen erhält, und ihr Aneinanderreiben vermindert.

Nachdem die Muskeln sehr oft und wiederholtentlich sind bewegt worden, so verlieren die willkührlichen nach und nach ihre Reizbarkeit und Spannkraft, das Blut fließet häufiger nach dem Herzen und Gehirne. Das Gehirn wird dadurch gedrückt, und die Abspannung nimmt so überhand; daß man zuletzt weder empfinden noch sich bewegen kann; das stärkere Bewußtseyn hört auf, und man nennt diesen Zustand den Schlaf, der zur Erholung der Kräfte allen Menschen und Thieren unentbehrlich ist.

Allein der Mensch nutzt täglich durch seine Bewegungen und Arbeiten etwas von seinem Körper ab, und selbst der Umlauf der Flüssigkeiten im Körper, so wie



wie die mancherlei Absonderungen, die darin vorgehen, erfordern Ersatz der abgeriebenen Theile und der ungeänderten und abgesetzten Flüssigkeiten; weil sonst der Körper und dessen Theile abnehmen, schwinden, und zuletzt gänzlich vergehen müßten. Dieser Ersatz geschieht durch zu sich genommene Nahrungsmittel. (Speise und Trank.)

Zum Essen und Trinken wird der Mensch durch Hunger und Durst gewaltsam angetrieben, und durch den Reiz des Appetits unwiderstehlich lüstern gemacht nach Speise und Trank.

Der Hunger entsteht durch den Zufluß des Speichels, des ätzenden Magensafts, und der Galle, welche wegen ihrer Schärfe die muskelartigen Häutungen des Magens und Darmkanals angreifen, und sie reizen; da denn zuletzt dieser Reiz unerträglich und schmerzhaft wird. Der Durst entsteht durch einen von Erhitzung oder von salzen, scharfen Speisen verursachten Reiz und Austrocknung der Kehle und des Schlundes. — Wenige Menschen erleben eigentlichen Hunger, und nur gar zu oft wird Entbehrung der die Zunge kitzelnder Nahrungsmittel Hunger genannt.

Der Mensch muß die Speisen erst mit den Zähnen abbeissen, zerknirschen, zermalmern; währenddem Kauen mit Speichel vermischen, (welcher der Fäulniß widerstehend und auflösend ist, zugleich aber den Bissen zum Schlucken schlüpfriger macht,) und in den Schlund schieben, der sich zur Aufnahme des Bissens selbst





selbst zwar erweitert, aber sich sogleich hinter demselben von selbst verengt, und ihn so bis jenseit des Zwerchfelles in die Magenöhrlung hineindrängt.

Im Magen wird die Speise durch den mit auflösenden und der Fäulniß widerstehenden Kräften versehenen Magensaft durchzogen, und zu einem Breie, mit Hülfe der Bewegung des Magens und der grossen Wärme, aufgelöset.

Aus dem Magen wird die Speise ferner in den zwölf Fingerdarm fortgeschoben, und in der Mündung mit dem Saft der Magendrüse angefeuchtet, der den Brei noch mehr auflöset, und den Flüssigkeiten des menschlichen Körpers ähnlich machet.

Die Galle, (welche in der Leber, mit Beihülfe der Milz, aus dem Blute abgesondert wird, und eine bittere, brennbare, etwas zähe Flüssigkeit ist,) gehet durch eine eigene Röhre theils sogleich in den zwölf Fingerdarm, theils in die Gallenblase, von wo aus sie nach und nach sich mit dem Speisebreie vermischet; und eines theils durch seine Bitterkeit, die in grosser Wärme liegende breiartige Masse gegen die Fäulniß bewahret; anderen theils aber auch die inneren Wände der Gedärme reizt, die Speisen fortzuschieben; und endlich die Absonderung des Nahrungs- oder Milchsaftes aus dem breiartigen Gemische befördert.

Die Gedärme sind in der ganzen inneren Oberfläche mit kleinen Sauggefässen überzogen, welche vornämlich in den dünnen Gedärmen, aus dem breiartigen Speisengemischen, den sich absondernden Nahrungs- oder Milchsaft auffaugen, denselben in den  
Milch-



Milchsaftgefäßen des Gekröses durch die Gekrösdrüsen bis in den Milchsaftbehälter leiten, nahe am Rückgrate, an den das Gekröse angewachsen ist. Das übrige zur Nahrung untaugliche Speisegemische schieben die dicken Gedärme, so wie zuvor die dünnen es thaten, durch die wurmförmige Bewegung bis zum Afteren, durch den es zuletzt ausgeworfen wird.

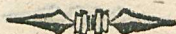
Aus dem Milchsaftbehälter geht der Milchsaft in den Brustgang längst dem Rückgrate bis in die linke Schlüsselvene, nachdem dieser Brustgang noch die Lymphe der einsaugenden Gefäße der Brust und der oberen Gefäße zu sich genommen hat, und wird zuletzt tropfenweise ins Herz und also unter das Blut geleitet. Von wo derselbe in die Lunge und wieder ins Herz, dem Blute völlig verähnlichet, zurückkommt, und denn durch den ganzen Körper verbreitet wird.

Das Blut ist eine Flüssigkeit, welche aus etwas Wasser, ferner aus Blutwasser (serum), aus rothen Blutkugeln (cruor) und gerinnbarer Lymphe besteht. Ein gesunder, starker, erwachsener Mann hat von 30 bis 34 Pfund Blut in seinem Körper.

Das Blutwasser ist etwas klebricht, dem Eiweiß ähnlich, und wird in einer Wärme von 150 Graden, nach Fahrenheit, zum Gerinnen gebracht, ja in einer noch grösseren Wärme wird es sogar so hart und fest wie arabisch Gummi. Im Blute, nach Aderlassen, sondert es sich vom Blutkuchen ab.

Der Theil des Blutes, der aus rothen Kugeln besteht, ist der wichtigste, und kann nach grossen





Verblutungen nur mühsam wieder ersetzt werden. Er ist blaßroth in kränklichen, schwachen Menschen und nach grossen Verblutungen; er ist hochroth in den Pulsadern, und wenn er der atmosphärischen oder der Lebensluft ausgesetzt wird; er ist dunkelroth oder schwärzlich in den Venen oder Blutadern, und wenn er der brennbaren Luft ausgesetzt wird. Die rothe Farbe überhaupt scheint von beigemischten rothen Eisentheilchen herzurühren.

Die gerinnbare Lymphe macht im Blute nach dem Aderlassen zusammen mit den rothen Blutkügeln den Blutkuchen aus, sie gerinnt in der kälteren Luft. Sie trägt am meisten zur Bildung organischer Theile im menschlichen Körper, und zu Heilung der Wunden bei.

Daß das Blut in den Blutgefäßen des menschlichen Körpers nicht stille stehe, sondern in beständiger Bewegung sey, hat zuerst Wilhelm Harvey ohngefähr 1628 bewiesen. Dieser Umlauf oder Kreislauf des Bluts geschieht vermittelst des Herzens, und der Pulsadern und Blutadern.

Das Herz ist ein kegelförmiger hohler Muskel, von sehr festen, ganz vermaserten Fasern, der beim Menschen in zwei Kammern, jede mit einem Vorhofe versehen, durch scheidende Häutungen getrennt ist, und von einem besondern muskulösen Beutel umgeben ist, der das Herz mit einer wässerigen Flüssigkeit umgiebt.

In die vorderen etwas zur Rechten liegenden Höhlungen des Herzens, öffnen sich die obere und untere

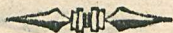


tere Hohladern, welche das Blut aus den Venen zurück ins Herz führen; dessen Muskelfasern so sehr reizbar sind, daß sobald diese Herzkammer mit Blute aus den Hohladern angefüllt ist, durch die Wärme des Blutes, und die darinn enthaltenen salzen Theile, die Muskelfasern das ganze Herz gewaltsam zusammen ziehen. Drei Klappen hindern den Zurückfluß in den Vorhof und die Hohladern, das Blut muß also nothwendig in die Lungenpulsader hineingehen, und sich weiter durch die kleineren Aeste derselben in alle Theile der Lunge hineindrängen.

Aus der Lunge führen die vier Lungenblutadern das Blut nach der hinteren, etwas links liegenden jetzt ledigen Herzkammer, durch den Vorhof. Durch den Reiz des Blutes ziehen die Muskelfasern das ganze Herz zusammen, und da zwei Klappen den Zurückfluß in den Vorhof und die Lungenblutadern hindern, so muß das Blut in die nun offene grosse Pulsader hineinströmen, und sich durch alle die vielen Aeste derselben, durch den ganzen Körper bis an die äußersten Spitzen der Gliedmassen eindringen lassen. Wozu noch hinzukommt, daß in dem Augenblicke, da das Herz voll ist, die Pulsadern sich zugleich zusammenziehen, und das Blut forschaffen. Hingegen ist das Herz durch das Zusammenziehen ledig, so sind die Pulsadern erweitert und voll; und es ist demnach ein mit dem Herzen harmonischer Pulsschlag in den Pulsadern, der auch, wenn das Herz zu schlagen aufhört, ebenfalls nicht mehr fortschlägt.

Jede Herzkammer kann etwa zwei Unzen Blut auf einmal fassen, und da 33 bis 34 Pfund Blut bei einem

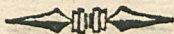




einem erwachsenen Menschen sind, welche 396 Unzen ausmachen, so kommt die ganze Blutmasse in 198 Schlägen durchs Herz.

Der Puls schlägt bei gesunden Menschen im mannbaren Mittelalter 75mal in einer Minute. Bei neugeborenen Kindern 140mal in einer Minute. Am Ende des ersten Jahres 124mal. Zur Zeit des Zahnwechsels 84mal. Im Anfange der Mannbarkeit 80mal. Im Alter von 60 Jahren etwa 60mal, und nimmt mit dem Zunehmen des Alters ab. Also schlägt der Puls bei gesunden Mannbaren im Mittelalter 4500 bis 4800mal in einer Stunde, und in 24 Stunden 115,200mal. Die ganze Blutmasse geht also 22 bis 23mal in einer Stunde durchs Herz, und in 23 Stunden 552mal. In grosser Fieberhitze schlägt der Puls 130 bis 150mal in einer Minute. Aus der grossen Pulsader springt das Blut 10 bis 12 Fuß hoch. Die Kraft also, welche das Blut so hoch spritzen kann, wird, nach verschiedenen Angaben, als der Druck von 5000 Pfund gerechnet. Von einigen sogar als der Druck von 30,000 Pfund.

Das Blut gehet in den Pulsadern durch viele Theilungen und Aeste bis in die äussersten Spitzen der Gliedmassen. Einige der erstaunend feinen Aeste derselben endigen sich daselbst 1) durch den Uebergang in Blutadern, mittelst einer Zurückbeugung, und in einigen gehet rothes Blut über, in einigen aber bloss der blutwässerige (seröse) Theil. 2) Einige ergiessen das rothe Blut in das Zellgewebe. 3) Andere sehr feine Aestchen verhauchen bloss eine Feuchtigkeit an der Oberfläche des Körpers ins Zellgewebe. 4) Noch andere,



andere, welche zu gewissen Absonderungsgefäßen gehen, bekommen daselbst solche Einrichtung, daß bloß der abzusondernde Theil durchgeseiget wird.

Die Blutadern entstehen mit ihren feinsten Nestchen 1) durch die Zurückbeugung der Pulsadern, die das Blut sowohl als das Blutwasser in die Blutadern unmittelbar hineinleiten. 2) In dem Zellgewebe überall sind offene Mündungen der kleinsten Blutadern, die das darin von den Pulsadern ergossene Blut, auffaugen. Damit aber dieses solchergestalt in die Blutadern aufgenommene Blut nicht zurücktreten könne, so sind in den Blutadern Klappen angebracht, welche den Eintritt des Blutes nicht hindern, allein den Rückfluß gänzlich verwehren. Die kleinern Nester der Blutadern ergießen ihr Blut in die größern, und endlich in die zwei Hohladern, welche das Blut aus dem Körper in die vordere Herzkammer führen. Die Lungenblutadern aber leiten es aus der Lunge in die hintere Herzkammer.

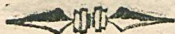
Wenn das Herz, beim Kinde, dessen Fleisch und inneren Theile, noch sehr weich sind, das Blut in die Pulsadern mit Gewalt hineinspricht, so widerstehen diese annoch weichen Theile dieser Kraft nur sehr wenig, und daher werden alle diese Theile von der Kraft ausgedehnt und verlängert, auch etwas erweitert, und durch die Lymphe des Blutes setzen sich Theilchen ab, welche das Zellgewebe und die Muskelfasern und die Knochen sogar vergrößern; und so das Wachstum des Kindes von innen, nach der Länge, Breite und Höhe befördern.





Da sich mit der Zeit immer mehrerdige oder kalchigte Theile, in die Knorpel und Knochen, in die Muskelfasern, Bänder und Sehnen, in den Bau der Blut- und Pulsadern, und alle Theile des Körpers absetzen, so werden diese Theile immer härter, fester, steifer und dicker; und es leisten also, mit zunehmenden Jahren, diese erhärteten Theile der Kraft des Herzens im Forttreiben des Blutes, immer größeren Widerstand. Der Widerstand nun hindert, daß die Kraft des Herzens mittelst des Blutes den Körper nicht mehr verlängern kann; und daß also das Wachsthum, im mannbaren Alter aufhört.

Aus den Pulsadern ergießt sich nicht nur Blut ins Zellgewebe, sondern auch eine eigene Flüssigkeit oder Lymphe, welche alle diese Theile, vorzüglich unter der Haut, ferner die Muskeln, die Eingeweide und die ganze Bauchhöhle, so wie die Brusthöhle, und sogar das Gehirn anfeuchtet, und zum Theil schlüpfrich erhält. Da nun die tägliche Bewegung und die Arbeit der Menschen, die Muskeln und Eingeweide, an einander reiben, so müssen nothwendig einige abgeriebene, feine, brennbare Theile in diese Flüssigkeit eingemischt werden. Da nun diese Zunahme von abgeriebenen brennbaren Theilen zuletzt dieselbe ganz verdicken, und sie zum Anfeuchten und Schlüpfrichmachen der festen Theile unbrauchbar machen; auch ein stets neuer Zufluß von Flüssigkeiten, dieselben zu sehr anhäufen würde; so sind im ganzen Zellgewebe überall, und besonders unter der Haut, bei den Gelenken, und in den Höhlungen des Unterleibes und der Brust, Sauggefäße mit offenen Münd-

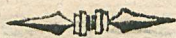


Mündungen vorhanden; welche die einmahl gebrauchte Lymphe auffaugen, und in den Saugadern, die ebenfalls mit Klappen versehen sind; immer weiter fortschaffen; und in den verschlungenen Klumpen von Sauggefäßen der Drüsen, mehr den Säften des menschlichen Körpers ähnlicher machen. Die kleineren Aeste der Saugadern, vereinigen sich in größere, und leiten die Lymphe zuletzt in die linke Schlüsselblutader; und zuweilen in die rechte Brust-Drosselader, diejenige, welche aus dem rechten Arme und der rechten Seite des Kopfs und Halses herkommt.

Die Pulsadern führen auch das Blut zu den Absonderungswerkzeugen, deren jedes eine eigne Flüssigkeit absondert, welche auf eine oder andere Art zum Besten des Ganzen dienen.

Diese Flüssigkeiten sind theils reine und wieder theils 1) wässerige, als die Thränen, der Schweiß, die unmerkliche Ausdünstung u. theils 2) Speichelsäfte als der wahre Speichel, der Magensaft, der Saft der Gedärme, und noch einige; theils 3) Schleimigte, die im innern der Oberfläche des Körpers abgesondert werden, als Nasenschleim, der Schleim des Rachens, des Schlundes, der Luftröhre und einige mehr, theils 4) öhlige oder fette, als die fetten Theile, welche in dem haarigen Theile des Kopfs und Gesichts, zwischen den Fingern, Zehen unter den Achseln, in den Weichen und andern Orten des Körpers um das Reiben zu hindern, oder gegen die Schärfe der Luft zu schützen, abgesondert werden. Das Ohrenschmalz und noch einige mehr gehören hier; theils 5) die lymphatischen, von welchen wir





so eben zuvor gesprochen haben: theils sind diese Flüssigkeiten gemischte, als, die Thränen, die Milch, die Galle, der Urin, die Gelenkschmiere und noch einige andere.

Die Absonderungswerkzeuge einiger dieser Flüssigkeiten sind sehr ofte Drüsen, als die Thränen- drüse, die Speicheldrüse, die Magendrüse, die Drüsen des Getröses, die Drüse der Brüste &c. Allein es werden einige in besonderen Werkzeugen abgeschieden, als z. B. in den Schleimsäcken die Gelenkschmiere, in der Milz und Leber die Galle, in den Nieren der Urin.

Die Brüste sind länglichtrunde, aus Körner ähnlichen Theilen zusammengesetzte Drüsen, welche gemeiniglich in 15 Abtheilungen getheilt sind, in deren jede, Aeste der Blutadern sich in ganz kleinen Aestchen ergiessen, und nur die dem Milchsaft sehr ähnliche Milch absondern, die denn von ganz feinen Aestchen der Milchgänge aufgenommen, und in die grösseren geleitet werden, die in der Mitte der Brust, in der Brustwarze sich endigen, und an ihrer Spitze sich öffnen.

Da die Milch so leicht aus dem Blute abgeschieden wird, und oft den Geruch und Geschmack der genossenen Speisen und Getränke beibehält, so scheint die Milch, nur der aus dem Blute wieder abgefonderte Milchsaft zu seyn. Es wird bei gesunden Frauenspersonen wohl anderthalb bis zwei Pfund Milch in 24 Stunden abgefondert. Nur selten hat man in den Brüsten  
von

von Mannspersonen oder Kindern, Milch abgesondert gesehen. Da die Milch dem Milchsaft oder Nahrungsaft der Eingeweide so ähnlich, und nur wenig vom Blute unterschieden ist, so ist dieselbe auch zur Nahrung für neugeborene Kinder so dienlich. Da die Mutter das neugeborene Kind nicht mehr in ihrem Leibe nährt, so ziehen sich die nährenden Theile des Blutes nach den Brüsten, um ihm da eine Nahrung zu bereiten, welche der vorigen ähnlich und also dem Kinde am zuträglichsten ist. Man sieht hierinn eine bewundernswürdige Veranstaltung der Vorsehung zur Erhalten des menschlichen Geschlechts. — Die übrigen Absonderungen erlaubt uns nicht die einmahl verabredete Kürze, abzuhandeln.

In der Brusthöhle findet sich, ausser dem Herzen, noch die Lunge. Diese dient vorzüglich zu dem wichtigen Geschäfte des Athmens. Die Brusthöhle wird durch die Rippen, das Brustbein, viele Muskeln und Häutungen, besonders das Zwerchfell unten eingeschlossen; so wie auch durch das Brustfell, welches in dieser Höhlung eine Art von Sack bildet, in der Mitte aber durch das Mittelfell in zwei Abtheilungen abgesondert. In diesen zwei Säcken befinden sich die zwei Lungen.

Die Lungen bestehen aus Luftgefäßen und Blutgefäßen, welche mit Nerven lymphatischen Gefäßen und Zellgewebe verbunden, und mit einer gemeinschaftlichen Haut überzogen sind.





Die Luftgefäße entspringen aus der Luftröhre, die vorn am Halse nach der Brusthöhle herabsteigt. Sie besteht aus Knorpelringen und Bandringen, welchen hinten ein Stück fehlet, das mit Muskelfasern geschlossen ist. In der Brusthöhle theilt sich die Luftröhre in zwei grosse Aeste, deren jeder in eine Lunge geht, und sich darinn in unzählige Aestchen theilt, die sich zuletzt in Luftbläschen endigen: deren jedes keine weitere Oefnung in eine andere Luftblase oder Luftröhre hat; obgleich sie alle durch sehr feines Zellgewebe verbunden sind.

Die Blutgefäße der Lungen sind von zweierlei Art: 1) solche Puls- und Blutadern, durch welche der allgemeine Kreislauf des Blutes durch die Lunge befördert wird: 2) solche, welche zur Erhaltung und Ernährung der Lunge und ihrer Gefäße dienen. Keine bestehen aus der Lungen-Pulsader und ihren Zweigen, und aus den vier Lungenblutadern.

Beim Einathmen geht die atmosphärische Luft, durch die Luftröhre und alle ihre Zweige, bis in die Lungenbläschen. Zu dem Ende muß die Brusthöhle sich erweitern, und dieses geschieht dadurch; daß das Zwerchfell und die Intercostal-Muskeln, deren jeder zwischen zwei Rippen sitzt, sich zusammenziehen, wodurch die Ripben aufwärts gezogen, das Zwerchfell aber gesenket werden.

Beim Ausathmen geht die untaugliche verunreinigte Luft aus den Luftbläschen durch die Zweige der Luftröhre in den Hauptstamm der Luftröhre, und durch den Hals und Mund oder die Nase heraus.

Die



Die Zusammenziehung der Intercostal Muskeln und des Zwerchfelles lässet nach, dadurch steigt das Zwerchfell aufwärts, die Ripben senken sich, die Brusthöhle wird enger, und drängt die unreine Luft aus.

So oft man einathmet, füllen sich zu gleicher Zeit alle Blutgefäße der Lunge durch die Pulsader an. In diesem Zustande trennt die Luft sich nur vom Blute durch äusserst dünne Häutungen. In der atmosphärischen Luft befindet sich unter anderen feinen Theilen auch die Lebensluft oder Feuerluft, oder dephlogisticirte Luft. Diese äusserst feinen Feuerlufttheile theilen sich dem Blute mit, und erhalten im menschlichen Körper die Wärme, welche die Arterien bis in die äussersten Spitzen des menschlichen Körpers verbreiten und mittheilen. Dagegen gehen die brennbaren Theile aus dem Blute in die von ihrer Lebensluft entledigte Luft in den Luftbläschen, und werden beim Ausathmen ausgehauchet.

Luft, die durchs Ausathmen ist verunreinigt worden, taugt nicht mehr zum Einathmen, denn sie ist nun Stickluft. Je reiner also die Luft ist, desto gesunder wird sie dem Menschen, der sie einathmet. Unreine Sumpfluft ist deshalb sehr schädlich, so wie die von dumpfigen Oertern, Abzügen, Miste und Abtritten. Im Sonnenscheine ist daher die Gartenluft im Sommer sehr gesund, weil die Bäume und Pflanzen viele Feuerluft aushauchen. Das Pulsadernblut, welches die reine Feuerluft in der Lunge aufgenommen hat, ist daher schön hochroth, und das mit brennbaren Theilen angefüllte Blut





Blut der Blutadern dunkelroth. Daher wird der Körper erhitzt, wenn man selbst mitten im Winter oft Athem hohlet. Z. B. beim Gehen, Laufen, Arbeiten ic. — Hieraus nun lernt man vorzüglich die Weisheit und Fürsorge des Baumeisters unseres Körpers bewundern, der durchs Athemhohlen dem Blute Wärme und Lebenskraft mitzuthemen gewußt; so wie er demselben die unreinen brennbaren Theile auf eben die Weise entziehet, die ihm durch Anhäufung schädlich werden könnten. Diese Wohlthat liegt schon in dem künstlichen Baue unsers Körpers, zu dessen Vollkommenheit wir nichts beitragen können.

Nusser diesem Nutzen der Lungen und des Athemholens dient dies Werkzeug auch noch zur **Stimme und Sprache**.

Am oberen Ende der Luftröhre befinden sich verschiedene Knorpel, die durch Bänder zusammengesügt sind, welche man den Luftröhrenkopf heisset; derselbe wird durch verschiedene Bänder, bis auf eine längliche Spalte, die man die Stimmriße nennt, verschlossen. Ein besonderer Knorpel, der durch die Zunge und einige Muskelfasern kann niedergedrückt werden, verschliesset die Stimme gänzlich, so daß die Speisen drüber weg in den Schlund oder die Speiseröhre, beim Niederschlucken hinabgleiten, ohne in die Stimmriße und Luftröhre zu kommen, daher derselbe der Kehdeckel genannt wird.

Verschiedene Muskeln verengen und erweitern den Luftröhrenkopf, die Stimmriße, den Kehdeckel  
und

und die Luströhre selbst. Durch die verschiedenen Zusammenziehungen und Erweiterungen dieser Werkzeuge wird die Stimme durch die mit Schnelligkeit ausgestossene Luft gebildet, und mit Hülfe der Zunge, Zähne, des Gaumen, der Lippen und der Nase so mannigfaltig verändert, daß dadurch eine doppelte oder gemischte Art von Tönen hervorgebracht wird, nämlich die den Tönen einer Flöte, und denen gespannter Seiten ähnlich sind.

Die Stimme allein entstehet bloß im Luströhrenkopf, die Stimme der Sprache wird aber durch die Zunge, Zähne, Lippen, Nase und den Gaumen gebildet und zu Buchstabenlauten, Sylbenlauten und Wörterlauten abgeändert, aus denen die Rede und Sprache entstehet.

Die deutsche Sprache, eine der reichsten, ausgebreitetesten und gebildetesten Sprachen soll an die 70,000 Wörter haben. Wir wollen nur 50,000 annehmen. Viele dieser Wörter haben ihre Beugungen in den Deklinationen und Conjugationen. Es können also leicht 500,000 Veränderungen der Wörter herausgebracht werden, welche alle bloß Abänderungen der durch die Stimmritze herausgestossenen Luft sind. Sehr viele, wo nicht die mehresten Menschen, können auch singen. Der Gesang ist eine harmonische Abänderung (Modulation) der Sprache. Gesang ist der Vorzug, den der Mensch vor allen Thieren und besonders den Vögeln voraus hat, welche eigentlich nur schlagen, zwitschern, zischirpen, krähen oder schreien.

Die





Die mehresten Menschen können bei mässiger Uebung drei Octaven im Singen herausbringen, welches an die 20 verschiedene Töne ausmacht. Wenn man nun jene 500,000 Wörter mit 20 Tönen singt, so werden schon 10 Millionen Töne, deren jeder durch ein geübtes Ohr kann unterschieden werden, durch die Veränderungen der Stimmrize und der übrigen Sprach- und Stimmwerkzeuge hervorgebracht. Hiezu kommt noch, daß jede Leidenschaft seine eigene Stimme und Sprache hat. Ganz anders ist die Sprache des Zorns; anders die des Flehens und Bittens; noch anders die der Furcht; anders die des Muths; anders die des Hohns und der Verachtung; anders die seidene, einschmeichelnde Sprache der Liebe. Das Lachen, das Weinen, die Seufzer, der Husten, das Niesen, das Häuspern, das Schlucken, und sogar das Zähnen haben ihre eigene Stimme und Töne. Wenn man alle diese Abänderungen und Mannigfaltigkeiten der Stimme erwäget, deren die Menschen fähig sind, und durch welche sie im Stande sind einander Begriffe und Gedanken mitzutheilen; so muß man freilich die Macht, Weisheit und Güte des Baumeisters des menschlichen Körpers bewundern, und mit dem wärmesten Danke das Gute und die Wohlthaten erkennen, welche wir durch Stimme, Sprache und Gesang empfinden und genießen. Allein tief beuget den Rechtschaffenen, den Tugendhaften der Misbrauch, den viele Menschen mit ihre Stimme, Sprache und Gesänge treiben.

Die

Die ganze Oberfläche des menschlichen Körpers ist überall mit der allgemeinen Decke bekleidet, welche wieder aus drei verschiedenen Substanzen bestehen.

Die äusserste Decke ist ein zartes, halbdurchsichtiges, weißgraues Häutchen, welches etwas spröde und gleichsam hornartig ist, das auch der Einwirkung der äusseren Luft, dem Wasser und sogar der Fäulniß widersteht. Man nennt es das Oberhäutchen. Es wird da, wo es gedrückt und gerieben wird, dicke und wird zur Schwiele. Es hat keine Gefässe, auch keine Nerven, und ist daher unempfindlich. Es ist durch feine Fäden mit der Lederhaut verbunden, so dringen auch überall, ausser an den Augenlidern, Fußsohlen und hohlen Händen, sehr feine Härchen aus der Lederhaut durch das Oberhäutchen.

Unter dem Oberhäutchen liegt ein schleimigtes Gewebe, welches man auch absondern kann, und von seinem Erfinder des Malpighi Netz genannt hat. Bei den weissen Menschen ist diese netzförmige Decke von weißlicher Farbe. Je mehr die Menschen der Wirkung der Sonnenhitze seit vielen Generationen ausgesetzt gewesen, je mehr färbt sich diese Netzhaut gelblich, gelb, gelbbraun, braun und schwärzlich; bei den südlichen Amerikanern aber braunroth oder Kupferfarb. Von dieser sonst unempfindlichen, mit vielen zarten Löcherchen versehenen Netzhaut, rührt die Farbe der Oberfläche des menschlichen Körper her.

Die dritte Decke heißt die Lederhaut, welche das Fett und die Muskeln unmittelbar bedeckt; die aus in einander gewebtem, festem, an der Oberfläche dichtem





dichtem Zellgewebe bestehet, das an der inneren Oberfläche locker und von weisser Farbe ist. Sie ist stark ausdehnbar, mit vielen kleinen Löchern versehen. Eine grosse Menge zarter Nestchen der Pulsadern ergiessen in dies Zellgewebe einen feinen Duft. Eben so sieht man in diesem Zellgewebe unzählige Mündungen von Blutadern, welche sich in deren feinste Zweige öfnen. Ferner ist dies Zellgewebe von einsaugenden lymphatischen Gefässen und unzählbaren Nervenästchen und Nervenwärzchen durchwebt, welche dieselbe äusserst empfindlich machen. Auch kleine, eine klebrige und schmierige oft öhlige Feuchtigkeit absondernde Drüsen, liegen hin und wieder in dieser Haut, und erhalten sie sanft und weich.

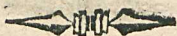
Der von den Pulsaderästchen ausgehauchte Duft zieht sich durch die Löcherchen der Haut, und längst den Härchen, ja auch durch dieselben, von der inneren Wärme und etwas Luftsäure und flüchtigem Brennbarern beflügelt in die Luft. Dieser Duft ist mehrentheils unsichtbar, und ist sehr beträchtlich und wichtig. Denn da der Körper eines erwachsenen Menschen etwa 14 bis 15 Quadrat Fuß-Oberfläche hat, so geht eine sehr grosse Menge dieser Düfte, welche heilsamlich das Brennbarere aus dem Körper abführen, aus dem Blute mit heraus. Diese unmerkliche Ausdünstung ist gleichsam ein anderes Athemhohlen, und hilft dasselbe ersetzen. Dagegen werden auch durch die Löcherchen der Haut wässerige Feuchtigkeiten und Lebensluft eingesogen, und dem Blute mitgetheilt.

Die Quelle und der Sitz aller Empfindungen und aller Bewegungen ist das Gehirn. Dieser Theil des menschlichen Körpers ist von den acht Hauptknochen des Hirnschädels sorgfältig eingeschlossen, damit er von aller Verletzung und selbst gegen einen harten Druck geschützt und gesichert wäre. Welches um desto nöthiger ist, da das Gehirn ein weicher, breiartiger Körper ist, der bei jeder beträchtlichen Verletzung den Tod nach sich ziehet, und da selbst ein blosser Druck, den Verlust alles Bewusstseyns und der Besinnungskraft augenblicklich verursacht.

Ausser der knochenartigen festen Bedeckung des Hirnschädels, hat das Gehirn noch eine dreifache häutige Decke. Die erste Hülle ist die sogenannte feste oder harte Hirnhaut, welche am Schädel befestiget ist, das ganze Gehirn einschliesst; und sogar das Rückenmark seiner ganzen Länge nach bekleidet; die Nerven aber nur bis zum Austritte aus dem Gehirn. Da sie aus zwei fest an einander hängenden Blättern bestehet, so trennet sich doch an einigen Orten das innere Blatt, und macht einige grössere oder kleinere Falten, welche theils durch den sichelförmigen Theil, die beiden Hälften des grossen Gehirns absondern, theils durch das sogenannte Zelt, das grosse Gehirn hindern, das kleinere zu drängen. In diese Hirnhaut ergiessen sich sehr viele Pulsadern, und sie wird auch von sehr vielen Blutadern durchwebt. Nerven- und Sauggefässe aber findet man in derselben nicht.

Die Spinnwebhaut liegt unter der harten Hirnhaut, hat keine Blutgefässe, ist sehr zart und  
durch-





durchsichtig, und ist überall mit der harten Hirnhaut verbunden.

Die dünne oder weiche Hirnhaut ist die dritte Hülle des Gehirns. Wegen der Menge der feinsten Puls- und Blutadern, welche durch sie ins Gehirn eingehen, heißt sie auch die Gefäßhaut. Sie begleitet das Gehirn, in die vielen Windungen und vertieftesten Abtheilungen desselben. Sie bekleidet auch das Rückenmark und alle Nerven, selbst bis auf ihre feinsten Aeste.

Das Gehirn selbst ist von der Natur in das grosse und kleine abgetheilt. Das letztere liegt in dem unteren Theile des Hinterkopfes. Beide sind auch natürlich in zwei Hälften abgetheilt, und diese Hälften haben wieder viele Theile, die alle doppelt und aufs vollkommenste einander gleich sind; allein die Hälften werden doch vollkommen zu einem Ganzen, durch wahre Gehirnmasse vereinigt. Den Gebrauch oder Nutzen aller dieser einzelnen Theile, kennen wir ganz und gar nicht; obgleich die beständig gleichförmige Lage, Grösse, Bildung und Verhältnisse dieser Theile mit Recht vermuthen lassen, daß sie beim Menschen nicht nur sehr wichtig, sondern auch sogar unentbehrlich sind. Kein Theil des menschlichen Körpers bekommt verhältnißmässig so viel Blut als das Gehirn. Denn da das ganze Gehirn eines ausgewachsenen Menschen nur ohngefähr 3 Pfund wiegt, so fließet doch wenigstens der zehnte Theil der ganzen Blutmasse in das Gehirn. Wenn die Lunge durchs Ausathmen sich verengt, erhebt sich das Gehirn ein wenig,



nig, wird aber die Brust durchs Einathmen erweitert, so fällt dasselbe wieder.

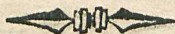
Aus allen diesen und manchen anderen Gründen kann man schon höchstwahrscheinlich schliessen, 1) daß das Gehirn der wichtigste Theil des menschlichen Körpers sey. 2) Daß dasselbe viele Nahrung und Ersatz brauche. 3) Daß dasselbe vielen Verlust oder Abnutzung erdulde. 4) Daß es mit vielen Theilen des menschlichen Körpers in Verbindung stehe.

Beide Gehirne bestehen theils aus einer grauen, theils einer weissen Masse, jene heißt auch die **Kinde** und diese das **Mark**. Jene befindet sich am häufigsten im äusseren Umfange des Gehirns, diese in der Mitte, obgleich der Unterscheid an einigen Orten unkenntlich, und die graue Masse auch oft inwendig und die weisse oder das **Mark**, nach Aussen sich befindet. Die **Kinde** ist ein breiartiges von Blutgefässen durchzogenes Zellgewebe, welches auch davon die graue Farbe annimmt: im **Mark** kann man mehr das fadenartige Gewebe erkennen.

Hinten, wo das **Mark** des grossen und kleinen Gehirns sich vereinigt, entsteht ein Theil der innerhalb des Hirnschädels, das verlängerte **Mark** genannt wird; allein ausserhalb dem grossen Loche des Hinterhauptbeins geht derselbe als Rückenmark durch den Kanal, welchen die Wirbelbeine des Rückgrades bilden, bis ins letzte Gelenke des Heiligbeins, und endiget sich in einen Bündel von Nerven, welcher von der Aehnlichkeit der **Pferdeschweif** genannt wird.

Das





Das Rückenmark hat eben die 3 Hüllen, welche das Gehirn einschliessen. Es besteht auch so wie das Gehirn, aus der grauen und weissen Masse.

Aus dem Gehirne und dem Rückenmarke entspringen weiche, weißlichte Fäden, welche aus einem dem Ursprunge derselben ähnlichem markigem Wesen bestehen, mit der weichen Hirnhaut umgeben sind, und theils zur Fortpflanzung der Empfindung, theils aber zu Erregung der Bewegung in Muskeln dienen. Nach dem Orte ihres Ursprungs benennt man sie entweder Hirnnerven oder Rückenmarksnerven. Da sie alle paarweise vorhanden sind, so hat man von der ersten Art 9 Paare, und von der letzten 30 Paare. Die Nerven welche alle aus vielen Fäden bestehen, theilen sich zum Theil in Nests und Nestchen, und verlihren sich oft in eine breiähnliche Masse. In einigen Stellen theilen sich die Nervenfäden, und vereinigen sich wieder, und bilden ganze Nervengeflechte, und an einigen Orten entstehen durch die Vereinigung der Nervenfäden, Nervenknoten.

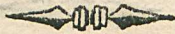
In dem kleinen Gehirne, unferne der Gegend, wo das verlängerte Mark und die mehresten Nerven entspringen, scheint der Ort zu seyn, wo alle durch die äusseren Sinne erhaltenen Empfindungen hingehen, und sich da mittheilen. Von da aus kommt der Reiz, der alle thierischen Bewegungskräfte und die Spannung der Muskeln in Gang bringt. Wie dies geschehe, ist noch nicht erwiesen. Denn in den feinsten Nervenfäden hat man, mit den besten Vergrößerungsgläsern, keine hohle Röhre zu Leitung eines Nervensaftes, entdecken können. Da die Nerven auch nicht  
gespannt

gespannt sind, so kann auch dadurch weder Empfindung noch Bewegung erzeugt werden. Man kann auch nicht behaupten, daß die Nervenfasern mit Kügelchen angefüllt wären, deren unmittelbare Berührung, Bewegung und Empfindung veranlassen. Vielleicht wird die Materie der Nerven, von einer feinen Flüssigkeit, die an ihnen ohngefähr so wie die elektrische Materie an einem Leiter fortschlüpft, erschüttert.

Man hat überhaupt bemerkt, daß bei Thieren, ein verhältnißmäßig kleines Gehirn und dicke Nerven mit Stumpfheit der Vorstellungskraft vergesellschaftet sind. Der Mensch aber hat nach seiner Größe, ein sehr ansehnliches Gehirn, und zugleich, mit der Hirnmasse verglichen, nur kleine und dünne Nerven.

Die Sinne sind die Einrichtungen beim Menschen, durch welche wir die Gegenwart oder Berührung körperlicher Dinge und ihre Beschaffenheit, wahrnehmen. Man unterscheidet aber fünf besondere und von einander unterschiedene Empfindungen; deren viere eigenthümliche Werkzeuge haben, durch die der äußere Eindruck von den Gegenständen geschieht, und welche die Gerüche, den Geschmack, den Schall, das Gesicht und deren Unterschiede uns wahrnehmen lassen. Der fünfte Sinn, der ganz eigenthümlich durch das Tasten, die mancherlei Beschaffenheiten, der von unserem nackten Körper, besonders aber den Fingern und ihren Spitzen berührten fremden Körper, uns wahrnehmen läßt, hat zwar kein eigenthümliches Werkzeug; indem die überall unter der Haut verbreiteten Nervengewebe, zur Aufnahme des Eindruckes geschickt sind: indessen so sind doch durch die Übung





und die besondere Einrichtung der Fingerspitzen dieselben am geschicktesten, das Tasten zu verrichten. Das Gefühl ist, im weiten Verstande genommen, die Wahrnehmung einer Veränderung in unserem Körper, z. B. Wärme, Kälte, Hunger, Durst, Sättigung, Jucken, Brennen, Stechen, Schmerz, Zucken, Munterkeit, Trägheit, Ermattung, Schläfrigkeit, Härte, Weiche, Schwebre, Glätte, Rauhtigkeit, Trockene, Feuchtigkeit u. s. w. Das Gefühl und Tasten macht also zusammen eigentlich den fünften Sinn.

Der Sinn des Tastens oder Gefühls, hat vorzüglich seinen Sitz in der Haut, die den ganzen menschlichen Körper bedeckt, und in den in derselben eingewebten Nerven: allein noch eigenthümlicher sind die Hände und die Finger inwendig, vornämlich aber an ihren Spitzen zum Tasten oder Fühlen eingerichtet. Sie sind glatt und ohne Haare, an den Gelenken mit Einschnitten zum Falten, und an den äußersten Spitzen, mit warzenförmigen, in gewundenen Schneckenlinien liegenden Nervenspitzen versehen. Damit auch der Druck beim Tasten erleichtert würde, sind diese Fingerspitzen noch mit schildförmigen, hornartigen Nägeln bedeckt.

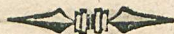
Der Sinn des Geschmacks liegt in den Nerven der Zunge und zum Theil in allen inwendigen Theilen des Mundes, dem Gaumen, dem Rachen, den inwendigen Backen und Lippen. Nur salzige im Speichel auflösbare und feucht auf die Zunge kommende Sachen können geschmeckt werden. Die Nerven, welche sich in die Zunge und ihre Oberfläche, als kleine

ne Wäzchen oder Büschel verbreiten, entspringen aus dem fünften Nervenpaare, das aus dem Gehirne kommt, und diese theilen die erhaltene Empfindung dem Gehirne mit. Das neunte Nervenpaar und Zweige des achten Paares, die gleichfalls nach der Zunge gehen, dienen vorzüglich das Kauen, Schlucken, Sprechen u. zu befördern.

Der Sinn des Geruchs hat seinen Sitz in der Nase. Diese ist inwendig durch eine Scheidewand in zwei Oefnungen getrennt, und diese zwei Oefnungen gehen bis in den Rachen. Oben ist das Stirnbein noch in einige Höhlungen abgetheilet; und alle diese Höhlungen sind insgesammt mit einer von vielen Blutgefäßen und Nervenästen durchwebten Schleimhaut bekleidet, die von ihrem Erfinder, die Schneidersche heisset. Die Blutgefäße ergießen in dieselbe unaufhörlich eine Feuchtigkeit. Die Fäden der Geruchsnerven oder des ersten Paares verbreiten sich in ein schwammichtes Gewebe an der Oberfläche der Schleimhaut; auf welche, die durch das Einathmen eingezogenen flüchtigen, öhlichten und salzigen Ausdünstungen der Körper auffallen, und eine Empfindung bis ins Gehirne fortpflanzen.

Die drei Sinne des Gefühls, des Geschmacks und des Geruchs scheinen mehr den thierischen Empfindungen und Begierden Nahrung und Unterhalt zu geben. Dahingegen geben die beiden Sinne des Gehörs und des Sehens Beschäftigung für den Geist, und machen denselben fähig, sich mehr auszubilden; besser, weiser und vollkommner zu werden: indem durchs Ge-

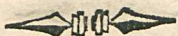




Hör der Unterricht der Eltern und Lehrer, dem Kinde mehr Kenntnisse und Anlasse giebt tugendhafter und besser zu werden; durchs Gesicht kann man Schrift lesen und sich auch durchs Lesen unterrichten und bessern, und das einmahl gelesene und gelernte auch ohne Lehrer oft wiederholen und sich besser einprägen.

Das Gehör empfindet die, durch das Zusammenstoßen elastischer Körper, erschütterte Luft, die man den Schall nennt. Das Ohr ist das Werkzeug des Gehörs. Es bestehet von aussen, aus einem muschelförmigen knorpelichen Körper, welcher den Schall auffängt. In der Mitte ist eine Oefnung, welche der Gehörgang heißt; die mit einer klebrigen, bitteren Fettigkeit, dem Ohrenschmalze bedeckt ist, damit keine Insekten einkriechen, kein Staub eindringen könne, und der Gehörgang gegen die Kälte und Hitze der Luft bewahret und schmeidig erhalten würde. Hinter dem äusseren Gehörgange ist ein rundes Häutchen, über einen Knochen gespannt, welches man das Trommelfell nennt. Hinter dem Trommelfelle ist im harten Knochen die zweite Höhlung des Ohres oder die Trommelhöhle, in welcher dicht am Trommelfelle drei Knöchelchens sich befinden, die man von ihrer Figur, den Hammer, den Amboss und den Steigbügel nennt, welche mit dem Trommelfelle und unter sich verbunden sind. Der Schall oder die erschütterte Luft trifft das Trommelfell, und setzt die Knöchelchen durch Muskeln in Bewegung, wodurch die Erschütterung in die Trommelhöhle fortgepflanzt wird. In die Trommelhöhle gehet aus dem Munde ein beson-

sonde



sonderer trompetenförmiger Gang, der die eustachische Röhre heisset, und der wahrscheinlich frische, noch elastische Luft ins Ohr führet; auch im Nothfalle dazu dienen soll das Gehör zu erregen, wenn durch Zufälle die äusseren Gehörgänge und die ihn verschließenden Theile, den Schall nicht fortpflanzen können. Aus der Trommelhöhle öfnet sich im Felsenbeine, die dritte Höhlung, oder das innere Ohr; welches aus einem Vorhofe, drei halbkreisförmigen Röhren und einer in die Höhe gehenden, sich verengenden Schnecke bestehet, welche halb knochenartig, halb aus einem Häutchen gebildet ist, und so wie die halbkreisförmigen Röhren etwas Wasser enthält. Der weiche Gehörnerv des siebenten Paares, kommt durch den Schädel, in die Schnecke, und breitet sich in derselben in den siebförmigen Stellen aus, und sobald die Erschütterung in das innere Ohr dringet, und sich dem Wasser und den Häutungen mittheilet, so theilen sich diese Schwingungen auch dem Nerven mit, und erregen im Gehirne die mit Bewußtsein verknüpfte Empfindung.

Die Augen sind die Werkzeuge des Sehens oder des Gesichtes. Sie sind bewegliche Kugeln, in deren jede ein Zweig des Sehnervens, (dessen Fäden hinten innerhalb des Schädels sich durchkreuzen und vereinigen,) hereintritt, und sich in der ganzen inneren Oberfläche des Augapfels in ein unendlich zartes Gewebe verbreitet. — Das Auge liegt tief in der knöchernen Augenhöhle, damit es wegen seines zarten Baues, mehr Schutz und Sicherheit habe. Es wird mit Augenbraunen, Augenlidern und Augenwim-





wimvern beschützt. Thränen erhalten es stets feucht und schlüpfrig, und viele Muskeln geben ihm die schnellste Beweglichkeit. — Der Augapfel ist zu äusserst von der sogenannten harten Haut umgeben, in deren vordere Oefnung die durchsichtige, mehr gewölbte Hornhaut eingefügt ist. Die ganze Augenhöhle bekleidet die mit vielen Puls- und besonders Blutadern reichlich durchflochtene zarte Gefäßhaut: welche an beiden Seiten mit einer schwarzen Farbe dicke überzogen ist. Ganz inwendig in der Augenhöhle, breitet sich die Netzhaut oder Markhaut aus, welche ein überaus zartes markiges Gewebe, des Sehnerven ist, die das ganze Innere der Augenhöhle bekleidet. Da wo die harte Haut aufhört, und die Hornhaut anfängt, ist ein ringsförmiges Häutchen, dessen Vorderseite den farbigen Ring im Auge bildet, welcher deswegen die Regenbogenhaut heisset, die Hinterseite dieses Häutchens ist schwarzbraun, und wird die Traubenhaut genannt. Das runde Loch in diesem Häutchen wird der Stern, das Seheloch oder die Pupille genannt, und hat die Eigenschaft sich bei starkem Lichte zusammen zu ziehen und zu verengen, dagegen bei schwachem Lichte aus einander zu fahren und sich ansehnlich zu erweitern. — Die Augenhöhle selbst, und deren hintersten grösssten Raum füllt eine glasähnliche, gallertartige in durchsichtigen Häuten eingewickelte Materie, die man den Glaskörper oder die glasähnliche Feuchtigkeit nennt. Vor dem Glaskörper in einer durchsichtigen Kapsel befindet sich ein linsenförmiger, durchsichtiger aber dichter Körper, als der Glaskörper ist, die Krystalllinse genannt. Dieselbe ist von einem aus mehr als 70 Falten bestehenden



den flockigem Ringe, umgeben, und vorne ist im Auge unter der Hornhaut eine ganz wässerige Feuchtigkeit. — Die von den Gegenständen, unter kleineren Winkeln als von 48 Graden abgehenden und ins Auge fallenden Lichtstrahlen, werden durch die drei Feuchtigkeiten, der wässerigen, der krystallinischen und der glasartigen, nach dem Verhältnisse ihrer Dichtigkeit so gebrochen, daß das Bild des Gegenstandes äußerst klein auf der Markhaut sich vorbildet, und daher auf die da ausgebreiteten Nerven wirkt, welche die Empfindung weiter bis ins Gehirn fortpflanzen. — Daß die mit zwei Augen gesehenen Bilder, doch nur die Empfindung von einem und nicht von zweien mittheilen, rührt wahrscheinlich, theils von der Vereinkung und Durchkreuzung der Nervenfäden der beiden Sehnerven in einen her; theils aber davon, daß man sich zuletzt gewöhnt, die Gegenstände besser und genauer mit einem Auge zu beobachten, so daß nur eine Vorstellung daraus entsteht und mitgetheilt wird. — Die gesehenen Bilder stehen zwar alle verkehrt im Innern des Auges, allein da dieses nur beziehungsweise zu verstehen ist, und wir uns selbst verkehrt sehen, so erscheinen alle Dinge ganz recht und wie sie wirklich sind.

Durch diese fünf Sinne, als durch so viele Thore fließen Vorstellungen, Begriffe, Unterschiede, Bestimmungen und Kenntnisse in unser Inneres ein, welche unsre Vernunft ausbilden, und einen größern Theil zum Glück und Genuße des Lebens beitragen. Denn wenn jemand seine Augen nicht gebrauchen kann, oder wenn





er kein Gehör nicht hat, so sehen wir recht eigentlich, an einem solchen eines Sinnes beraubten Menschen, wie vielen Genuß des Lebens er entbehren muß. — Wir müssen daher diese Wege des Lebensgenusses sparsam und mäßig gebrauchen, nie missbrauchen, nie zu sehr anstrengen, und uns in Gefahr bringen, sie zu verlieren oder so zu schwächen, daß wir sie entweder ganz und gar nicht, oder doch schlecht, oder auf eine Zeitlang nicht brauchen können.

Der Mensch wird gebohren, er lebt und zuletzt stirbt er. Sein Leben wird von der Geburt bis zum Tode mit jedem Augenblicke verändert. Von dem ersten Augenblicke seines Lebens auf Erden, nimmt der Mensch an innerer und äußerer Vollkommenheit stufenweise zu; falls er nicht schon einen kränklichen Körper mitbringt, oder durch Mangel, Uebermaß, Verzärtelung, Vernachlässigung, oder zufällige Beschädigung, einen stechen Körper bekommt. — Von der höchsten Stufe der Vollkommenheit, nimmt der Körper und die Lebenskraft unmerklich stufenweise wieder ab, die Sinne werden schwächer, die Denkkraft selbst leidet Abnahme, der Pulsschlag des Herzens wird wegen des größeren Widerstandes der festen Theile vermindert, und muß zuletzt stocken und stille stehen, und mit diesem Stillstande hört das Leben auf, und es erfolgt der Tod.

So lange das menschliche Leben währet, gehet der Mensch durch gewisse merkliche Veränderungen durch, welche sein Leben in gewisse Abschnitte eintheilen, die man



1) die Kindheit, 2) das Knabenalter, 3) die Jünglingsjahre, 4) das Mannsalter, und das hohe Alter nennt.

So bald das Kind geboren wird, fängt dasselbe an, in die bisher zusammengefallenen Lungen Luft einzuathmen und sie wieder auszuathmen; das Blut gehet nun zuerst durch die Lungenpulsader in die Lungen, und bekommt da aus der Luft, die Feuerluft oder Wärme, die sie dem kleinen Körper des Kindes mittheilt; indem dasselbe durch die Lungenpulsader ins Herz und durch die grosse Pulsader in den ganzen Körper geht. Gleich nach der Geburt schlägt der Puls 130 bis 140 mahl in einer Minute. Am Ende der Kindheit 84 bis 90 mahl. Ein gesundes Kind ist: 18 bis 22 Zoll lang, und wiegt etwa 6 bis 8 Pfund. Der Kopf ist das Größste am Kinde. Seine Sinne sind noch unfähig Empfindungen mit Bewusstseyn zu erregen. Der einzige Geschmack ist thätig, und die ersten Bemühungen die Hände zu gebrauchen, sind die, alles zum Munde zu führen. Das hilflose Kind, müste ohne der Eltern und Verpfleger Hülfe und Vorsorge umkommen. Die Knochen sind noch knorpelartig und werden täglich fester. Die Muskeln sind schlaff und lernen durch wiederholte Versuche sich so bewegen, wie das Kind es verlangt. Den Kopf lernt es heben, in den Händen etwas halten; nach einigen Monathen lernt es die Füße setzen. Am Ende des Jahres stehen und bald darauf gehen. Die Muttermilch ist der Nahrung des Kindes in Mutterleibe am ähnlichsten, und um nach mancher Ursachen mehr am zuträglichsten. Am Ende des 7ten Monaths brechen





brechen die Zähne hervor. Zuerst das untere mittlere Paar, denn das obere, nach diesen die folgenden Schneidezähne, bald darauf die Eckzähne. Am Ende des zweyten Jahres die Backenzähne. Weil diese Zähne während der Zeit hervorbrechen, da das Kind die Muttermilch genießet, so heißt man sie *Milchzähne*: sie haben schwache Wurzeln und das Kind hat deren bis ins 7te Jahr nur 20. — Seine Geistesfähigkeiten sind blos Fähigkeiten, die erst nach vielen hundert Versuchen, nach wiederholtem Unterrichte und langer Zeit sich entwickeln und vervollkommen. Nach dem groben Gefühle und dem Geschmacke, entwickelt sich erst der Geruch. Weit später bemerken Kinder das Gesehene, unterscheiden es und sind sich dessen bewußt. Das Gehör entwickelt sich am spätesten. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Erinnerung u. s. w. sind die ersten Früchte der Neugier; bald darauf wird das Begehrungsvermögen, und Handeln, Thun und Lassen durch die *Nachahmung* entwickelt, und zum gesellschaftlichen Leben wird das Kind durch den *Freiheitstrieb* fähiger gemacht. Dieser Theil des menschlichen Lebens ist für die Erziehung wichtig; in demselben muß der Grund zum Wohl und Weh, zum Glück und Unglück des Menschen gelegt werden. Versäumung in dem gehörigen Unterrichte, und falsche Richtung der sich entwickelnden Fähigkeiten, macht, daß oft ein Mensch, dadurch auf seine ganze Lebenszeit verwahrloset bleibet, und der menschlichen Gesellschaft zur Last wird. — Möchten doch Eltern dies beherzigen; und weder durch Nachlässigkeit und Unachtsamkeit, noch durch Verzärtelung und Affenliebe ihre Kinder in diesem ersten Alter verwahrlosen!



Das Knabenalter geht vom siebenten Jahre an und erstreckt sich bis zu den ersten Spuren der Mannbarkeit; welche in heißen Ländern im 10ten und 12ten Jahre hervorkommen, in sehr kalten aber bis zum 18ten und 20sten ausbleiben, im gemäßigten Erdstriche hingegen im 13ten, 14ten und 15ten Jahre sich zeigen. Die Länge nimmt zu, von  $3\frac{1}{2}$  Fuß bis zu  $4\frac{1}{2}$  Fuß. Das Gewicht eines 7jährigen ist ohngefähr 39 bis 40 Pfund; am Ende von 14 Jahren 62 bis 72 Pfund. Der Körper wird schlanker. Die Haare wachsen gelblich-grau, schlicht und lang in kalten Gegenden; in gemäßigten braun in schön geringelten Locken; in ganz heißen schwarz und wollicht-kraus. Die Knochen und Muskeln bekommen schöne Bildung und ansehnliche Stärke und Festigkeit. Der Puls schlägt am Ende des Knabenalters etwa 80 mahl in einer Minute. Im Anfange dieses Lebensalters, werden die Milchzähne los und von der Natur ausgestossen, und an ihrer Stelle werden festere bleibende Zähne hervorgeschoben, auch wird ihre Zahl von 20 bis auf 24 vermehrt. Die Stimme ist fein und helle; die Sprache durch Übung vervollkommnet. Das Gesicht bekommt Ausdruck und wird der Zeuge des Gemüths. Alle Sinne sind scharf, das Gedächtniß ist ungemein stark, und zu Erlernung der Sprachen am geschicktesten. Die Einbildungskraft wird entwickelt; und da wenig am hinlänglichen Wachstume und zur gehörigen Festigkeit der Theile, mehr fehlet: so entwickeln sich allmählig die Spuren der Mannbarkeit. Die Leidenschaften werden stärker und heftiger, und der Mangel oder die gehörige Ausbildung des sittlichen Charakters, fangen schon an zu zeigen, ob der Knabe

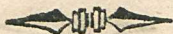
sich





sich dereinst als ein edler, im gesellschaftlichen Leben nützlicher Mann zeigen werde, oder ob er ein schlechtes untaugliches Mitglied der Gesellschaft, oder vielleicht gar ein Bösewicht zu werden, befürchten lasse.

Die Jünglingsjahre heben mit dem Anfange der Mannbarkeit an, und dauern bis ohngefähr ins 20ste oder 25ste Jahr. In diesem Lebensalter wächst der Körper zu der gehörigen Länge des Menschen aus. In gemäßigten und warmen Gegenden, zwischen 5 Fuß und 5 Fuß 9 Zoll; in kalten zwischen 4 und 5 Fuß; unter den Patagonen von 6 Fuß bis 7 Fuß und drüber. Beym weiblichen Geschlechte, muß man im Durchschnitte 4 bis 5 Zoll weniger rechnen. Am Ende dieser Periode wiegt der Mann etwa 130 bis 140 Pfund, das weibliche Geschlecht, von 120 bis 125 Pfund. Der Puls schlägt etwa 70 bis 75 mahl in einer Minute. So lange Verstellung, Kränklichkeit und andere äussere Ursachen nicht da sind, ist das Gesicht voll Ausdruck, und der Verräther der Leidenschaften und der Gemüthsart, überhaupt aber herrscht angenehme Munterkeit im ganzen Anstande. Die Stimme verändert sich, wird gröber, stärker und männlich. Die noch fehlenden 8 Zähne, kommen auch in diesem Lebensabschnitte zum Vorschein. Die Muskeln bekommen vorzügliche Stärke, die aber noch mit unglaublicher Schmeidigkeit verknüpft ist. Alle Geschäfte des Lebens werden mit Kraft, Munterkeit und Schnelligkeit betreiben. Die äusseren Sinne sind in ihrer grösssten Vollkommenheit, und die inneren Sinne zeigen sich in der grösssten Lebhaftigkeit, die oft an Ungefügigkeit gränzt. Besonders sind nun die Leidenschaften



schaften am stärksten und feurigsten; vorzüglich wenn die Einbildungskraft ihnen neue Nahrung und Kräfte darreicht. Die gesunden gedeihlichen Säfte entwickeln den Zeugungstrieb und Liebe zum anderen Geschlechte, und diese werden dem edlen, reifen Jünglinge ein Sporn, durch Fleiß und erworbene Talente sich in den Stand zu setzen, in einer vernünftigen und ordentlichen Ehe, seine Geliebte zum Weibe seiner Jugend zu machen, und mit ihr durch Erzeugung mehrerer Kinder; und durch deren vernünftige Erziehung die große Absicht der Gottheit zu erfüllen; und durch seine Arbeiten und Geschäftigkeit, der Gesellschaft überhaupt, den Seinigen und sich selbst nützlich zu werden.

Das Mannsalter währt vom 25sten bis zum 50sten Jahre. Der Körper erhält bis zum 33sten Jahre seine völlige Bildung, Stärke und Festigkeit, deren er nur fähig ist. Nach diesem Alter bemerkt man keine sichtbare Abnahme, es ist ein scheinbarer Stillestand. Allein es gehen beständig in dem Körper Veränderungen vor sich, die das Abgenutzte, Abgeriebene immerfort wieder ersetzen und erneuern, so daß nach einiger Aerzte Bemerkung, alle 7 Jahre ein ganz neuer Körper erzeugt wird; nach anderer Berechnung aber geschieht dieses schon alle 3 Jahre. — Das Gesicht wird nun noch mehr der Zeuge des Gemüthszustandes. Und da die Leidenschaften sich oft und wiederholt im Gesichte der Jünglinge ausdrücken, so bekommt das Gesicht zuletzt einen unverwischlichen, festen Eindruck der vornehmsten Leidenschaften, die den Mann beherrschen. Es werden diese Züge in den Muskeln immer stärker, und geben dem Munde,





Munde, den Lippen, der Nase, den Augen, der Stirne und den sie umgebenden Theilen eine Bildung, einen Ausdruck, eine Stellung aus denen man ziemlich wahrscheinlich auf den Gemüthszustand und den Gang der Leidenschaften schliessen kann. Dies ist nun was man Physiognomie nennt. Allein man sieht zugleich, daß man in der Zurücksetzung, so wie in der Zubehörschätzung dieser Wissenschaft zu weit gehen kann, und daß da die Verstellung diese Züge vermeiden und sanfter machen kann, diese Wissenschaft nicht eben zu gewiß seyn könne. In diesem Alter werden die Leidenschaften durch manche Erfahrung in ihre Schranken zurückgebracht, und die mehreren Erfahrungen geben der Vernunft mehr die Oberherrschaft in des Menschen Thun und Lassen. Die Ehrliche treibt ihn zu edlen und grossen Unternehmungen an, welche nur dann ausarten, wenn die Ehrliche sich in Ehrgeiz verwandelt. Der Genuß der vollen Mannskräfte, setzet den Menschen auch in Stand, die wohlthätigen Plane der Ehrliche auszuführen, und durch sein Mitwirken und Arbeiten der menschlichen Gesellschaft, und den Seinigen ein Wohlthäter zu werden.

Vom 50sten Jahre geht das hohe Alter an. Die bisherige Gelenkigkeit der Glieder, welche durch das abgesonderte Fett erhalten ward, nimmt nun allmählig ab; die Gefässe und Muskeln werden steifer und härter; sie verursachen demnach dem Umlaufe des Blutes mehr Widerstand, hiedurch werden die Blutgefässe verenget, und Tausende von den allerfeinsten verschliessen sich ganz. Viele Theile verlieren demnach ihre Nahrung, und die Säfte nehmen nicht nur ab, sondern



sondern werden immer erdhaltiger und schärfer, und einige verknochern sogar. Die Haare werden grau. Die abgenutzten und schlecht genährten Zähne verstocken und fallen aus. Die verhärteten Theile verlihren mehr und mehr ihre Reizbarkeit und Empfindbarkeit. Die äusseren Sinne werden dadurch stumpfer. Geschmack, Gehör und Gesicht nehmen ab. Das träge in den Adern schleichende Blut, die abnehmenden Puls schläge verbreiten Kälte, Trägheit, Stumpfsinn und eine traurige, besorgliche, ängstliche Denkungsart, die zum Genusse der Freude weniger und weniger aufgelegt ist. Die abnehmenden Säfte und schlecht genährten Theile verursachen Falten und Runzeln. Das Angesicht wird wegen der ausgefallenen Zähne kürzer. Die Sprache wird rauher und dumpfer. Die Dinge welche den Menschen noch an diese sichtbare Welt knüpfen, veralten mit ihm, und er sieht nun jeden Augenblick der grossen Veränderung entgegen, da auch Er der Bestimmung zu einem besseren, seinen grossen Geistesfähigkeiten mehr angemessenem Leben entgegen gereifet ist; diesen künstlichen, aber nun zu seiner Auflösung sich bereitenden Körper verlassen wird; wenn das Herz alle seine Lebenskraft erschöpft hat, und der letzte Hauch ankündigt, daß der Pulsschlag aufgehört hat, und die ganz morsche Wohnung der Verwesung übergiebt. Auch in diesem letzten entscheidenden Augenblicke, bleibt der weise, tugendhafte Mann unerschüttert und heiter. — Er blickt hinüber in einen Zustand, wo die grossen und wichtigen Erkenntnisse über die Schönheit und Vollkommenheit der Natur; wo die unvollkommenen Uerblicke der Plane der Gottheit, denen er hie nachgespühret



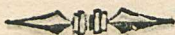


spühret, ohne sie ganz verfolgen zu können; wo die Epuren der Weisheit, der Macht und der unendlichen Güte des Schöpfers der Welten, die er hie nur stückweise, nur mühsam durchdacht hat, nunmehr ihm sollen in herrlicherem Lichte, in grösserer Klarheit dargestellt, mehr und mehr entwickelt, und mit mehr Ueberzeugung, Theilnahme und Wollust seine ganze Denkkraft erfüllen, und auf Ewigkeiten, wegen ihrer Unermässlichkeit, beschäftigen sollen.

Sehet lieben Kinder, so ist das Leben eines guten und rechtschaffenen, der Bestimmung seines Schöpfers nachlebenden Menschen. Darum, freuet euch über euren Schöpfer und über die wundervollen Fußstapfen seiner Macht, Weisheit und Güte, in eurer Jugend. Lernet in der Natur den Schöpfer kennen und lieben; der mehr als Vater für euch gethan und für euch, ehe ihr noch da waret, recht mütterlich gesorgt hat: so werdet ihr, am Ende des Lebens auch mit eben solcher Heiterkeit, Muthe und Hoffnung dieses Leben verlassen können.

Sobald der letzte Pulsschlag vorüber und mit ihm der letzte Hauch ausgefahren ist, so ist dies Leben des Leibes zum Ende, und der Mensch ist todt. Sein Körper geht durch Gährung und Fäulniß in Verwesung über. Alle Theile sind aufgelöset, und werden wieder von der Natur zur Nahrung und Bildung vieler Thiere und Pflanzen angewendet, und sie leben also noch fort, und bleiben immer als Theile des Ganzen auf unserm Erdboden wirksam und thätig.

Alle Menschen sind also dieser grossen Veränderung, dem Tode und dessen Folgen unterworfen. —



Es sind jetzt ohngefähr 1000 Millionen Menschen auf dem Erdboden lebendig. Man rechnet im Durchschnitte auf eine Generation 33 Jahre, (d. i. in 33 Jahren pflegt ein Mensch wieder schon einen Stellvertreter zu haben, da einige Menschen früher, andre später heirathen) und es sind demnach in 33 Jahren die 1000 Millionen gestorben. Es sterben also,

alle Jahre	=	=	30 Millionen Menschen
alle Tage	=	=	82,000
alle Stunden	=	=	3,400
alle Minuten	=	=	60
alle Secunden	=	=	1.

Es werden dagegen geboren,

alle Jahre	=	=	36,000,000
alle Tage	=	=	89,000
alle Stunden	=	=	4,080
alle Minuten	=	=	72
alle Secunden	=	=	$\frac{1}{10}$ .

Die Gestorbenen zu den Gebornen verhalten sich also wie 10 zu 12, und an einigen Orten auch nur wie 10 zu 11.

In Europa und so weit in andern Welttheilen die christliche Religion eingeführt ist, wo die Ehen so sind, daß ein Mann nur eine Frau hat, da werden 21 Knaben gegen 20 Mädchen geboren. Auf jede Ehe kann man 4 Kinder rechnen. Gegen 67 bis 72 einzeln geborne Kinder ist nur eine Zwillingsgeburt zu rechnen, und auf 72,000 nur eine Dreilingsgeburt. Auf 29 bis 30 lebende Menschen kann man eine Geburt rechnen. Von 432 getrauten Paaren kann man etwa 100 Geborne rechnen. Von 120 lebenden Menschen wird im Durchschnitte ein Paar getrauet. Die Ehen dauern im Durchschnitte 20 bis 21 Jahre.

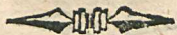
Es folgt weiter Von





Von 38 auf dem Lande Lebenden stirbt jährlich 1. In kleinen Städten stirbt von 32 nur 1. In Berlin von 28 nur 1. In grossen und theils ungesunden Städten als London, Rom 2c. stirbt von 24 schon einer. Man kann also ohngefähr annehmen, daß von 28 bis 30 einer stirbt. Wenn man also die Zahl der in einem Jahre in einem Orte Gestorbenen weiß, so multiplicirt man diese Zahl mit 28 oder 30, so weiß man ziemlich genau die Zahl der Lebenden. Von 7 durch den Tod getrennten Ehen bleiben gemeinlich 3 Witwer und 4 Witwen nach. — Da in Teutschland im Durchschnitte von 30 einer stirbt, allein gegen 10 Gestorbene 11 geboren werden; so gewinnt dies Land, welches ohngefähr 26 Millionen Einwohner hat, in 11 bis 12 Jahren eine Million. In 286 Jahren würde sich die Zahl der Einwohner auf 52 Millionen verdoppeln, wenn nicht Krieg, Hungersnoth und Seuchen so viele wegrafften. Jedoch würde das Land doch zuletzt für die Einwohner zu klein werden, wenn nicht so viele nach Nordamerika, nach dem Gorgebirge der guten Hofnung und nach Ostindien, nach Russland, Preussen, Pohlen, England, Holland, Dänemark und Schweden jährlich auswanderten.

Wenn man die Menschen, die auf dem Erdboden in allen verschiedenen Gegenden desselben wohnen, genauer betrachtet, so findet man in ihrer Farbe, Grösse, und vorzüglich ihrer Gesichtsbildung und den Haaren ihres Körpers, eine grosse Verschiedenheit. Daraus nun haben einige sich verleiten lassen, diese Verschiedenheit so groß anzunehmen, daß sie glauben, der Mensch in Europa und der in Afrika, so wie der in Amerika wären nicht von einem und demselben Stammeltern herzuleiten; sondern jede Art Menschen hätte besondere Stammeltern gehabt.

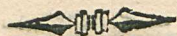


So bald man aber folgende Dinge in Erwägung ziehet, lernt man anders davon urtheilen. 1) Man muß nicht die größten, abstechendsten Verschiedenheiten auf einmahl gegen einander halten, ohne die Mittelverschiedenheiten zu vergleichen. — Der weiße Norweger und Däne, ist nur wenig und unmerklich von dem benachbarten Deutschen unterschieden. Die Farbe des Deutschen wird im südlichen Teutschlande nur etwas wenig gelblich = bräuner. Dieser Einwohner im Süden Teutschlands ist von dem Einwohner des südlichen Frankreichs nur durch einen kleinen Uebergang unterschieden. Der Spanier ist mehr braun, sein Haar ist schwarz wie sein feuriges Auge, und dieser ist von dem mehr olivenfarbenen Marokkaner ebenfalls nur in sehr geringen Uebergängen der Farbe und Schwärze unterschieden. In der Sahara oder grossen an Marokkos gränzenden Wüste, sind die Berbers und Narts von den Mauren in Marokkos nur durch zunehmende braune ins schwärzliche fallende Farbe und durch etwas dickere Lippen ausgezeichnet. Jenseits und diesseits des Flusses Sanhaga, gränzen an diese Völker solche, die schon ganz schwarz gefärbt sind, deren Nase aber noch nicht breit und platt ist, deren Haar aber schon wollicht kraus ist. Noch einige Strecken weiter sind die rechten Neger, mit pechschwarzer Haut, dicken Wurslippen, platten breiten Nasen, krausen wollichten Haaren. Vergliche man den weissen Dänen und den pechschwarzen Neger, so würde der Unterschied schneidend seyn: allein siehet man die allmählichen Uebergänge, so findet man, daß diese Unterschiede nur von äusseren Ursachen, dem Himmelsstriche, der Lebensart und der Nahrung herrühren, und auch vielleicht von einigen besonderen Sitten, von der beson-





deren Lage einer Gegend u. s. f. — 2) Man hat es durch die Erfahrung ausgefunden, daß ein weißer Europäer, der mit einer Negerin Kinder erzeugt, die weniger schwarz als ihre Mutter sind; wenn diese Mittelgattung wiederum mit einer weißen Person Kinder erzeugt, so sind solche noch weniger schwarz; wenn diese zweite Mittelgattung abermahls mit einer weißen Person Kinder erzeugt, so sieht man zwar noch eine kleine Mischung von braun in denselben, allein sie kommen den Weißen sehr nahe. Wenn diese nur noch wenig Braune, mit einer weißen Person Kinder erzeugen, so sind solche ganz und gar nicht mehr von den Weißen zu unterscheiden. — Hieraus nun erhellet, daß die Neger und Weißen einerley Stammeltern gehabt, und nur nach und nach von der Sonnenhitze des Himmelsstriches und Lebensart allmählig ausgeartet und geschwärzt worden sind. — 3) Man muß dabei auch erwägen, daß der Uebergang von weiß zu schwarz in der Farbe der Haut sehr schnell vor sich gehe; dagegen von schwarz zu weiß sehr langsam. Denn wenn eine Weiße, der Luft und Sonne sonst sehr wenig ausgesetzt Person, nur einen oder ein paar Tage, im heißen Sommer, der Sonne ausgesetzt bleibet; so wird des Malpighi Netz schon bräunlich gefärbt und bleibt so, zuweilen ein halbes Jahr, wenn sich diese Person nachgehends auch noch so wenig der Sonne aussetzet. — Dieses zeigt nun, daß die Personen, welche auch von hellerer Farbe waren, bei ihrer Einwanderung in heißere Länder, immer schwärzlicher wurden, und zuletzt wurden ihre Nachkommen nach einigen Geschlechtersfolgen ganz schwarz. — Die Portugiesen verpflanzten nach Sierra Leon in Afrika und nach Kongo, viele aus ihrem Reiche vertriebene Juden, deren Nachkommen



men jetzt nach beinahe zweyhundert Jahren, eben so schwarz geworden sind, als die dortigen Neger. — Dahingegen sind die Neger in Nordamerika, welche auch schon an die hundert Jahre da mit ihrer Nachkommenschaft wohnen, wenig oder gar nicht weisser geworden.

Alle diese Gründe zeigen zur Gnüge, daß man aus dem so abstechenden Unterschiede der Weissen und Neger und Amerikaner keinesweges schliessen und behaupten könne, daß sie von ursprünglich verschiedenen Stammeltern entsprossen sind, und es bleibt wo nicht gewiß, doch noch immer mehr wahrscheinlich, daß sie von einem ursprünglichen Paare Menschen abstammten sind. Hieraus nun folget, daß alle die Völker des Erdbodens, welche in ihrer Farbe, Gesichtsbildung, Haarwuchse und Grösse so sehr verschieden zu seyn scheinen, doch nur zu einer Art (Species) gehören, und daher nur Abarten (varietates) derselben Art sind. —

Damit man aber diese Abarten gehörig trenne, so kann man dieselben, nach genauerer Untersuchung nur in vier Abarten theilen.

1) Die erste Abart begreift: die Europäer und die Einwohner von Asien, welche westwärts des Abflusses, des kaspischen Meeres und des Ganges wohnen; so wie die in Afrika wohnenden Völker, welche Aegypten, Nubien, Aethiopien, Kyrene, Tripolis, Tunis, Afscher, Fez, Marokos und alle Gegenden bis zum Sanhagaflusse bewohnen. — Alle diese Völker haben mehr oder weniger eine weisse oder auch gelbbraune, etwas schwärzliche Farbe, ein länglichtes Gesicht mit wohlgebildeten Nasen und Lippen; und ihre Haare sind von der gelblich-weißen, röthlichen, braunen und schwarzen Farbe, allein alle sind lang und höchstens in Locken geringelt.





2) Die zweite Abart enthält: alle asiatische Völker jenseits des Ob, des kaspischen Meeres und des Gan- ges. Die Einwohner von Amerika, die bis Unaz- lascha und den Cooksfluß nordwärts, besonders am nordlichen Eismeeere, so wie in Grönland und Labra- dor wohnen. Ferner alle Uferbewohner der No- rucken, Philippinen und westlichen Südseeinseln und Neu-Seeland. — Diese Völker sind fast alle von gelbbrauner Farbe. Ihre Gesichter sind breit, platt, mit sehr hohen Backenknochen. Die Augen stehen nicht wagerecht, sondern mit einem gegen die Nase gesenkten Winkel sind die Augenlieder enge- schließt. Ihre Haare sind bey allen schwarz, lang, und bey den mehresten schlicht und straff.

3) Zur dritten Abart gehören alle Afrikaner oder so- genannte Neger; so wie auch die in Südindien und in den Philippinen im Inlande wohnenden Völ- ker als die Harafuris, die Badschus, die Pampan- gos, die Bewohner von Neuguinea und den west- lichen Südseeinseln, bis Mallikollo, Tanna, Neu- caledonia und ganz Neuholland. Diese Völker sind schwarz, mit vorstehendem Untertheile des Gesichtes: sie haben wulstige Lippen, breite, stumpfe Nasen, und wolllicht, krauses Haar.

4) Die vierte Abart findet sich in ganz Amerika, die allernordlichsten Gegenden ausgenommen. Ihre Farbe ist kupferbraun. Ihre Nasen sind schmahl, lang und spiz, ihre Haare sind schwarz, schlicht und straff.

1) Die Europäer, zu denen wir gehören, sind hier in der Sammlung von illuminirten Zinnfiguren nicht abgebildet worden: da diese täglich vor unseren Augen sind.

2) Von den Asiatern kommen hie zuerst vor:



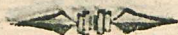
## 1) Die Mongolen oder Mungalen.

Dieses Volk nennet sich selbst **Mongolen**. Die russische Aussprache **Mungalen** und die französische **Mogolen** ist unrichtig. Sie sind ein uraltes Volk, welches ursprünglich mit den Tataren und Türken einerlei Ursprung und Sprache hatte, mit der Zeit aber sich mit den **Deröt** oder **Khalmyken** vermischte, und auch ihre Sprache annahm. Die mongolischen Stämme bewohnten zuerst die beiden Seiten des Gebirges **Altai**, am Ursprünge des **Irtytschflusses**, bis an die Seen **Tenghis**, **Balchash** und **Uaktugul** und den Fluß **Jli** oder **Ab-Eile**. Sie waren in zwei Hauptstämme lange getheilt. Der große **Tschingis-Khan** brachte beide im zwölften Jahrhunderte unter ein Oberhaupt. Jetzt sind sie wieder, nach der Zerstörung der Mongolischen Monarchie, getrennt, und die neuen Mongolen stehen unter chinesischer Oberherrschaft. Vor wenigen Jahren entflohen auch die an der **Volga** unter russischem Schutze stehenden **Khalmykenstämme**, und sind mit denen noch ostwärts wohnenden Stämmen vereinigt, und unter chinesischer Herrschaft. Nur wenige Stämme der vormahls vier verbündeten sind noch unter russischem Schutze. Z. B. viele **Delöt** und die **Barga Bura**. Die **Choit** und **Tümmüt** sind beinahe ganz zerstreuet, und wenige davon übrig. — Die **Mongolenstämme** sind jetzt, längs der chinesischen Gränze vom **Selengafusse** bis an den **Kerlonfluß** ausgebreitet. Sie sind ein Hirtenvolk, und in viele kleinere Stämme abgetheilt. Oberhäupter haben sie viele, aus den alten Fürstengeschlechtern; und stehen in Religionsfachen unter einem geistlichen Oberhaupte, der **Dalai-Lamaischen** Religion, der den Titel **Kutuchta** führt. Ihre Grösse





Größe ist nur mittelmäßig, und es giebt keine ansehnlich hohe Leute unter ihnen; ihre Weiber sind aber noch kleiner, ziemlich wohlgestattet und zärtlich. Ihre Leibes- und Gesichtsfarbe ist von Natur ziemlich weiß; allein ihre Gewohnheit, die Kinder lange nackend im Sommer in der heißen Sonne herum gehen zu lassen, der Rauch in ihren Filzhütten, und ihre unreinliche Lebensart machen, daß sie bald gelbbraun werden. Ihre Weiber, besonders unter den Vornehmen, sind sehr weiß und zart. Das Haar ist aber pechschwarz, lang und bei den Weibern in Zöpfe geflochten. Ihre Gesichter sind breit, die schwarzen Augen stehen in Winkeln nach der Nase zu gesenkt, und flach im Kopfe. Die Nase ist breit und flach. Die Backenknochen sind erhaben. Der Kopf rund. Der Mund ist breit, mit breiten, fleischichten Lippen. Das Kinn kurz und nur dünn mit Haaren besetzt, davon sie gemeiniglich einen Stutzbart wachsen lassen. Die Ohren sind groß und stehen vom Kopfe ab. Ihre Zähne schön weiß, und bis ins Alter fest und gesund. — Ihre Beine sind vom Reiten und Krummsitzen gekrümmt. — Sie ziehen mit ihren Heerden von Rindern und Pferden, und einigen zweibucklichen Kamehlen, Schaafen und Ziegen in den Wüsten, wo an den Flüssen Weide ist, herum, und bauen ihre von Filz gefertigte Hütten, über ein rundes Gerüste von Stäben, die durch Seilen in geschobene Vierecke verbunden sind, und daher zusammen und aus einander geschoben werden können. Ihre Feuerung ist nur selten Holz, gemeiniglich aber trockner Viehdünger. Ihre Speise ist Milch, Fleisch von ihrem Viehe, Butter, Käse, die Wurzeln der zinnoberrothen Türkischen Bund-Lilie, (*Lilium pomponium* L.) der Feuerlilie (*Lil. bulbiferum* L.)



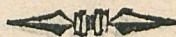
Sarän genannt, des Natterzungenkrauts (*Polygonum viviparum* L.) Ihr Getränke ist Milch und von gegohrner Milch abgezogener Brandtwein, wie auch Ziegelthee, den sie von den Chäesen kaufen, der aus den Blättern eines wilden Strauches, die im Wasser gerottet, und mit Thierbluts-Gallerte gebunden, und in Formen von kleinen Ziegeln gepreßt sind, verfertigt wird. Auch giebt ihnen die Jagd vielerley Fleisch, Felle und Pelzwerke, die sie theils selbst brauchen, theils an die Chineser gegen seidene und baumwollene Zeuge zu Kleidernverhandeln. Armere Leute kleiden sich in Leder und im Winter in Pelze von ihren Jagden und Heerden. Ihre Sinne sind ungemein scharf. Sie haben einen guten natürlichen Verstand. Sie sind gastfrey, offen, freundlich und gesellig: sie rauben und plündern gerne, wo sie es heimlich thun können: sie sind ihrem Fürsten treu. Sie sind aber wollüstig und unsauber, lieben auch den Trunk sehr.

## 2) Die Grönländer.

Dies Volk nennt sich selbst Innuít, d. i. Eingebohrne oder Männer, oder Karalit: alle Ausländer, besonders die Europäer heißen bei ihnen Kablunát. Wahrscheinlich stammen diese Völker von den längs der Küste des nordlichen Eismeers, an der Hudsonsbay, und in Labrador überall wohnenden Eskimahs, die dieselbe Sprache sprechen, dieselben Sitten haben, und sich auch Karalit nennen; dann der Name Eskimahs kommt her von Eskimantzít in der Sprache der Avenakis, eines Volks in Nordamerika, und bedeutet Rohesser, weil die Grönländer gefrorene Fische u. dergl. roh zu essen pflegen. Diese Völker sind also wahrscheinlich von den in Nord-

ost-





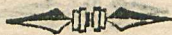
ost-Asien wohnenden Kamtschabalen, Korjaken oder einigen am Meer wohnenden Tungusischen Stämmen, die daher Lamuten heißen, entsprossen. — Sie sind ein freies, und nicht unterjochtes Volk, und wohnen in kleinen Gesellschaften, ob sie gleich keine Obrigkeit und Vorgesetzte unter sich erkennen. Einige sind jetzt von den Dänen und Währischen Brüdern zum christlichen Glauben bekehrt: allein die mehresten sind noch Heiden, und verehren die Sonne und böse Geister, damit sie ihnen nicht schaden, und werden von ihren Angefoks oder Zauberern darin bestärket. Sie sind selten 5 Fuß hoch, und ihre Weiber sind noch kleiner. Die grosse Kälte der von ihnen bewohnten Gegend macht die Theile ihres Körpers hart, und dieses verursacht dem Pulschlage des Herzens einen grössern Widerstand, und daher bleibt ihr Körper kleiner als der der Völker in mildern Himmelsstrichen. Ihr Leib ist gedrungen und wohlgestaltet, die Weiber haben von dem vielen Tragen schwerer Lasten breite Schultern. Der Kopf ist groß, das Haar schwarz, schlicht und straff. Das Gesicht kahlt, weil sie die Haare des Barts ausreißen. Die Farbe ihres Körpers und Gesichts ist von Natur ziemlich weiß, allein die Kälte, der Dampf der Thranlampen in ihren Hütten, die Hitze im kurzen Sommer, und ihre grosse Unsauberkeit machen, daß sich diese weisse Farbe bald in ein schmutziges Graugelb am Leibe, und am Gesichte in ein starkes Braun verändert. Das Gesicht ist breit und flach, die Augen schwarz, enggespalten, klein und matt. Die Backenknochen stehen hoch hervor. Die Nase ist klein und wenig hervorragend. Der Mund klein, die Unterlippe dicker als die obere. Ihre Gliedmassen sind kleinlich, und doch sind sie ziemlich



lich stark, behend und gewandt. Der Leib ist gemeinlich fleischig und ihr Blut ist sehr heiß, so daß sie selbst im Winter, wenn viele beysammen sind, beynah von Hitze rauchen. Da sie am Meere wohnen, so müssen sie von der Fischerei, der Jagd der Robben und Wallfische vorzüglich leben; welche ihnen auch nicht nur Fleisch zur Nahrung, sondern auch Felle zur Kleidung, zur Decke ihrer Bote und der Hütten im Sommer, Sehnen zum Nähen, Fett zum Brennen, Trinken und Bereitung der Speisen, und die Knochen zu Wurfspiessen, Angelhaken und andern Geräthschaften hergeben. Männer und Weiber gehen, bis auf einige Unterschiede im Schnitte, gleich gekleidet, in Röcken, Hosen und Stiefeln von Robbenfellen, und Häuten von andern Thieren und Wasservögeln. Sie sind sehr geschickt im Regieren ihrer kleinen Bote, selbst im starken Winde, und im Erlegen von allen Thieren. Sie trotzen allen Gefahren, und sind unermüdet in diesen Geschäften. Ihre Ehen sind nicht sehr fruchtbar. Ihre Sinne sind sehr scharf. Ihre Geselligkeit, Gastfreundschaft und Redlichkeit sind rühmlich; allein ihre Feindschaft und Rachbegierde ist unerbittlich. Ihre Winterwohnungen sind halb in die Erde gegraben, von Steinen und Rasen dicht bekleidet, über welche sie Balken und Sparren zum Dache vom Treibholze anbringen. Strauch und Stangen liegen über und zwischen den Sparren, die noch mit dem Gestrüppe von Heidelbeeren (*Vaccinium L.*) dann mit Rasen, und zuletzt mit feiner Erde bedeckt sind. Ihre Sommerwohnungen sind bewegliche Hütten, die sie mit Fellen von Kennthieren u. dergl. bedecken. Ihr Getränke ist Wasser und Thran von Robben und Wallfischen. Sie speisen einige Arten von Beeren,

Wur

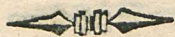




Wurzeln und den süßen Seetang (*Fucus saccharinus et esculentus* L.). Rennthierfleisch ist ein Leckerbissen; die beste Nahrung sind Robbenfleisch, Wallfischfleisch, frischer und getrockneter Lachs und andere Fische.

### 3) Die Neuseeländer.

Die Bewohner zweier Inseln, die vor etwa 150 Jahren zuerst entdeckt, und in diesen 20 oder 30 Jahren wieder sind besucht und genauer sind beschrieben worden, nennen ihre Inseln *Cahai = no Maueh*, und *Tawai = poeh = namuh*. Der erste Name bezeichnet die nördliche, der zweite die südliche; die letzte Benennung ist von dem grünen Leistensteine, der daselbst häufiger gefunden wird, und den sie *Poeh = Namuh* heißen, hergenommen. — Die Einwohner dieser Inseln, stammen so wie die westlichen Südsee-Inulaner, von den Malayischen Völkerstämmen ab, welche besonders alle Inseln von Südiadien, zum Theil auch die Philippinen, Ladronen, Carolinen und Velsu-Inseln bewohnen, welches auch hauptsächlich ihre Sprache beweiset. Sie sind ein ansehnliches, starkes, freies Volk, welches in kleinen Gemeinschaften zu ihrer besseren Beschützung wohnt; dessen Häuptlinge nur die Anführer im Kriege sind, sonst aber wenig zu sagen haben. Ihre Farbe ist gelbbraun; nach ihre Unsauberkeit macht sie dunkler gefärbt, als sie es von Natur sind. Der milde Himmelsstrich, den sie bewohnen, hat ihre Gesichtszüge, Augen und Nasen vor denen der übrigen asiatischen Stammvölker veredelt. Ihre Haare sind geringelt in Locken und schwarzbraun. Der Bart ist stark besetzt. Der Mund stark, der Ausdruck hart, leidenschaftlich und wild. Vom Eisen in ihren Böten sind ihre Füße und Knie groß und ungeschickt. Ihre Nahrung sind vorzüglich Fische; nur selten Vögel und Hundefleisch. Die Wurzeln verschiedener Farrenkräuter machen ihren Wintervorrath aus, so wie getrocknete Fische. Da sie ihren Leidenschaften freien Lauf lassen, so haben sie oft Streit untereinander, und sogar ganze Stämme fallen sich bei entstandener Zwiste an. Die erschlagenen Feinde werden von ihnen gebraten und gegessen. Auf ihren Gesichtern machen die Mannsperonen mit scharfen Muscheln geschmückte Züge, die sie mit Kohlenpulver einreiben, und mit Fett schmieren; da denn diese Züge unverwischlich fortdauern. Ihre Kleidungen verfertigen die Weiber durch Knüpfen und Schürzen aus den Fasern einer schlichten Pflanze, die sich flachsähnlich bearbeiten läßt, die vielen Glanz hat und außerordentlich fest ist. Sie bemahlen ihre Gesichter bei feierlichen Gelegenheiten



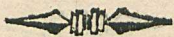
ten mit rother eisenschüffiger Erde. Lange Speere, Keulen, kurze breite Streitkolben und Steine sind ihre Waffen. Ihre Böte sind ansehnlich lang, aus Brettern zusammengesetzt, und am Vordertheile sowohl, als auch hinten sind allerhand Schnörkel und Kransen gefeilt. Ihre Hütten sind niedrig, inwendig mit Rohr und Rohrmatten artig ausgeziert.

#### 4) Die Neger aus Afrika.

Die Schwarzen sind die dritte Art der Menschen. Da wo Afrika am breitesten ist, wo die Sonne durch ihre brennenden senkrechten Strahlen den Sand der großen Wüste erstaunend erhitzt; wo der beständige Ostwind diese erhitzte Luft vom arabischen Meerbusen an bis zum Congo und Gambiastrom am westlichen Weltmeere gleichsam vor sich her treibt, da ist die grösste Glut, und des Malziabi Neg wird daselbst ganz schwarz, und die Haut der Neger ist da pechschwarz. — Diese glänzende Haut ist zugleich sehr saft und weich: allein die starke Ausdünstung macht daß diese Schwarzen übel riechen. Die grosse Erschlaffung von der Hitze erzeugt die grossen Lippen. Die schwammichten Backen werden so dick, daß die Nase platt und breit gezogen wird, besonders da bei ihnen der Unterkiefer so weit hervorstekt; da denn die Stirne noch schräge nach oben zu geht. Der Bart ist dünn behaart. Der Kopf mit wollichten, krausen, pechschwarzen Haaren bedeckt. Diese Völker sind selten sehr groß. Die Weiber noch kleiner. Die Hitze des Himmelsstriches macht ihnen alle Kleidung, bis auf einige baumwollene Kleidungsstücke, überflüssig. Ihre Wohnungen sind leichte Hütten von Schilf und Stroh, mit Palmlatt zu bedeckt. Um sie gegen die Raubthiere dieser Gegenden zu sichern, stehen ganze Sammlungen solcher Hütten in einem ordentlichen Gebölde eingeschlossen, innerhalb dessen des Nachts auch ihr Vieh eingeschlossen wird. Sie sind ein frohliches, der Wollust und dem Vergnügen und Tanz ergebnes Volk. Die Hitze macht sie zur Arbeit träge. Sie pflanzen daher nur so viel Mohrhirse, indianisch Korn, einige Wurzeln und Früchte an, als sie zum kümmerlichen Sattwerden das Jahr über brauchen. Ein Mann hat durchgängig mehr als ein Weib zur Ehe. Das stete Wachsthum der Pflanzen in einem warmen Himmelsstrich macht die Ernährung leicht, und die Erziehung vieler Kinder, unter denen stets mehr weibliche gehoben werden, wird dem Vater nicht beschwerlich. Sie haben viele kleine Oberhäupter oder Könige, die viele Kriege unter einander führen, ihre Unterthanen grausam despotisch beherrschen, und viele derselben zu Sklaven verkaufen. Ihre Religion ist eine grobe Anbetung von selbst gemachten Götzen, die sie Fetische heissen.

5) Die





## 5) Die Mexikaner.

So wie die hier abgebildeten Mexikaner vorgestellt sind, so gingen dieselben gekleidet, als die Spanier diesen neuen Welttheil zuerst entdeckten. Cortes, der zuerst in diesem Lande grosse Eroberungen machte, fand an ihnen ein Volk, das mehr gebildet und mit einer besseren Verfassung versehen war, als die übrigen wilden Stämme in Amerika. Sie hatten unter einer Folge von Königen, die schon zwey bis dreyhundert Jahre regiert hatten, eine besondere despotische Verfassung gehabt. Ihre Hauptstadt, die auf einer Insel in einem See lag, hieß Mexiko, (welches beinahe wie Mechiko ausgesprochen wird). Sie kamen nach eigenen Nachrichten ursprünglich aus den nordwestlichen Gegenden, und hatten nach und nach mehrere Völker unterjochet. Sie beteten mehrere schreckliche Götzenbilder an. Sehr hohe von Erde und Steinen aufgeführte Spitzsäulen, waren die Tempel und Altäre, wo man der Gottheit viele hundert Menschenopfer darbrachte, welche selbst gegessen wurden; denn nur das Herz und der Kopf blieb der Gottheit. Sie gingen nackt, hatten nur einen Schurz von schönen bunten Federn gewebt, zur Bedeckung des Unterleibes und eben solchen Kopfschmuck, und waren über den ganzen Leib von einer braunen Kupferfarbe. Ihre Häuser waren schlechte Hütten von Erde und Rinde, mit sehr niedrigen Eingängen. Sie besaßen eine Art von Gemäldechrift, die sehr grobe Vorstellungen machte. Man hat eine Beschreibung der Geschichte, eine Vorstellung des Jahres, eine Beschreibung der Provinzen, Städte und Länder mit ihren Abgaben u. d. gl. in dieser Schrift gefunden, davon einige Ueberbleibsel nach Madrid, nach Wien und England gekommen, und zum Theil in Kupfer gestochen sind. — Sie pflanzten Kräuter, Getraide, Wurzeln und Früchte tragende Gewächse. Die Jagd gab ihnen Fleisch, und die Fischerey Fische. Ihre Grösse war ansehnlich. Das Gesicht länglich und mager; die Backenknochen herausstehend, das Haar schwarz, schlicht und straff. Die Nase schmal, spitz und hervorragend. Die Verderbnisse der Sitten waren groß, und das Volk zur Falschheit und Rache äusserst geneigt.

## 6) Die Karaïben oder Kariben, oder Karibbibs aus Guiana.

Der Name dieser Völker ward auch von den Franzosen Galibis ausgesprochen. So viel man aus vielen Nachrichten nachmessen kann, sieht man, daß die Karibbibs vor diesem fast alle die antillischen oder vorderen westindischen Inseln bewohnt haben, auf einigen, z. B. Sanct Vincent und Labago sind sie noch vorhanden. Diese Insulaner gaben

vor,



vor, von dem festen Lande des nördlichen Amerika hergekommen zu seyn; welches einigen Schein hat, da hinter Georgien und Carolina einige Völkerstämme den Namen Karibbi führen. Da die übrigen südamerikanischen Völkerstämme, sehr träge sind, und kaum so viel bauen als zu ihrer nothdürftigen Ernährung nöthig ist; so sind dagegen die Karibbi lebhaft und thätig, und bauen mehr wilde Pisangs und Cassawawurzeln als ihre übrigen Nachbarn; woraus, so wie aus ihren Gesichtszügen, ihrer Sprache, ihrer Statur, ihrer Farbe, ihrer Verbreitung in den Inseln und in Nordamerika, und ihren Ueberlieferungen wohl zu schliessen ist, daß sie aus dem festen Lande des nördlichen Amerika hergekommen sind. Die Karibbi sind ansehnlich groß und wohlgebildet, ihre Farbe ist ein helleres Kupferbraun als aller benachbarten Völker. Ihre Gesichtszüge, sind regelmässig und angenehm. Die Barthaare reißen sie beständig aus. Ihr Haar ist schwarz und schlicht. Ihre Sprache ist männlich und schön, und die Aussprache scharf und lebhaft. Sie stehen unter selbst gewählten Kriegsobersten, welche sie Caziken heißen, die aber keine obrigkeitliche Gewalt haben. Ihr Land bearbeiten sie gemeinschaftlich. So bald sie Gefahr besorgen und in eine Schnecke blasen, so laufen in einer halben Stunde wohl tausend an einen Ort zum Beystande zusammen. Sie malen ihren Körper mit Arnotts oder Rucku gelbroth. Krieg, Jagen und Fischen sind die Beschäftigungen der Männer. Der Landbau und die häuslichen Geschäfte gehören dem Weibe und den Kindern. Die Weiber spinnen Baumwolle und weben mühsam Schlingematten zum schlafen, die sie auch mit Pflanzensäften fest bunt färben. Die Waffen der Männer sind Bogen und Pfeile, schwere Keulen und Blaseröhre mit vergifteten Pfeilen. Diese brauchen sie nur zu Erlegung des Wildes, und nie gegen Menschen. Sie sind die größten Feinde der Spanier am Dronokostrohme. Sie essen die im Kriege getödteten Feinde. Sie verehren eigentlich keine Gottheit, als die sie fürchten und daher versöhnen. Sie sind sehr abergläubisch und haben sehr viele Zauberer unter sich.

Sehet lieben Kinder! aus den Beschreibungen dieser wenigen, noch nicht gebildeten rohen Völker, könnt ihr nur schon einsehen, wie groß der Vorzug ist, den ihr und wir alle genießen, daß wir in einer gebildeten Gesellschaft leben; wo Erkenntniß und Geschicklichkeit geachtet und Tugend befördert und geehrt wird; wo man euch im Lesen und Schreiben Unterricht giebt; wo man euch eure Pflichten, und was ihr der Gottheit, euch selbst und euren Nebenmenschen zu thun schuldig seid, lehret; wo ihr Schutz in Gefahren und Recht gegen Bedrückungen erhalten könnet; wo man euch allerley lehret, womit ihr mit der Zeit euch selbst ernähren und Kleider und Unterhalt euch verschaffen möget;

wo





wo ihr in Ruhe, im Wohlgenusse, im Umgange mit vernünftigen Menschen euer Leben zubringen konnet.

Wenn ihr nun erwäget, daß man euch hie lehret, was der Mensch ist; daß alle Völker des Erdbodens von einem Paare entsprossen und also Brüder sind; wie der Mensch inwendig künstlich vom Schöpfer zugerichtet ward; welchen Nutzen alle Glieder und alle Theile seines Körpers haben; welchen Vorzug der Schöpfer den Menschen durch Ertheilung der Fähigkeit gegeben, daß sie durch Fleiß, Aufmerksamkeit und Nachdenken ihre Vernunft ausbilden und zu einer hohen Staffel vervollkommen können: so werdet ihr von selbst einsehen, daß es euch wichtig seyn müsse, daß ihr euren Körper lernet vernünftig brauchen, aber nie mißbrauchen; daß ihr ihn schonet, und nicht mit Freise und Tranke überladet: seine Gesundheit nicht muthwillig durch Erhitzung und Erkältung, durch leichtsinniges und aefäbeliches Springen und Laufen in Gefahr setzet, euch um den Gebrauch eurer Glieder und Sinne bringet, und in Krankheiten und Schmerzen versetzet, oder gar euch den Tod zu frühzeitig zuziehet. — Seyd also auch fleißig im Lernen, und bemühet euch die Natur und die Macht, Weisheit und Güte Gottes in diesen seinen Werken, im künstlichen Baue des menschlichen Körpers, in der Mannigfaltigkeit, Bestimmung und Nutzen der Thiere und Pflanzen täglich mehr kennen zu lernen: und den Vater im Himmel zu lieben, der euch so viel Gutes ermiesen und euch so werth geachtet, und der euch noch zu grösserem Wohlgenusse und Glücke bestimmt hat, wenn ihr vernünftig und tugendhaft lebt, und bis ans Ende des Lebens im Guten bleibet!

B e s c h r e i b u n g

e i n i g e r m e r k w ü r d i g e n

T h i e r e

u n d i h r e r L e b e n s a r t.

---



## Der Ameisenfresser.

Der Ameisenfresser hat den Namen von seiner Nahrungswaise erhalten. Er hat keine Zähne, wenigstens keine Vorderzähne, und kann sich also weder von Fleisch, noch von Früchten nähren. Dazu ist die Oeffnung des Mauls meistens sehr enge. Allein er hat eine sehr lange, runde, klebrige Zunge, die er weit ausstrecken kann, um damit Ameisen zu fangen. Er legt sie über den Weg, den diese Thierchen auf ihren Zügen nehmen, und läßt sie hinaufkriechen, oder sucht sie in ihren Nestern selbst auf, die er mit dem langen, dazu eingerichteten Rüssel durchwühlt. Auch hat er starke, gekrümmte und spitzige Klauen an den Füßen, um die Erde aufzugrahen, besonders wenn die Ameisennester mit harten Schalen überzogen sind, wie es in den Gegenden seines Aufenthalts bey den Nestern einiger Arten von Ameisen der Fall ist. Sie dienen ihm auch zum Klettern, um auf den Bäumen die Ameisen und wildes Honig aufzusuchen \*). Mit eben denselben wehrt er sich verzweifelt gegen seine Feinde, selbst gegen den amerikanischen Tiger, der aber nicht so grimmig ist, als der asiatische. Der Kampf pfllegt beiden das Leben zu kosten.

\*) In dem flachen südlichen Amerika, wo zur Regenzeit alles überschwemmt ist, bauen die Ameisen auf den Bäumen ihre Nester, und schützen sie mit einer harten Rinde gegen den Regen.

Der Körper des Ameisenfressers ist lang gestreckt, und zeichnet sich durch die Bedeckung von langen Haaren am Leibe und Schwanz aus. Das größte dieser Art Thiere ist ohne den Schwanz gegen 4 Fuß lang und wiegt ohngefähr 100 Pfund. Ein solches ist der in unserer Sammlung abgebildete Ameisenfresser. Dieser ist in Brasilien und Guanana zu Hause, in welchen Gegenden auch die übrigen Arten am häufigsten gefunden werden. Er geht langsam, schwimmt aber gut, und setzt selbst über große Flüsse, woben er den Schwanz über den Rücken schlägt. Der Schwanz dient ihm auch im Regen zum Schirme. Sein Fleisch hat einen strengen unangenehmen Geschmack, wiewohl es die wilden Amerikaner essen. Er ist ein streitbarer, gefährlicher Feind, von dem eigentlich das vorher von dem Kampfe mit großen Raubthieren angeführte gilt.

Die Ameisenfresser lassen sich zahm machen, und mit Brodtkrümchen und kleingehacktem Fleische unterhalten. Sie können lange, ohne zu fressen, leben. Am Tage schlafen sie, und gehen bey Nacht ihrer Nahrung nach.



## Der Biber. (Franz. Castor.)

Der Biber ist unter den vierfüßigen Thieren, was die Biene unter den Insecten ist. Man möchte ihn, nach seinen künstlichen Bau-Unternehmungen zu urtheilen, für einen ausgelernten Zimmermeister und Maurer halten. Er giebt uns ein bewundernswerthes Beyspiel von den Instincten oder Kunsttrieben, die den Thieren eingepflanzt sind. Diese, in Vergleichung mit dem Menschen, niedrigen Geschöpfe zeigen oft Geschicklichkeiten, welcher wir mit ihren Gliedmaßen nicht fähig seyn würden, wenn wir auch allen unsern Verstand zusammen nähmen. Aber eben diese Geschicklichkeiten sind Beweise von der Weisheit des Schöpfers, der den Körper und die Seele der Thiere so zu einander gestimmt hat, daß sie, ohne zu denken und zu überlegen, doch so zweckmäßig handeln, als ob sie menschliche Vernunft, Wissenschaft und Klugheit besäßen. Wir könnten sie mit einem einfältigen Leyerjungen vergleichen, der auf seiner Drehorgel ein Stück spielt, das ein großer Meister gemacht hat. Doch wir wollen über dem Philosophiren unsern Biber nicht vergessen.

Der Biber ist von mäßiger Größe, gewöhnlich drittehalb Fuß lang und 60 bis 70 Pfund schwer. Der Kopf ist fast wie an einer Wasserratte gestaltet, aber viel größer; die Ohren sind kurz, rund und in den Haaren versteckt. Ausser den Backenzähnen hat der Biber blos zwey Paar lange Vorderzähne, von welchen die obern schief zugescharft sind. Die Hinterfüße sind länger als die vordern, und mit einer starken Schwimnhaut versehen, da er

sich

sich derselben zum Rudern im Wasser bedienen muß. Sonderbar ist sein platter, länglich runder, größtentheils mit Schuppen bedeckter, fischartiger Schwanz. Mit diesem kann er das Wasser schlagen, um sich vorn zu heben oder zu sinken, wie es die Vögel mit den ausgebreiteten Schwanzfedern in der Luft thun; er kann ihn auch einigermaßen als Steuerruder gebrauchen. Der Biber schwimmt sehr gut, taucht schnell und tief unter, kann aber doch unter dem Wasser nicht lange aushalten. Die Nahrung der Biber besteht in Rinde von weichem Holze und Zweigen, wovon sie sich auf den Winter einen Vorrath sammeln, den sie neben ihren Häuten unter dem Wasser frisch erhalten. Daß sie auch Fische und Krebse fressen sollten, ist nicht wahrscheinlich, ob sie gleich gute Gelegenheit sie zu fangen haben.

Die Biber wohnen nicht gern ganz auf dem Trocknen, können aber auch nicht ganz im Wasser wie die Fische leben. Damit sie nun im Winter aufser dem Schutze vor der Kälte Trocknes und Nasses zugleich hätten, auch ihren Wintervorrath bequem aufbewahren könnten, haben sie die natürliche Kunst erhalten, Wohnungen am Wasser zu bauen. Der Wasserbau ist für die Menschen ein schweres Geschäft; wir wollen sehen, wie die Biber damit fertig werden.

Zur Anlegung ihrer Wohnungen suchen sie sich eine ebene Gegend aus, durch welche ein kleiner Fluß fließt. Hier versammeln sich ein paar hundert Biber, deren jeder seinen Theil an dem gemein-



meinschaftlichen Werke übernimmt. Dieses ist ein Damm, den sie quer über den Fluß führen, um dadurch das Wasser bis zu einer gewissen Höhe zu stauen. Einige fällen dazu das Holz, theils größere Stämme zu Grundschwellen, theils kleinere zu Pfählen. Mit ihren scharfen Schneidezähnen bezagen sie den Stamm unten ringsherum, bis daß er nach der Wasserseite hin umfällt. Dann beißen sie die Aeste scharf ab, und zertheilen die Stämme, welche zu Pfählen dienen sollen, in Stücke von gehöriger Größe, spizen sie auch an dem einen Ende zu. Man kann ihre Arbeit mit derjenigen der Süd-Insulaner vergleichen, welche ihre Häuser und großen, oft noch mit Schnitzwerk verzierten Kähne, bloß mit einer feineren Art ohne Säge erbauen. Andere Biber schleppen oder stoßen das Holz nach der Baustelle; eine dritte Parthey taucht unter Wasser, und gräbt Löcher in dem Boden, während daß andere ihre Kräfte anstrengen, um die Pfähle zu errichten und sie zu befestigen. Sie pflanzen mehrere Reihen von Pfählen, und setzen sie gegen den Strom senkrecht ein; auf der andern, dem Druck des Wassers entgegengesetzten Seite, geben sie ihnen eine schiefe Lage, so daß der Damm, der unten 10 bis 12 Fuß breit ist, oben nur zwey bis drey Fuß behält. In dem nun dieser Theil die Pfähle einsetzt, sammelt andere Zweige, um damit die Pfahlreihen zu durchflechten; noch andere schleppen Erde, Thon und Steine zusammen, kneten den Thon mit den Füßen durch, füllen die Zwischenräume des Pfahlwerks aus, schlagen die Erde mit dem Schwanz fest, und belegen sie mit Rasen. So bringen sie einen Damm

zu Stande, der oft hundert Fuß lang ist, in der Mitte aufwärts eine Biegung, und an den Seiten zwey gerade Flügel hat. Sie geben dem Damme oben auf dem Rücken Einschnitte, welche sie vergrößern oder verkleinern, nachdem der Fluß steigt oder fällt. An Seen, wo das Wasser ziemlich einerley Höhe behält, ersparen sie sich die Mühe, einen Damm zu machen.

Wenn der Damm fertig ist, theilen sich die Biber in kleinere Haufen, um ihre Hütten hinter dem Damme, nahe am Rande des Ufers zu erbauen. Diese sind runde oder rundliche, auf einem vollen Pfahlwerke zierlich und fest errichtete Wohnungen für ein einzelnes Paar oder für mehrere bis zu funfzehn. Obngefähr ein Drittheil derselben ist unter der Wasserfläche. Die Mauern sind zwey Fuß dick, aus Erde, Steinen und Holz künstlich aufgeführt, und inwendig mit einem Ueberzuge von fetter Erde sehr sauber bekleidet. Der Schwanz ist die Maurerkelle des Bivers. Das Dach ist rund gewölbt, so daß die Wohnungen der Biber wie die Kraalen der Hottentotten aussehen. Jede Hütte hat zwey Ausgänge, einen über dem Wasser nach dem Lande hin, den andern unterhalb dem Wasser, wodurch sie zu ihrem Borrath von Futter gelangen können, welches sie neben ihrer Burg tief im Wasser versenken, damit es sich frisch erhalte. Diesen Ausgang legen sie so tief an, daß er von dem Eise, wenn es auch sehr dick wird, nicht verschlossen werden mag. \*) Oft geben die Biber ihren Hütten zwey

\*) Buffon und Goetze, der jenem folgt, stellen sich den Ausgang ins Wasser als über der Wasserfläche angelegt



zwey oder drey Stockwerke, damit sie sich bey hohem Wasser in das obere, bey niedrigem in das untere Stockwerk begeben können. Den Fußboden bedecken sie mit Moos oder Gräsern, und halten ihn sehr reinlich. Die Oeffnungen in demselben gewähren ihnen die Bequemlichkeit, den Schwanz und auch den Unterleib oft baden zu können. Der Schwanz bedarf dieses wegen seines Baues. Durch den vorhergedachten Ausgang unter dem Wasser können sie, auch wenn es gefroren ist, unter das Eis kommen um des Wassers zu genießen, wie wir uns in die freye Luft aus der schlechtern Zimmerluft begeben, oder sich vor Feinden zu retten. Gewöhnlich werden 10 bis 12 Wohnungen neben einander angelegt, selten 20 oder 25. Eine Gesellschaft pflegt aus 200 bis 300 Stück zu bestehen.

In diesen Hütten bringen die Biber den Herbst und Winter zu, ganz vergnügt, wenn sie nicht von den Menschen gestört werden, jedes Männchen mit seinem Weibchen. Keine Familie beunruhigt die andere, oder sucht ihr etwas von ihrem Wintervorrath zu nehmen. Die Bewohner jeder Hütte haben ihren Vorrath gemeinschaftlich. Am Ende des Winters bringt das Weibchen zwey oder drey Junge. Die Erziehung derselben überläßt das Männchen der Mutter, und verläßt die Hütte, um herum zu schwärmen, kommt aber doch von Zeit zu Zeit zum

gelegt vor, und vergleichen ihn mit einem Balcon. Das ist aus mehr als einem Grunde zu verwerfen. Schreiber sagt, der eine Zugang führe vom Grunde des Wassers aus hinein. So scheint es auch Venant anzugeben.

zum Besuche wieder. Gegen den Herbst vereinigt sich alles aufs neue, um die Wohnungen auszubessern, im Anfange des Sommers schon, um neue zu erbauen.

Nicht alle Biber leben auf die beschriebene Art in Gesellschaft. Wo sie durch die Nachbarschaft der Menschen und durch Jäger gestört werden, leben sie einsam, und machen sich an Flüssen nur Gruben am Ufer mit einem Gange, der sich in die Länge bisweilen auf 100 Fuß weit erstreckt. Diese heißen Gruben, oder Erd-Biber. Die Biber-Republiken trifft man gegenwärtig am meisten in Nordamerika an, wo die vielen Seen und Flüsse ihnen recht bequeme, von Menschen weniger gestörte Wohnplätze geben. In dem russischen Asien sind sie auch noch zahlreich.

Der Biber nützt uns durch seinen Balg, besonders die Haare desselben, von welchen die langen zu feinen Strümpfen, Handschuhen und Tüchern, die kurzen zu den Castorhüten verarbeitet werden. Der Balg selbst wird zu Müssen, Mützen und Verbrämungen gebraucht. Geräuchertes Biberfleisch soll ein gutes Essen seyn; der Schwanz ist ein Leckerbissen. In den katholischen Ländern gilt das Biberfleisch für Fischfleisch. In der Arzneykunst wird von dem Biber das Bibergeil genützt, eine widrig riechende schmierige Materie, die in zwey Beuteln am Hinterleibe abgesondert wird. Das Russische und Preussische ist besser als das Amerikanische.



Ein junger Biber läßt sich leicht zahm machen; allein außer der Gesellschaft mit seines Gleichen zeigt er gar keine Fähigkeiten, ist sanft, etwas niedergeschlagen und sehr kalt in seinem Betragen. Wenn er sich aus seinem Behältnisse zu befreien sucht, so geschieht es mit aller Gelassenheit. List oder Muth äussert er gar nicht. So hängt auch bey uns viel von Zeit und Umständen ab, ob sich die Talente eines jungen Menschen entwickeln oder nicht.

## Das Eichhorn.

Die Eichhörner machen eine zahlreiche Familie von Thieren aus, welche sich durch einen langen zottigen Schwanz auszeichnen, den sie im Sitzen über den Rücken hinzulegen pflegen. Die meisten klettern und springen mit großer Leichtigkeit auf den Bäumen herum, wozu ihnen der langhaarige Schwanz behülflich wird, einigen sogar eine Flughaut gegeben ist; wenige wohnen in Höhlen unter der Erde. Das gemeine Eichhorn ist ein wohlgebildetes, schönaugiges, lebhaftes, reinliches Thierchen, das sich der anscheinenden Wildheit ungeachtet leicht zähmen läßt und sehr gelehrt ist. Man muß sich aber vor seinen scharfen Zähnen in Acht nehmen, deren Biß sehr gefährlich werden kann. Es nähert sich in seiner Lebensart den Vögeln. Denn in der Wildniß kommt es fast nicht auf die Erde, springt sehr weit von einem Baume zum andern, und macht für seine Jungen ein Nest aus Reisern

und

und Laub oder Moos. Das Nest ist oben kugelförmig zugedeckt, und hat zwey Oeffnungen, von welchen der Bewohner eine, die auf der Windseite befindliche, verstopft. Das Eichhorn nährt sich von Knospen, Kernfrüchten, Samenkörnern und Nüssen, die es zum Wintervorrathe unter die Erde verscharrt. Das Vordergebiß, zwey Paar einzelne Zähne, ist zum Benagen und Zerbeißen sehr gut eingerichtet. Sein Futter hält es sitzend sehr zierlich mit den Vorderpfötchen, und dreht eine Nuß unzählbar oft herum, um sie aufzubeißen und den Kern abzuschälen. Die gewöhnlichste Farbe des Haars ist fuchsroth oder schwarz und am Bauche weiß; im Winter werden die nordwärts wohnenden Eichhörner bläulichgrau. Diese grauen Felle geben ein sehr gutes Pelzwerk zu Unterfuttern, Aufschlägen und Müssen. Der Rückentheil heißt insbesondere Grauwert, (Petitgris), der Bauchtheil, welcher weiß und schwarz ist, Beehwan. Die Schwanzhaare dienen zu Mahlerpinseln. Das Fleisch ist sehr gut eßbar.

In Nordamerika ist eine unserm gemeinen Eichhorne ähnliche, aber größere Art, von aschgrauer Farbe, deren Felle sehr geschätzt werden. Allein die Thiere thun hier besonders dem Manz (indianischen Korne) vielen Schaden, daher in den dortigen Freystaaten ein Preis von 3 Pence (21 Pfennige) auf jedes Stück gesetzt ward. Es wurden darauf in einem Jahre so viele getödtet, daß der Staat Pensylvanien allein 8000 Pfund Sterlinge (48000 Rthlr.) an Prämien zu bezahlen hatte.

Eine



Eine gestreifte Art in dem nördlichen Asien und Amerika gräbt sich Höhlen mit mehreren Kammern zur Wohnung und zu Magazinen, gleich dem Hamster, mit welchem es auch die Bäckentaschen zum Einsammeln der Speisen gemein hat. Die fliegenden Eichhörner haben zwischen den Vorder- und Hinterbeinen eine ausgespannte Flughaut, eine zweyblättrige Verlängerung der Haut des Körpers, mittelst welcher sie aber weder in die Höhe noch wagrecht fliegen, sondern nur schief herunter flattern können.

### Der Fenneck.

Der Fenneck ist ein sehr artiges kleines Thier in der großen afrikanischen Sandwüste Sahara. Es zeichnet sich durch seine langen und breiten Ohren aus, die an dem Rande inwendig dick mit weißen Haaren besetzt, in der Mitte aber kahl und rosenroth sind. Der Kopf ist spizig, wie eines Fuchses, vorn an der Schnauze schwarz mit starken Barthaaren. Die schwarzen Augensterne innerhalb eines dunkelblauen Augenringes geben dem Thiere ein lebhaftes Ansehen. Es hat viele Zähne, auch lange und sehr scharfe Eckzähne. Die Beine sind kurz, die Füße sehr breit, mit vier Zehen, die mit krummen, schwarzen Klauen bewaffnet sind. Die Farbe des Körpers ist schmutzig weiß. Der Schwanz ist halb so lang als der Leib, an der Spitze schwarz. Man hat das Thier nur in der Gefangenschaft beobachten können. Der Angabe der Landeseinwohner zufolge soll es sich von den Früchten der Dattelpalmen nähren. Auch schienen Datteln oder anderes

deren süßes Obst seine liebste Speise zu seyn. Nach  
 Eiern war es aber auch sehr lüftern. Wenn es  
 hungrig war, fraß es Brodt, zumal mit Honig oder  
 Zucker. Brachte man einen Vogel ins Zimmer, so  
 war es sehr aufmerksam auf denselben und verfolgte  
 ihn mit den Augen. Vermuthlich ist der Fenneck  
 gewohnt, kleine Vögel zu haschen. Die Zähne und  
 Klauen lassen vermuthen, daß er ein Raubthier sey,  
 Bey Annäherung einer Rahe ward er unruhig, und  
 suchte sich zu verbergen. Am Tage schien er immer  
 schlafen zu wollen; sobald es dunkel ward, bezeig-  
 te er sich ungemein unruhig; noch ein Kennzeichen  
 eines Raubthiers, welches gewohnt ist, des Nachts  
 seiner Nahrung nachzugehen. Die Stäbe eines höl-  
 zernen Käfigs zerbiß er sehr bald mit seinen schar-  
 fen Zähnen.

Diese Nachrichten giebt Bruce, ein Schott-  
 länder, der große Reisen durch Afrika gethan hat.  
 Nach einer andern Beschreibung des Thiers, in  
 welcher es Zerda heißt, soll es sich in sandigem  
 Boden aufhalten. Der Gehörgang ist nach eben  
 derselben verschlossen, dagegen Bruce von weitert  
 inwendigen Höhlungen der Ohren redet. Dieses  
 Thier mag zum Beispiel dienen, wie manches uns  
 noch in der Kenntniß der Thiere mangelt, besonders  
 der Afrikanischen.



## Die Gemse.

Die Gemse ist in der Gestalt dem Rehe ähnlich, hat aber, das Männchen so wie das Weibchen, Hörner von mäßiger Größe, gleich über den Augen, aufrecht und nach hinten zu hakensförmig gekrümmt. Diese Hörner thun den Gemsen bey ihrer Lebensart, da sie oft von steilen Felsen herabsetzen müssen, sehr gute Dienste. Sie halten sich auf den Alpen und andern hohen Gebirgen auf, steigen aber nicht so hoch als der Steinbock, der sich auf die äußersten Felspizzen wagt. Sie weiden an den unzugänglichsten Orten, nahe an dem Schnee und Eise der höchsten Gegenden, in zahlreichen Heerden. Gegen den Winter verlassen sie die hohen Weideplätze, um tiefer herab in den dicksten Wäldern und in Felshöhlen Schutz zu suchen. Sie müssen sich zu dieser Jahreszeit mit hohem Waldgras oder dem Moose, das von den Tannen herabhängt, begnügen. Im Sommer genießen sie die vortreflichen Alpenkräuter, welche auf den hohen Gegenden für sie ganz allein wachsen.

Kein Thier, ausser dem Steinbock, besitzt eine solche Geschicklichkeit im Klettern und Springen als die Gemsen. Sie stürzen sich, ohne Schaden zu nehmen, von einem haushohen Felsen herab, benutzen jeden Absatz, den sie finden, und wissen sich so im Gleichgewichte zu halten, daß sie immer auf die Füße zu stehen kommen. Sie sind gewohnt immer mit dicht zusammengezogenen Beinen zu stehen, und gebrauchen also nur einen höchst kleinen  
Platz,

Platz, um bey ihren Sprüngen sich wieder zu einem neuen Saße anzuschicken. Die Hinterbeine, welche etwas länger als die vordern sind, dienen ihnen als Schnellfedern. Die Gemsen sind sehr furchtsam. Immer halten sie den Kopf empor und spitzen die Ohren. Sobald Eine im Haufen das geringste bedenkliche vernimmt, so fängt sie an durchdringend zu pfeifen. Dies setzt den ganzen Rudel in Bewegung, und es braucht nur Eins zu fliehen, so sind die übrigen alle in einem Augenblicke über die Felsen hinweg. Diese Thiere, die zu schwach sind, sich zu wehren, haben ausser der Behendigkeit im Laufen und Springen ein vortreffliches Gesicht und Gehör nebst einem feinen Geruch, um jede Gefahr gleich zu merken.

Die Gemsen haben erstlich von den großen Raubthieren Nachstellungen zu befürchten; ein schlimmerer Feind ist aber der große Lämmergeyer, der die jungen Gemsen in die Luft fortführt, und auf die alten von oben herabschießt, um sie in einen Abgrund zu stürzen, wo sie seine Beute werden. Der ärgste Feind dieser schuldlosen Thiere ist der Mensch. Allein die Gensenjagd ist auch die beschwerlichste und gefahrvollste unter allen. Wie leicht gleitet der Fuß an einem jähen Felsen ab, oder fehlt bey dem Sprunge von einer Felsenspitze zur andern, und der Jäger ist ohne Rettung verloren. Die Frau und die Kinder eines Gensenjägers dürfen des Morgens, wenn dieser ausgeht, nie darauf rechnen, ihn des Abends wieder zu sehen.

Nicht



Nicht selten geschieht es, daß die Gemse, wenn sie auf einem schmalen Pfade neben einer Felsenwand so weit getrieben ist, daß sie nicht weiter kommen kann, nun mit einem Sprunge zwischen der Felsenwand und dem Jäger durchsetzt, und ihren Feind in den Abgrund hinabstürzt.

Die Liebe zum Gewinn ist es, was die Gemsejäger anspornt, sich auf die unwegsamsten Felsen zu wagen. Das Gemseleder ist von vorzüglicher Güte, weil es sehr weich ist, keine Naße durchläßt, und lange hält. Die noch rohen, behaarten Felle dienen vortreflich zu Fußsäcken, Stiefeln u. m. Das Fleisch der jungen Gemsen ist sehr schmackhaft; der Talg ist sehr brauchbar; auch die Hörner lassen sich verarbeiten. In dem Magen findet man oft die Gemsekugeln, Ballen von Pflanzenfasern mit einer weichen oder harten Schale umgeben. Diesen Kugeln hat man ehemals eine große Arzneikraft zugeschrieben, und sie deswegen häufig aus Kuhmist und faserichten Kräutern nachgemacht. Denn aller Aberglaube giebt Gelegenheit zu Betrügereien; vernünftige Einsicht vernichtet alle Bemühungen der Arglist.

## Der Goldwolf.

Der Goldwolf oder der Schafal ist dem Wolfe ähnlich, etwas kleiner, am Rücken graugelb, am Bauche und an den Beinen gelbrothlich von Farbe. Er wohnt in dem südlichen Asien und

in Afrika, besonders in dem nördlichen Theile. Er ist ein schlimmes Raubthier, fällt zwar nicht leicht erwachsene Personen an, ist aber Kindern sehr gefährlich. Bey Tage verbirgt er sich in einer Höhle, die er sich in der Erde gräbt; bey Nacht versammeln sich Schaaren von funfzig, hundert, ja zweyhundert dieser Thiere, die mit ihrem abscheulichen, betäubenden Geheule alles im Schlafe stören. Sie wagen sich in die Dörfer und Gärten, brechen in die Ställe, schleichen sich in offene Gemächer und Gezelte, wo sie nicht allein Eßwaaren, sondern auch alles lederne Geräthe wegholen. Wenn sie nichts Lebendiges zum Raube finden, so fressen sie Wurzeln und Früchte, oder scharren todte Körper auf, daher in manchen Gegenden die Gräber sehr tief gemacht werden, um die begrabenen Leichen vor diesen hungrigen Gästen zu sichern. Sie ziehen hinter Karavanen und Armeen her, um den Nachlaß an todten Thieren zu erwischen. Ihr Geruch ist sehr fein. Ein junger Goldwolf läßt sich zähmen, und trägt sich gegen den Menschen wie ein Hund, gesellt sich auch gern zu Hunden, und spielt mit ihnen. Vielleicht stammen unsere Hunde von dem Goldwolfe her.

Die Thiere, welche Simson mit angebundenen Feuerbränden in das Korn und in die Gärten der Philister jagte, waren Schakale, nicht Füchse. Die Schakale sind in Palästina sehr häufig.



## Das Hermelin.

Das Hermelin gehört zu einer sehr räuberischen Gattung kleiner Thiere, nämlich der Marber, Iltisse und Wiesel. Man nennt es auch die große Wiesel im Gegensatz der ähnlichen, nur kleinern gemeinen Wiesel. Den Namen Hermelin bekommt das Thier, wenn im Winter die gelbbraune Farbe des obern Körpers, die es im Sommer hatte, in Weiß verändert ist, so daß es überall diese Farbe hat, die Spitze des Schwanzes ausgenommen, welche schwarz bleibt. Die Kälte äussert diese Wirkung noch auf einige Thiere, als das Eichhörnchen, welches, wie oben erzählt ist, im Winter blaugrau wird, und eine Art von Hasen in den nördlichen Gegenden der Erde. Die Veränderung der Farbe an dem Hermelin geschieht hauptsächlich in den kältern Ländern. Dieses Thier ist in Norden von Europa, Asia und Amerika sehr verbreitet. Es hat, wie seine Geschlechtsverwandte, einen schlanken, geschmeidigen Körper, kriecht durch alle Oeffnungen, wo es nur den Kopf hineinstecken kann, weil der Rückgrad aus sehr vielen Wirbeln besteht, und klettert mit der größten Behendigkeit. Es kommt nicht leicht in die Häuser, wie die kleine Wiesel, sondern hält sich in Wäldern, in Klüften und in hohlen Bäumen auf, oder erweitert sich ein Maulwurfsloch zur Wohnung, der es mehrere Eingänge zu geben pflegt. Den Mäusen und den Maulwürfen stellt es vorzüglich nach, fängt kleine Vögel, Häschen und Kaninchen, und ist ein großer Liebhaber von Eiern. Sogar an junge Rehe wagt es

S 2

sich,

sich, und beißt sie am Halse todt. In dem Genick packt es überhaupt die Thiere, die es erwischt, tödtet sie, und schleppt sich einen Vorrath zu künftigen Mahlzeiten zusammen.

Seine Räuberereyen muß es an den Menschen mit seinem Felle bezahlen. Die Hermelfelle machen besonders in Sibirien, Norwegen und Lappland, einen beträchtlichen Handlungsartikel aus. Man schießt die Hermeline entweder mit stumpfen Pfeilen oder fängt sie in Fallen. Auf den Pelzmänteln vornehmer Personen älterer Zeiten sieht man in den Abbildungen häufig die Hermelinschwänze angebracht.

### Der Hirsch = Eber.

Der Hirsch = Eber oder der Babyrussa gehört zu der Gattung der Schweine, ist aber geschlancker und hochstämmiger als unser Schwein. Man würde dieses Thier mit einem Hirsche vergleichen, wenn der Leib weniger dick wäre. Es hat ein paar starke gekrümmte Hauer, wie das wilde Schwein, und zwischen diesen noch ein paar obere, halbzirkelförmige Zähne, einer halben Elle lang, die aus der obern Kinnlade sich rückwärts biegen. Man weiß den Nutzen dieser letztern Zähne nicht. Sie dienen dem Thiere vielleicht, die Zweige der Bäume, von deren Laube es sich nährt, herabzuziehen. Zur Vertheidigung können sie ihm, wegen ihrer Gestalt, nicht nutzen. Ausser dem Laube der Bäu



Bäume genießt es auch Gras und Kräuter. Es hat einen feinen Geruch, grunzt wie ein Schwein, läßt sich zähmen und ist eßbar. Bloß auf den indischen Inseln, nicht auf dem festen Lande, werden die Hirsch-Eber gefunden. Sie leben in Heerden zusammen. Sie schwimmen gut, so daß sie, wenn sie hart verfolgt werden, sich in die See stürzen und von einer Insel zur andern übergehen, wenn sie nicht unterwegs von den Einwohnern, die sie in Bötten verfolgen, erlegt werden. Der Leib ist mit einer Art von Wolle bedeckt, auf den Rücken stehen einige schwache Borsten.

### Die Hirschgazelle.

Die Hirschgazelle gehört zu einer schönen Gattung von Thieren, die in dem Aussehen und nach den Haaren den Hirschen ähnlich, und oft schöner sind; in den Hörnern, die auch den Weibchen nicht allezeit fehlen, mit den Ziegen übereinstimmen. Diese Gattung führt den Namen der Antilopen; mehrere derselben heißen Gazellen. Es giebt viele Abänderungen der Bildung und Größe unter den Thieren dieser Gattung, besonders sind die Hörner auf mancherley Art gestaltet. Sie sind überhaupt ohne Zacken und rund, aber oft geringelt oder runzlig, theils gerade, theils gebogen, einfach, oder doppelt, bisweilen auch geschlängelt. Sie werden nicht abgeworfen, wie das Geweih der Hirsche. Die schwarzen und ungemein schönen Augen zieren diese Thiere gar sehr, daß auch die orientalischen Dichter

tet, um ein junges Frauenzimmer zu loben, zu sagen pflegen, sie habe Augen wie eine Gazelle. Sie bewohnen das wärmere Asien und Afrika, halten sich mehr in bergichten Gegenden als auf den Ebenen auf, leben größtentheils heerdenweise, bisweilen viele hunderte bey einander, sind furchtsam, schnell, geschlant von Leib und Beinen, und fressen Laub. Das Fleisch der meisten ist essbar; an einigen hat es einen Moschus- oder Bocksgeruch. Die vielen wilden Thiere in den Gegenden, wo die Antilopen wohnen, machen ihnen das Leben sehr sauer, so daß sie immer auf der Flucht seyn müssen. Wenn die Menschen die Raubthiere nicht noch ziemlich verminderten und einschränkten, so wäre vielleicht längst keine Antilope mehr übrig.

Eine Antilope haben wir schon an der Gemse kennen gelernt, der einzigen Art, die sich in Europa aufhält. Die Hirschgazelle ist ein schönes, schlankes Thier, mit runden, geringelten, schlängelnd gewundenen Hörnern, die dem Weibchen fehlen. Sie ist nicht völlig so groß als ein Damhirsch. In dem Thiergarten des Erbstatthalters von Holland befinden sich Hirschgazellen, welche von einem aus Bengalen dahin gebrachten Paare herkommen. Das Weibchen dieses Paares ward sehr zahm, das Männchen blieb immer wild. Ihre Nachkommen sind so schüchtern, wie es diese Gattung in der Freyheit ist. Sie halten sich gesellig zusammen, wenn sie ruhig weiden, oder wenn sie mit großen Sprüngen die Flucht ergreifen. Sie vertragen die Kälte unserer Gegenden ganz gut.



## Der Klippspringer.

Der Klippspringer ist eine Art von Antilopen, die in der Lebensart sehr viel Aehnliches mit den Gemsen hat. Es ist ein sehr hübsches Thier, ohngefähr von der Größe einer Ziege, aber viel schlanker und hochbeiniger. Auf dem Kopfe des Männchens stehen aufrecht zwey runde, ganz gerade, zugespitzte, an dem Untertheile runzlich geringelte Hörner von mäßiger Größe. Die Ohren sind lang und breit. Das Thier lebt in Afrika am Vorgebirge der guten Hoffnung auf den höchsten Felsspitzen. Wird es gejagt, so springt es mit gewaltigen Sätzen von einer Klippe zur andern, und flüchtet sich an die Abhänge der Felsen, wo es nur eben soviel Platz hat, daß es die Füße dicht zusammengeschlossen stellen kann. Die Farbe des Körpers ist aus blasbraun und gelb gemischt, am Bauche weiß, wie die Beine an der inwendigen Seite, die Haare fallen sehr leicht ab, und werden, da sie sehr weich und elastisch sind, von den Einwohnern am Cap zum Ausstopfen der Matratzen gebraucht. Das Fleisch ist ein vortrefflich Wildpret.

## Der Pinche.

Der Pinche oder der kleine Löwen, Affe gehört unter diejenigen Affen, welche man Sapoins nennt. Sie haben lange schlaffe Schwänze, und sind alle klein, der größte ist nur anderthalb Fuß hoch. Es giebt aber ausser ihnen noch viele Af-

fen

enarten mit langen Schwänzen, die man theils Meerfagen, theils Capajus nennt; an den letztern hat der Schwanz eine solche Stärke, daß der Affe sich damit an einem Aste festhalten kann. Unser Pinche ist ein kleines, etwa 6 Zoll großes Thier, ohne den doppelt so langen Schwanz, aus Guayana und Brasilien, sehr munter und possierlich in seinem Betragen. Den Schwanz pflegt er im Gehen über den Rücken, aufwärts gekrümmt zu legen, und sieht alsdann wie ein kleiner Löwe aus. Im Sitzen schlägt er den Schwanz von vorn über eine Schulter. Das lange Haar auf dem Kopfe sieht wie eine ausgekämmte Alloungenperücke aus. Das Gesicht ist schwarz, mit einigen weißen verstreuten Haaren.

### Das Schuppenthier.

Das Schuppenthier ist einer Eidechse in der Gestalt sehr ähnlich, in dem innern Bau aber so verschieden, wie in der äußern Bekleidung. Es ist mit knochenartigen, beweglichen, sehr harten Schuppen, wie ein Lannzapfe bedeckt, am Bauche mit borstigen Haaren; der Schwanz ist rund herum schuppig. Zwar hat es keine Zähne, aber eine lange schleimige Zunge, mit welcher es die Ameisen geschickt zu fangen weiß, wie der zu Anfange angeführte Ameisenfresser. Die größere Art dieser Gattung von Thieren frisst auch Eidechsen, und wie die kleinere allerhand Insekten. Wenn dieses Thier gereizt wird, so sträubt es seine Schuppen empor, und sucht dadurch zu schrecken; merkt es einen überlegenen



legenen Feind, so rollt es sich in eine Kugel zusammen und ist alsdann durch die scharfen, emporstehenden Schuppen fast unverleßlich, so daß selbst der Leopard oder ein anderes großes Raubthier es müssen fahren lassen. Da es wegen seines langsamen Ganges leicht zu fangen ist, so ist der Schuppenpanzer dem Thiere sehr nützlich. Es hat auch starke Klauen, theils sich zu wehren, theils die Erde damit umzuwühlen. So fertig im Klettern ist es nicht als der Alineisenfresser. Es wird fett, und das Fleisch desselben ist eßbar, der fette Schwanz soll ein Leckerbissen seyn. In der einen Art ist der Schwanz viel länger als der Körper, an der andern von gleicher Länge mit demselben. Das letztere wird mit dem Schwanze auf acht Fuß lang, das erstere hat man nicht so groß gefunden. Das Thier lebt in Guinea und in dem wärmern Asien.

## Das Stachelschwein.

Das Stachelschwein ist kein Verwandter des Schweins, wie es der Name anzudeuten scheint, sondern gehört unter die nagenden Thiere mit zwey Paar scharfen Vorderzähnen ohne Eckzähne. Der Leib ist mit langen, spitzigen, schwarz- und weißbunten Stacheln, der Bauch und die Schenkel mit steifen Haaren bedeckt. Auf dem Kopfe hat es einen Busch von starken Borsten. Der Schwanz ist kurz und stachlicht. Auch dieses Thier hat an seinen Stacheln eine vortrefliche Schutzwehr erhalten. Wird es gereizt, so richtet es die Stacheln schnaubend

bend und stampfend in die Höhe, verschießt sie aber nicht, wie manche glauben. Wenn es sich zusammenrollt, kann selbst der Löwe ihm nichts anhaben. Es ist ein unschädliches Thier, welches sich von Wurzeln und Kräutern nährt. Es gräbt sich in Gesellschaft mit mehreren einen weiten, in viele Kammern abgetheilten Bau unter der Erde, mit einem einzigen Eingange. Hier liegt es bey Tage verborgen, und geht des Nachts auf seine Nahrung aus. Es ist in dem südlichen Asien und in ganz Afrika zu Hause, findet sich auch in Italien und Spanien. Das Fleisch ist essbar. In Rom wird es auf den Fleischmarkt gebracht; am Vorgebirge der guten Hoffnung wird das geräucherte als ein Leckerbissen aufgetragen.

Eine Art dieser Stachelthiere, in Südamerika, hat einen langen Wickelschwanz, mit welchem es sich an den Aesten der Bäume, die es erklettert, fest hält. Baumfrüchte und junge Vögel sind die Nahrung dieser zweyten Art.

### Das Beeh. S. Eichhorn.

---

### Der Steinbock.

Der Steinbock ist ein naher Verwandter unsers Ziegenbocks, aber viel größer und stärker. Er hat sehr große, dreykantige, knotige, sichelförmig gebogene, über den Rücken gelehnte Hörner. Man hat Hörner gefunden, die 20 Pfund schwer waren, und in ihrer Höhlung drey Maaß Wasser faßen.

Das



Das Thier selbst wird im Alter einige Centner schwer. Dennoch ist es äußerst behend, klettert mit großer Geschwindigkeit steile Felsenwände hinan, und thut die entsezlichsten Sprünge. Wenn es sich von einer Klippe herabstürzt, schützt es sich durch die starken Hörner, auf welche es zu fallen sucht. Es ist noch weit flüchtiger und schneller als die Gemse. Die beeisten Gipfel der höchsten Gebirge sind jetzt der Aufenthalt der Steinböcke, die in sehr kleinen Heerden sich bey einander halten. Sie werden immer seltener. Auf den Tyroler, Steyerischen, Graubündner und Walliser Alpen sind sie jetzt ganz ausgegangen. Man trifft sie nur noch auf den Savoyischen Alpen, und auch hier selten an. Schon aus Mangel und schlechter Beschaffenheit der Nahrung müssen sie sich immer mehr vermindern. Fast scheint es, daß sie von der Natur nicht für die höchsten, mit Eis und Schnee bedeckten Berggipfel bestimmt sind. Die Menschen haben sie so sehr gedrängt, daß sie zu diesen unwirthbaren Gegenden ihre Zuflucht haben nehmen müssen. Der Nutzen, den man von ihnen ziehen kann, ist inzwischen nicht groß. Ihr Fleisch ist zähe und schwer zu verdauen. Die Haut ist sehr dünn. Die Trinkgeschirre, welche man aus ihren Hörnern machen kann, sind auch nicht von einem solchen Werthe, daß man diese Thiere deshalb beunruhigen, und sich selbst in die größte Gefahr setzen sollte. Die Jagd auf dieselben ist begreiflich äußerst mühselig und gefährlich. Wenn der Steinbock sich nicht anders retten kann, so stürzt er sich auf den Jäger und wirft ihn in den Abgrund.

Auf der großen Bergkette, die das nördliche Asien von dem südlichen scheidet, giebt es eine dem schweizerischen Steinbock in der Lebensweise und der Geschicklichkeit im Springen ganz ähnliche Art von Thieren. Doch ist diese asiatische Art etwas kleiner und kommt der Bocksgestalt näher; auch sind die Hörner nicht so groß und schwer als bey der europäischen. Sonst ist der ganze Bau des Thiers, besonders der starken Vordersehntel, völlig zu dem gefährlichsten Springen eingerichtet.

## Der Wolf.

Der Wolf ist als eines der gefräßigsten Raubthiere bekannt. Er frißt alles, was schwächer ist, als er selbst, unter den größern vierfüßigen Thieren besonders gern Pferde, auch kleinere als Katzen, Hamster, Maulwürfe; ein erwünschter Fang ist ihm Geflügel; sogar mit todten Körpern stillt er seinen Hunger. Die Wölfe verschonen sich selbst nicht, wenn sie großen Mangel leiden. Wird aus einem Trupp derselben einer von Jägern verwundet, so fallen die andern über ihn her, und wenn bey ihren Gefechten einer liegen bleibt, wird er von dem Sieger verzehret. Die jungen Wölfe sind in den ersten Wochen ihres Lebens vor ihrem Vater selbst nicht sicher. Der Magen eines Wolfes ist so heißhungerig, daß er im größten Mangel ihn mit Schlamm anfällt, um ihn zu befriedigen. Den Menschen fällt er aber nicht an, es müßte ihn dann der äußerste Hunger dazu treiben. Wenn er aber einmal



einmal Menschenfleisch gekostet hat, soll er sehr begierig darauf seyn. Seiner Stärke ungeachtet ist er doch furchtsam, und wendet bey dem Raube viele Vorsicht und List an, geht auch nur des Nachts auf den Raub aus. Ein unbedeutendes Geräusch, Schreyen, Rasseln mit Ketten, Glockengetöse, Pfeifen auf einem Dudelsack, kann ihn verschrecken. Wenn er gefangen ist, wird er ganz muthlos. Der Wolf ist sehr ungesellig; sogar Wolf und Wölfinn sehen sich selten. Jeder jagt für sich, und vereinigt sich nur mit andern, wenn sie eine Heerde starker Thiere, als Ochsen und Pferde, anfallen wollen, oder wenn ein schnelles Thier zu verfolgen ist. Der Körperbau des Wolfes stimmt zu seiner Lebensart. In den Kinnladen und in den Muskeln des kurzen Halses und der Beine besitzt er eine solche Stärke, daß er Ochsen und Pferde niederzureißen vermag. Geruch, Gesicht und Gehör sind an ihm noch fast schärfer als an dem Hunde. Daß er recht tüchtige Zähne habe, wird man von selbst schon vermuthen. Seine funkelnden Augen, und sein schielender tückischer Blick geben seine Gemüthsart gleich zu erkennen.

In der Gestalt kommt zwar der Wolf dem Hunde, am meisten dem großen Hirtenhunde, sehr nahe, ist aber doch von diesem getreuen und gutartigen Gesellschafter des Menschen merklich verschieden. In seiner Lebensart äußert er vieles, was sich bey Hunden gar nicht findet. Diese müßten ganz verwildern, wenn sie den Wölfen nahe kommen sollten, etwa wie die wilden Hunde in Senegambien in Afrika.

Der Kopf eines Wolfes ist größer und spitziger als an dem Hirtenhunde, mehr dem Kopfe eines Fuchses ähnlich, der Leib gestreckter und stärker, die Beine kürzer und stämmiger. Der Wolf bellt nicht, sondern heult. Den langhaarigen Schwanz trägt er hängend, oder zieht ihn zwischen die Hinterbeine. Der Widerwille der Hunde gegen den Wolf ist sehr groß. Ein junger Hund, der noch keinen Wolf gesehen hat, schauert bey dem ersten Anblick desselben. Der Hirtenhund geht gleich wütend auf den Wolf los, so wie dieser sich sehen läßt. Siegt der Wolf im Kampfe, so verzehrt er seinen Gegner; siegt der Hund, so läßt er den Wolf liegen ohne ihn anzurühren.

Der Wolf ist über einen großen Theil des Erdbodens verbreitet, am meisten in den gemäßigten und in den kältern Gegenden. In Deutschland ist er jetzt selten, fast nur in den österreichischen, böhmischen und mährischen waldichten Gebirgen. In Großbritannien und in Irland ist er ganz ausgerottet.

Das Wolfsfleisch ist kaum eßbar. Einige Hirtenvölker, die Kalmücken, die Tungusen (in dem nordöstlichen Asien) und die Lappländer lassen es sich gefallen. Hunde essen es nicht, wenn es auch gebraten ist. Der Balg eines Wolfes giebt ein besondres gutes und warmes, vor Motten sicheres Pelzwerk.



Gegen den Angriff des räuberischen Wolfes wehren sich oft schwächere Thiere mit gutem Erfolge. Wo er unvermutheten Widerstand findet, zieht er beschämt ab, gerade wie es tückische streitsüchtige Menschen auch machen. Er weicht einer Kuh, einem Ziegenbocke, die ihm die Hörner vorhalten, sogar einer Heerde Schafe, die sich mit vorgehaltenen Köpfen zusammenschließen. Ein Rennthier wehrt sich mit seinen Vorderfüßen gegen einen einzelnen Wolf, wie in der Beschreibung dieses Thiers erzählt ist. Wenn mehrere Wölfe eine Heerde Ochsen oder Pferde angreifen, so stellen sie sich in einen Kreis, jene mit den Köpfen auswärts, diese mit den Köpfen einwärts. Denn jedes Thier weiß seine natürlichen Vertheidigungsmittel auf das geschickteste anzuwenden.

## Der Zebra.

Der Zebra ist wegen der äußerst regelmäßigen schwarzbraunen Querstreifen auf weißem oder gelblichem Grunde ein sehr schönes Thier. Es kommt in der Bildung einem Maulesel am nächsten, hat Gebiß und Hufen wie dieses oder wie ein Pferd, aber einen Schwanz wie ein Esel. Die Größe ist wie eines mittelmäßigen Pferdes. Es ist in der ganzen südlichen Hälfte von Afrika zu finden. Hier weidet es heerdenweise auf ebenen Gegenden, flieht aber in die Wälder, wenn sich Menschen ihm nähern. Der Zebra ist ungemein schnell und lebhaft, daher höchst wild und unbändig. Jung läßt er inzwischen sich zähmen.

In dem Lande der Kaffern ist ein dem Zebra ähnliches Thier vorhanden, das aber nur Flecken am Hinterleibe hat. Es ist dicker und stärker, läßt sich leichter zähmen, so daß man es zum Ziehen gebrauchen kann. Es heißt der Quagga.

## Das Zibeththier.

Das Zibeththier gehört zu einer Gattung von kleinern Thieren, mit langgestrecktem Körper, und einem Sacke zwischen den Hinterfüßen, worin sich eine schmierige, sehr widrig oder stark riechende Materie sammelt. Diese Thiere sind fast alle in den wärmern Gegenden zu Hause. Auch das Zibeththier ist in Arabien, Ostindien, den Philippinischen Inseln einheimisch, und wird von da, wegen des Zibeths, nach Holland gebracht. Es ist etwas größer als eine wilde Katze, hat einen geringelten Kakenschwanz, ist an dem Rücken schwarz und weißgrau wellenförmig gezeichnet. In der Wildheit lebt es von kleinen Thieren, Vögeln, Fischen, auch von Wurzeln und Früchten. Im Laufen und Klettern ist es behende. Es ist wild, läßt sich zwar zähmen, kehrt aber leicht zu seiner wilden Gemüthsart zurück.

Der Zibeth ist eine schmierige, stark riechende Apothekerwaare, die ehemals mehr als jetzt zu Parfüms gebraucht ward. Man zieht sie zwey bis drey mahl in der Woche dem Thiere mit einem aus dem obengedachten Sacke.



*New Seeländer*



*Mexicaner.*



*Grönländer.*



*Der Wolf*



*Der Klippspringer.*



*Der Gold Wolf*







*Mongolen*



*Kariben*



*Neger*



*Der Armeiseneffresser*



*Das Hermelin*



*Das Schuppenthier*



*Der Biber*



*Der Steinbock*



*Die Gemse*



*Das Zibeththier*



*Der Zebra*



*Die Hirsch gazelle*





*Das Stachelschwein*



*Der Feneck*



*Der Pinche*



*Das Veh*



*Der Hirsch Eber*