

81
a

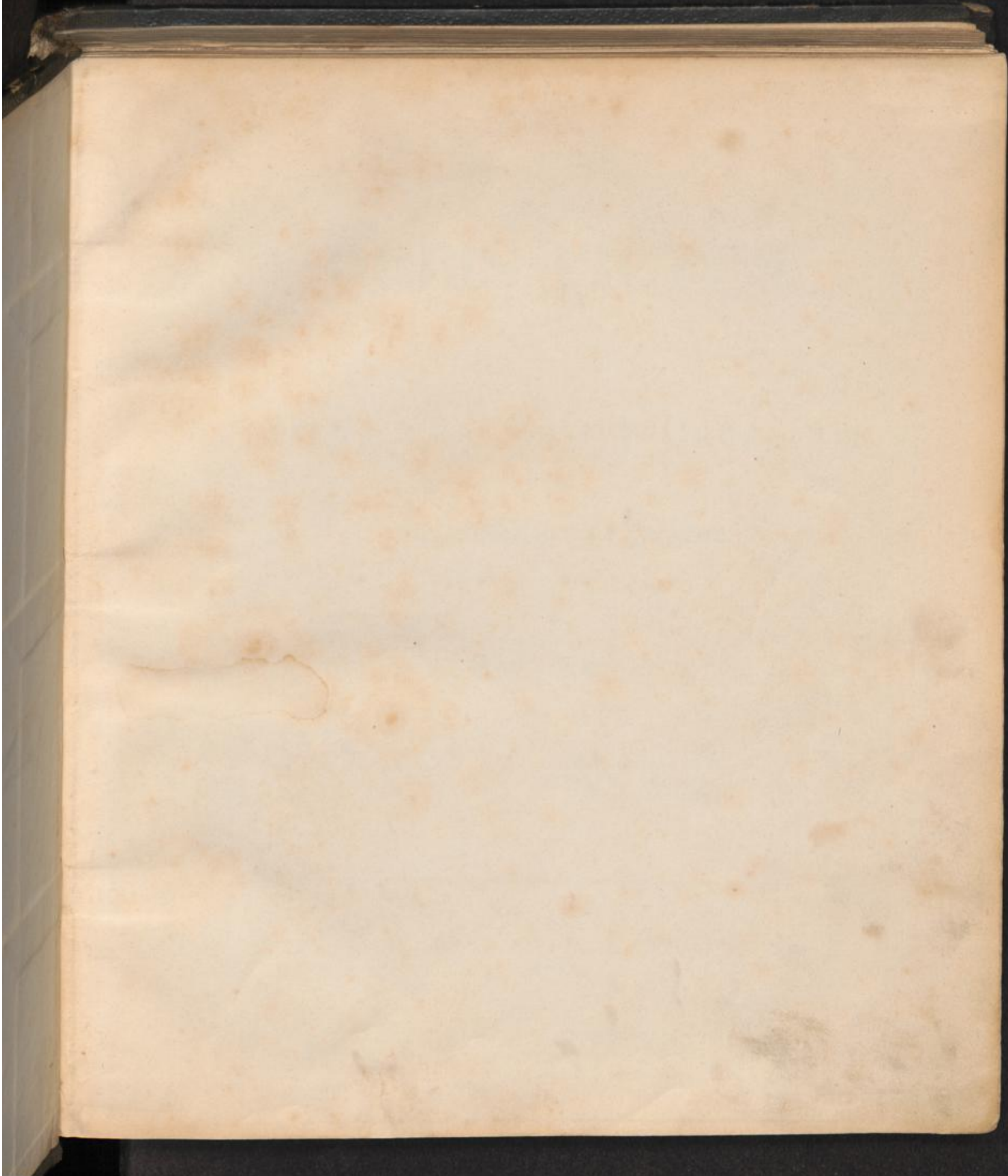


HERMANN SPIESS

Buchbinder & Galanteriewerker
ALTONA, Al. Freiheit 26

Wegehaupt, I, 847

Rümann, Kinderb. 148



ORBIS PICTUS.

Ein

Lern- und Unterhaltungsbuch

für

die wißbegierige Jugend

mit 30 fein colorirten Tafeln

von

Heinrich Grünewald.

Das Blümchen, das am Wege blüht,
Mein Auge, das zum Himmel sieht,
Sie lehren Gottes Größe!

Düsseldorf,

Verlag von Arnz & Comp.

1841.

HT 134 98843

Rara (197)

Erz

c 0091



7053 362

V o r w o r t.

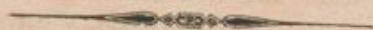
Wir übergeben euch hiermit, liebe Kinder, ein Werk unter dem Namen: **Orbis pictus** d. h. die gemalte Welt, das euch gewiß Freude und eure Aufmerksamkeit erregen wird. Es wurde hierbei von Seiten der Verlags-Handlung nichts unterlassen, um in demselben die Naturgegenstände in schönen Formen und Farben darzustellen. Freilich mußten der deutlichen Anschauung wegen manche Gegenstände größer oder wegen Beschränktheit des Raumes auch kleiner dargestellt werden, als sie es in der Wirklichkeit sind. Auch haben wir das Ganze nicht in eine strengsystematische Ordnung gebracht, wie es in höhern Lehrbüchern der Fall seyn muß.

Der gewählte Titel *Orbis pictus* scheint nicht unpassend, da der allmächtige Schöpfer diese unsere Erde und alles, was darauf lebt und webt, auch schön geformt und herrlich geschmückt und ausgemalt hat. Die beigefügte Erklärung wird euch hoffentlich befriedigen, indem man sich bestrebt, die einzelnen Naturgegenstände so wahr und treu darzustellen, als es die Sache erforderte; auch wollten wir nebenbei das Ganze zu einer unterhaltenden Lektüre machen. Aus diesem Grunde werdet ihr es nicht verschmähen, wenn hier und da manche heilsame Bemerkungen, manches unterhaltende Geschichtchen in den Vortrag verwebt wurde.

Wir haben aber nicht eine ganz vollständige Naturgeschichte euch überliefern wollen, denn solches ist für euer Alter noch nicht nöthig. Ihr sollt vor der Hand mehr mit allgemeinen Naturansichten als mit strengwissenschaftlichem Studium bekannt gemacht werden. Die Natur ist übrigens an sich schon ein Buch Gottes, in welchem ihr gar Vieles von Seiner bewunderungswürdigen Allmacht, Weisheit und unaussprechlichen Liebe lesen und in eure jugendlichen Herzen einprägen könnt. Möge auch die Liebe zu eurem gütigen Schöpfer recht frühzeitig aufgehen in euren Herzen; möget ihr gegen eure Mitmenschen euch liebevoll und gegen die übrigen Geschöpfe schonend bezeigen; denn wer stundenlang einen Käfer oder Schmetterling an einer Stecknadel leiden lassen kann, der ist kein guter Mensch.

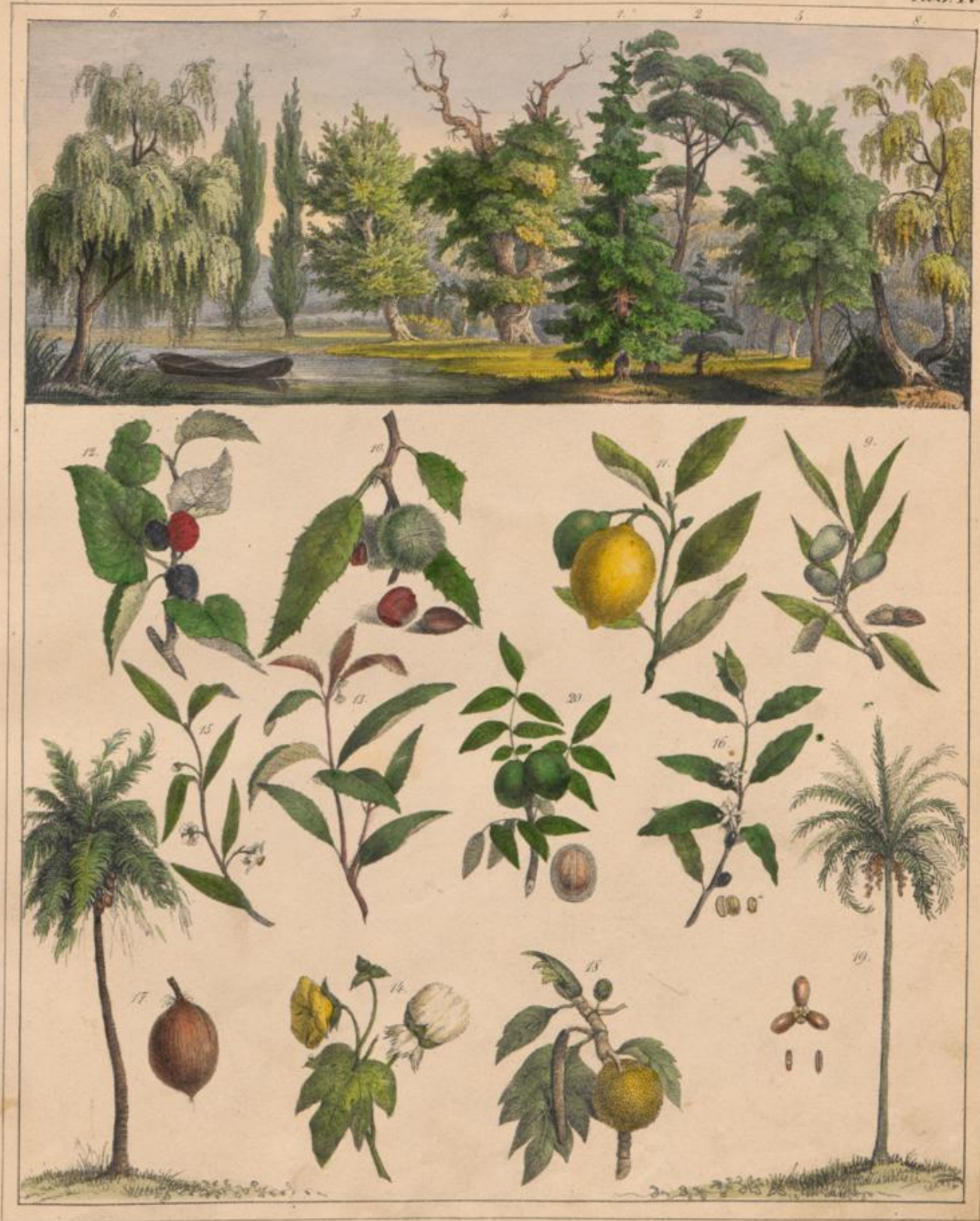
Die zwanzigste und die folgenden Tafeln führen euch von der Natur in die praktische Welt, in die Anwendung der Naturkräfte und ihrer Stoffe und in das Getriebe der verschiedenen menschlichen Thätigkeiten. Hier lernt ihr anschaulich kennen, wie der thätige Mensch die Natur zu benutzen versteht; wie der denkende Menscheng Geist durch gemeinsames Wirken Nützliches, Großes und Herrliches hervorbringt, und dies soll auch in euch den lobenswerthen Eifer anregen, eure schöne Jugendzeit recht gewissenhaft zu benutzen, auf daß auch ihr einst recht nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft werden möget.

Die Natur, diese große Haushaltung Gottes, ist ein Lehr- und Lernsaal für uns Menschen: überall Wirksamkeit, überall harmonische Entwicklung, überall Kraft und Weisheit. Der große Gott ist ein guter Vater seiner Geschöpfe, mit Liebe umfaßt er alle von ihm erschaffenen Wesen, er vergißt keines. — Dem kleinsten Geschöpfchen, das kaum noch ein Menschenauge erkennen kann, schenkte er Athem und Leben und Freude am Daseyn, und dem Menschen verlieh er die herrliche Gabe des Verstandes, damit er durch diesen erkenne, wie bewunderungswürdig der Schöpfer sich in seinen Werken offenbare und zu welcher Stufenleiter der Menscheng Geist durch gewissenhafte Benutzung der ihm verliehenen Kräfte sich heranzubilden kann. Wer Gott und die Natur recht erkennt, der kann nicht unempfindlich bleiben bei der Allmacht, Weisheit und Liebe des Einen und bei der anziehenden Schönheit der Andern. Wer mit dankbarem Herzen die große Wahrheit fühlt und glaubt: „daß wir in Ihm leben, weben und durch Ihn sind“ der wird auch die Hände nicht in den Schoos legen, er wird wirken und schaffen am hellen Tage des süßen menschlichen Daseyns, der wird Gutes wollen und Gutes vollbringen, um so dem Herrn der Schöpfung immer ähnlicher zu werden, der nur das Gute will und es auch thut, und der allen Seinen Kindern ein segensreiches Pflichtgebot auferlegt hat: „Betet und arbeitet!“



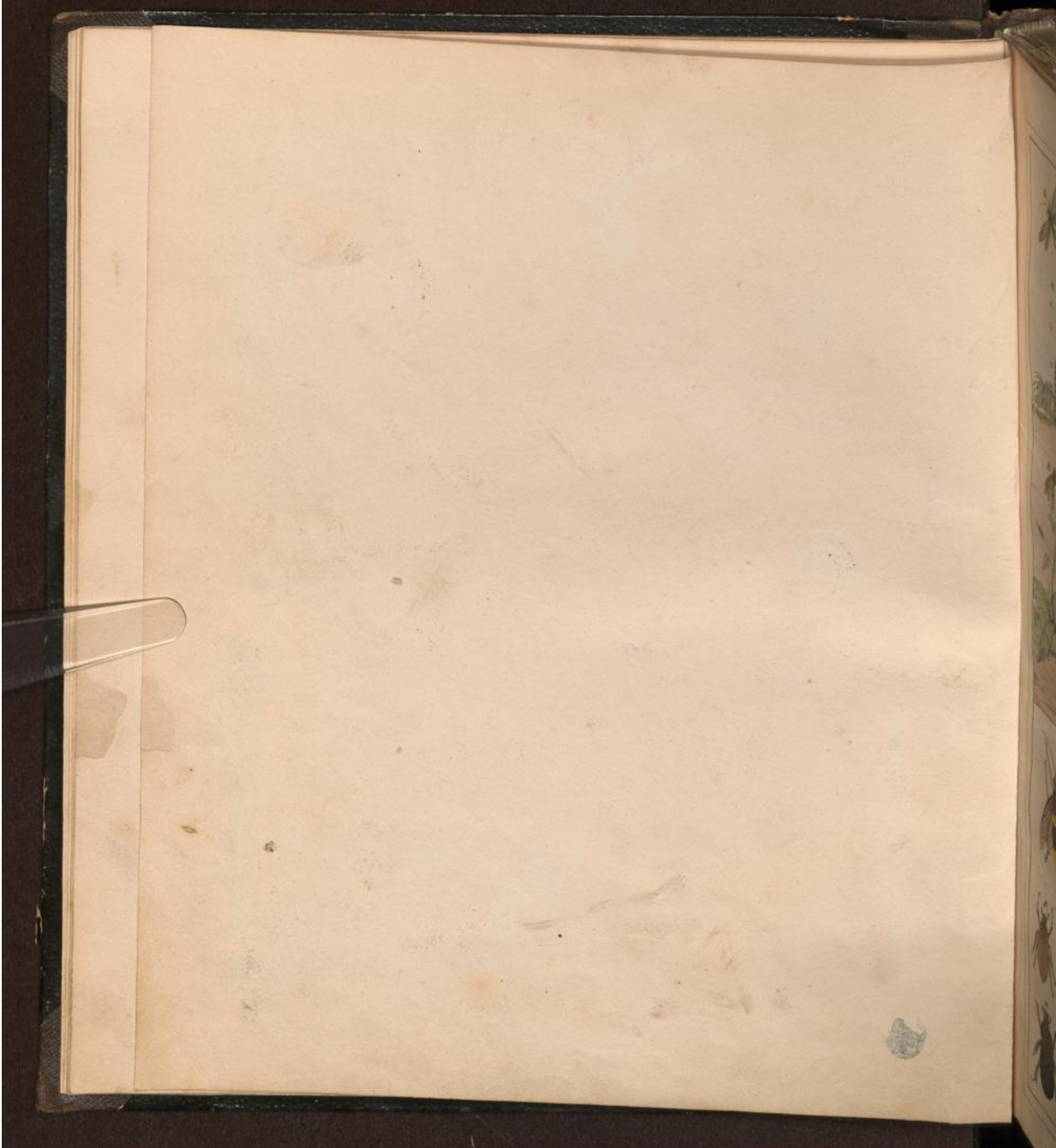


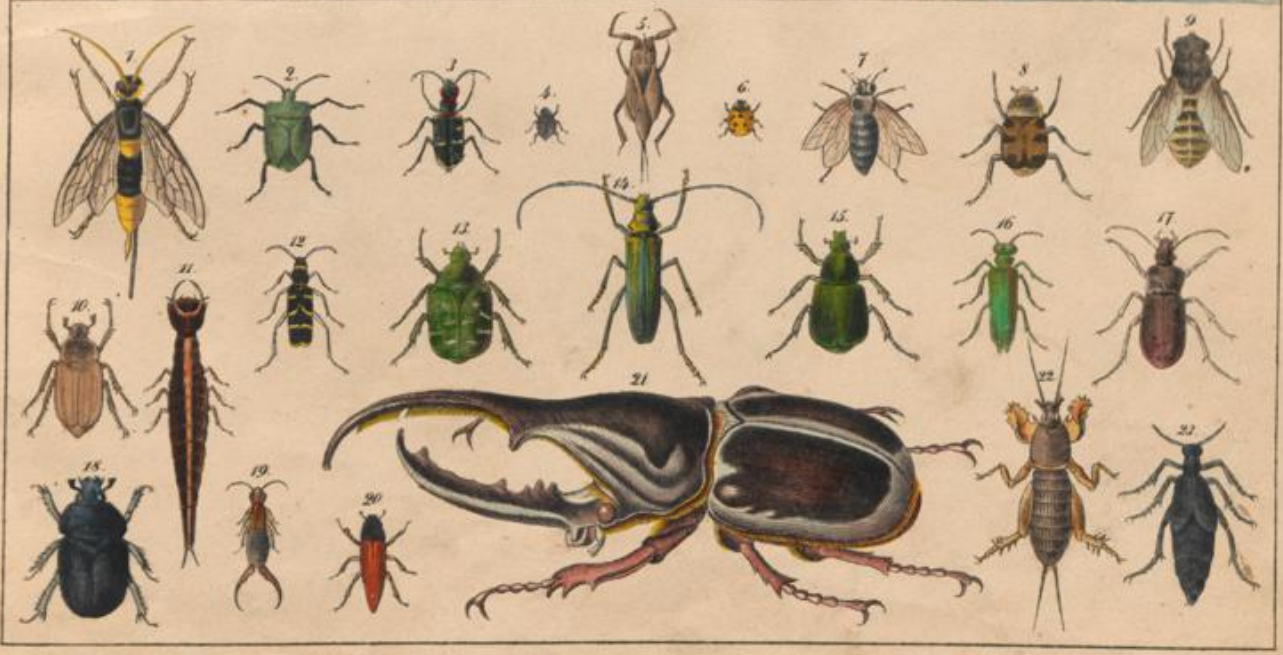












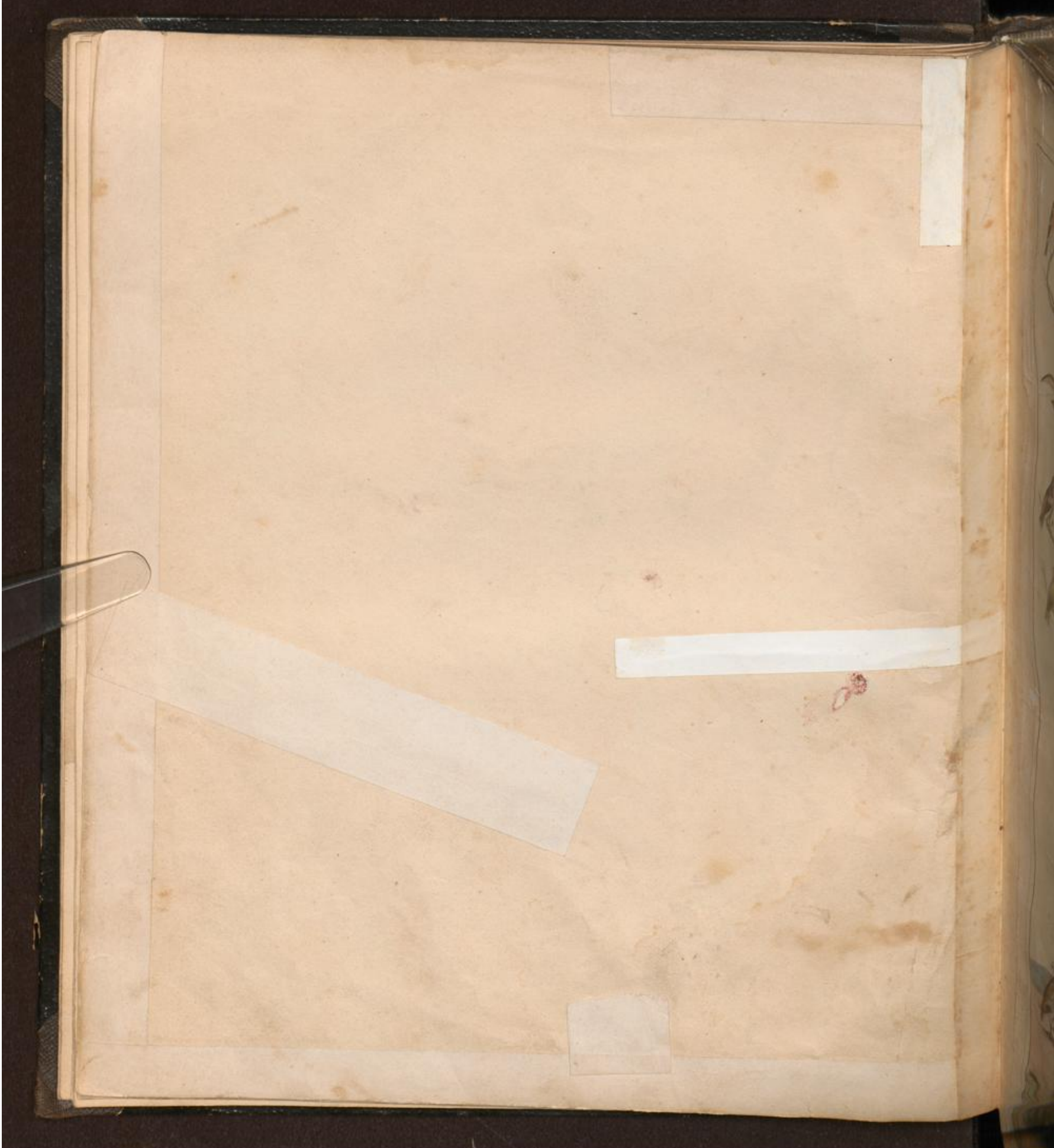




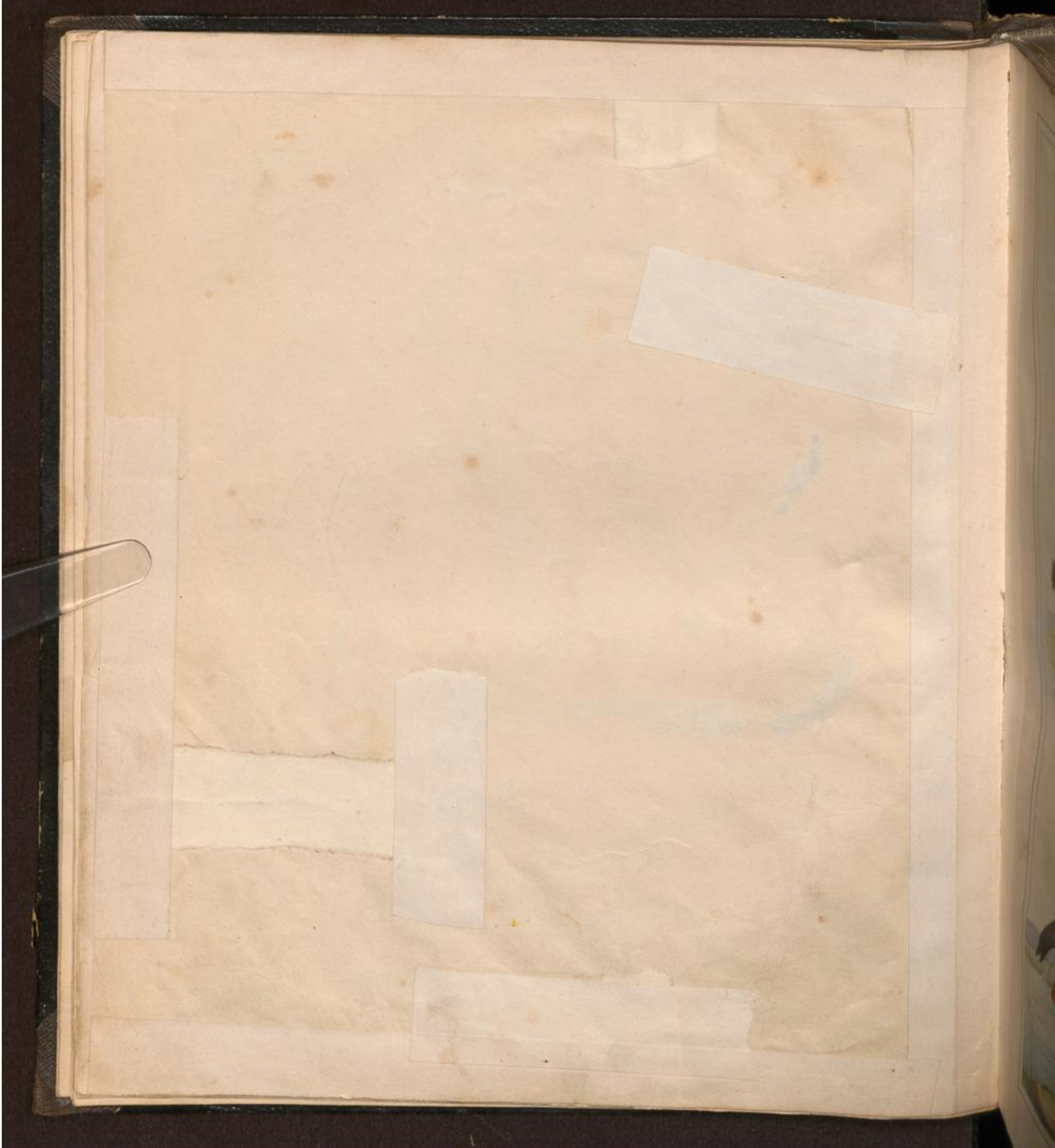


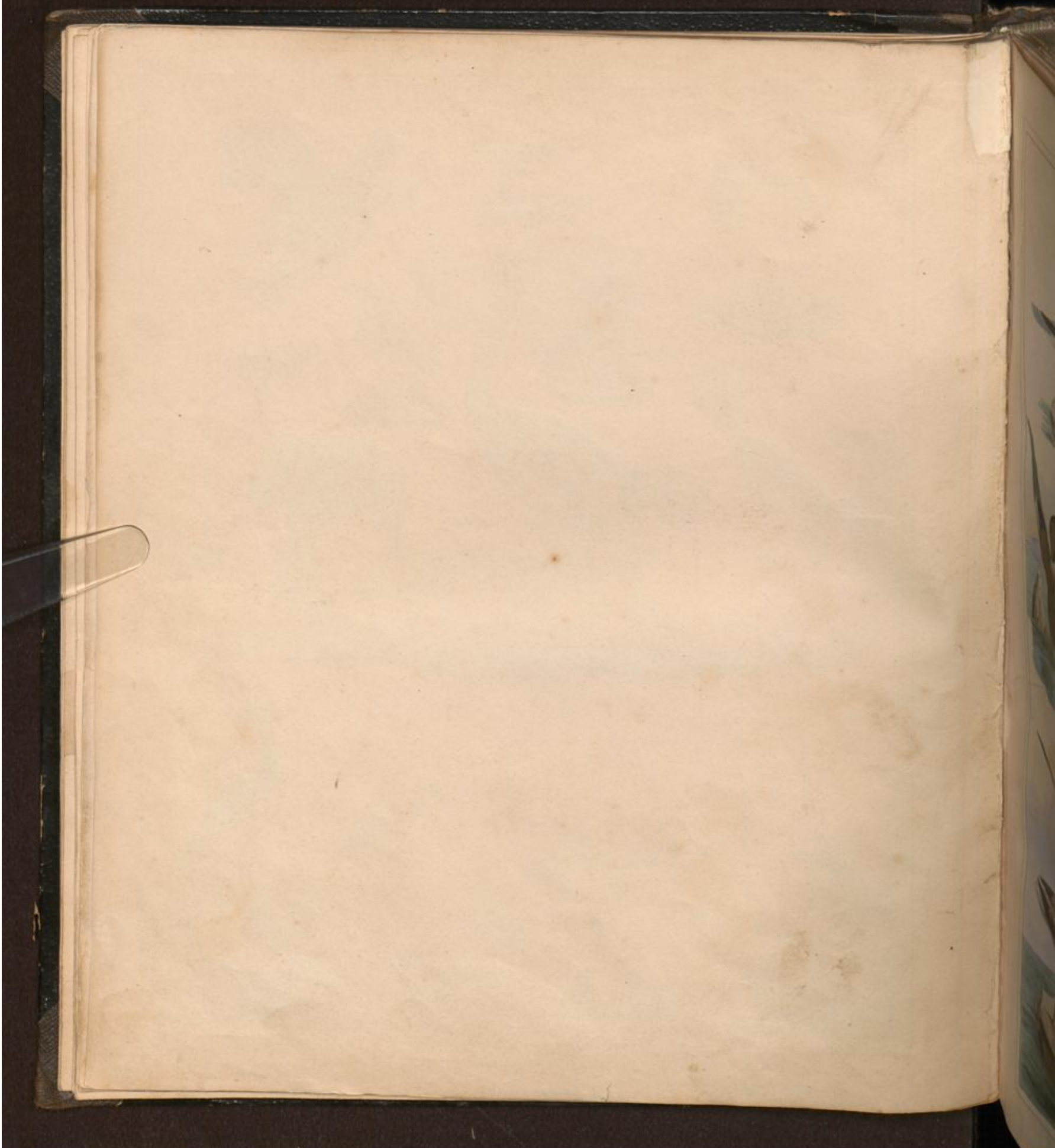


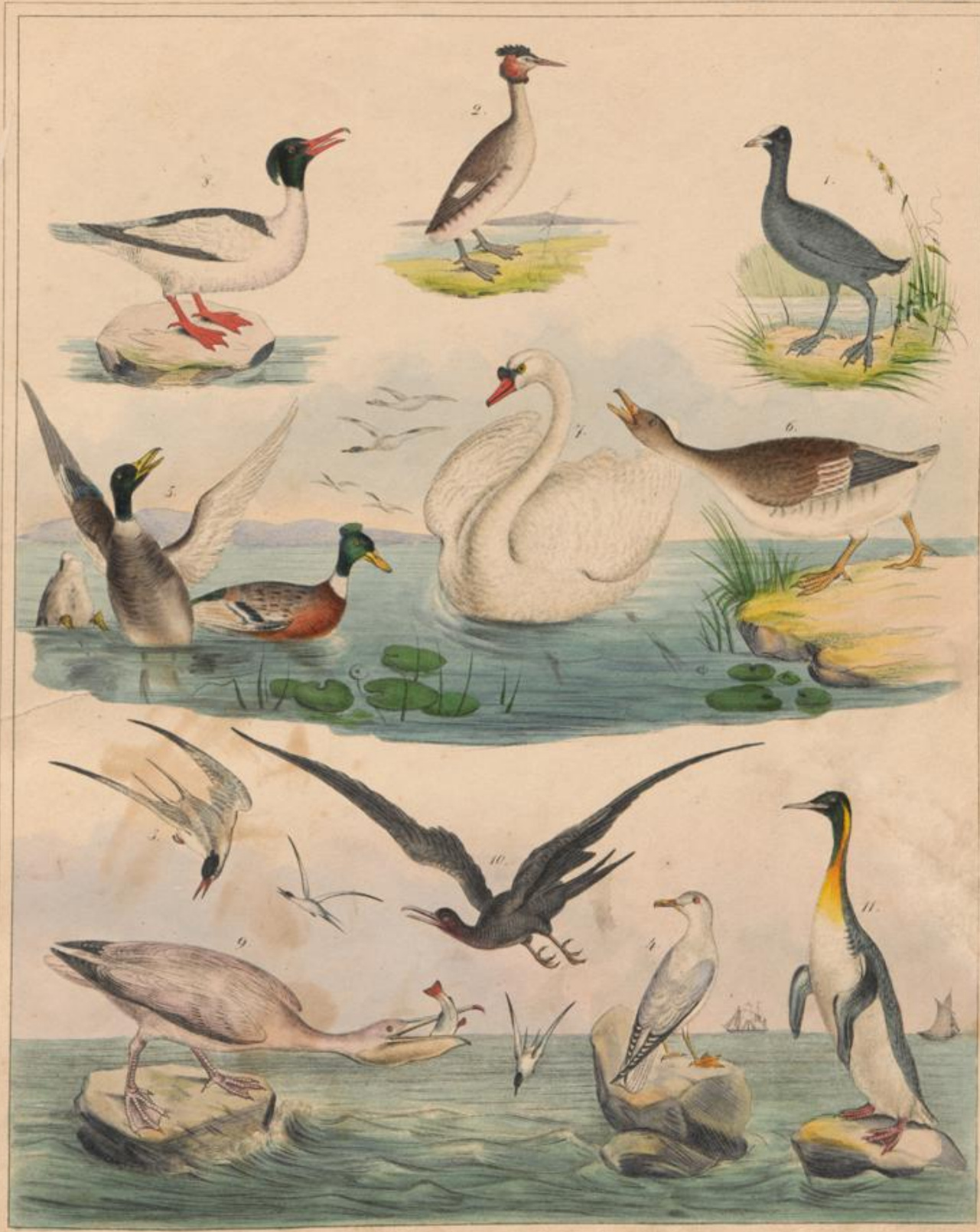
































3





3.



13.



4.



1.



2.



14.



5.



6.



11.



12.



10.



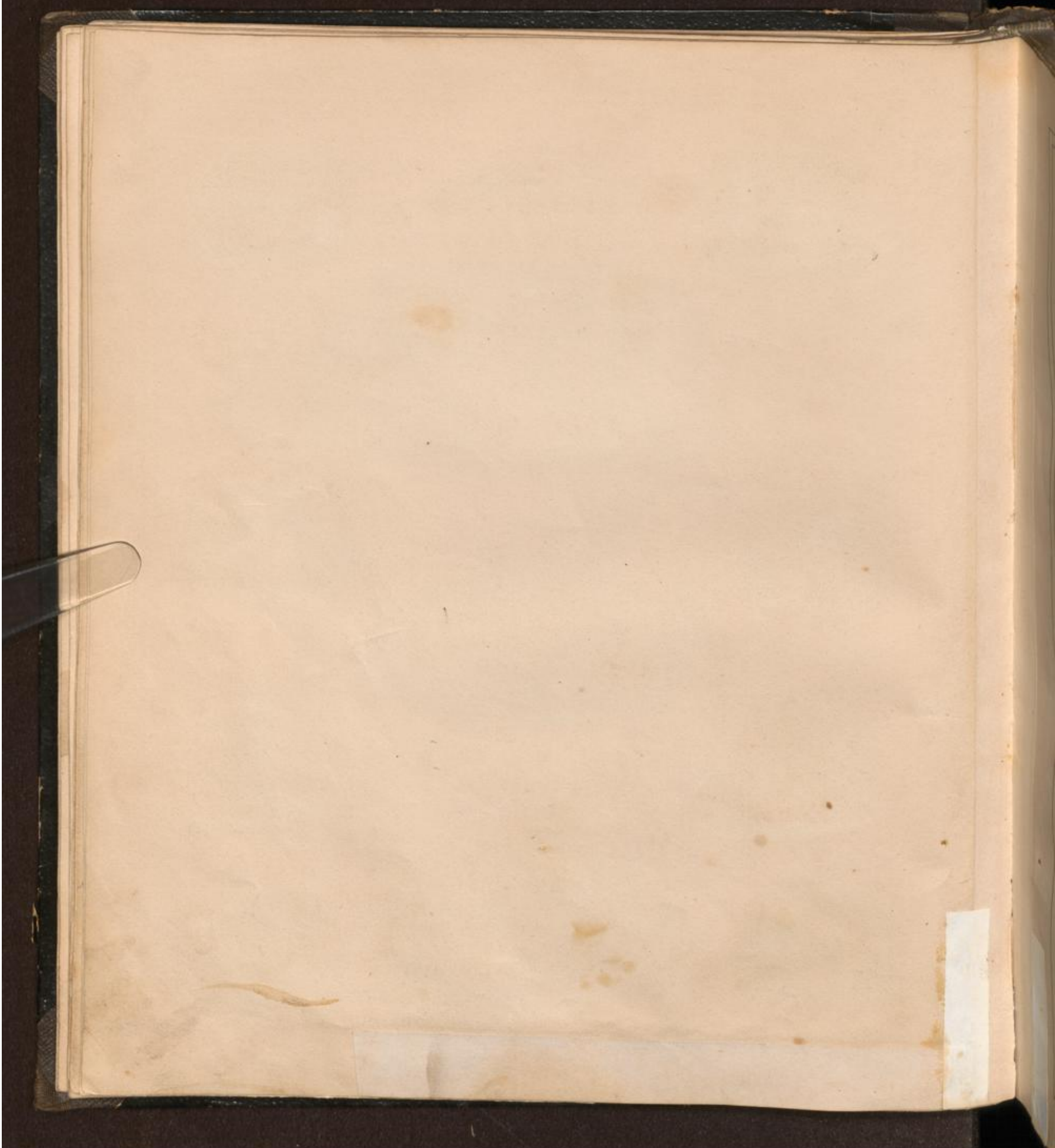
11.



9.



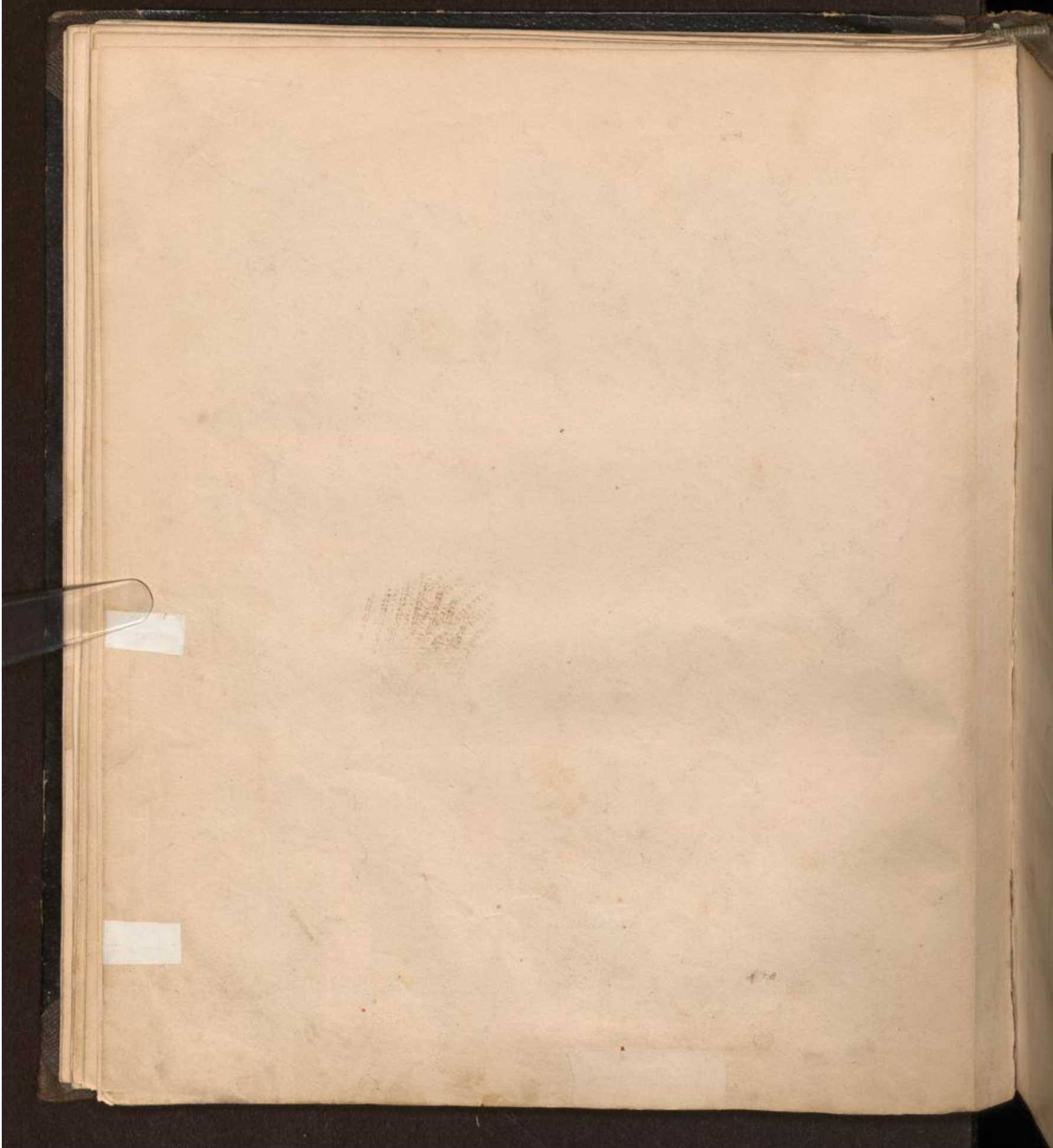
16.





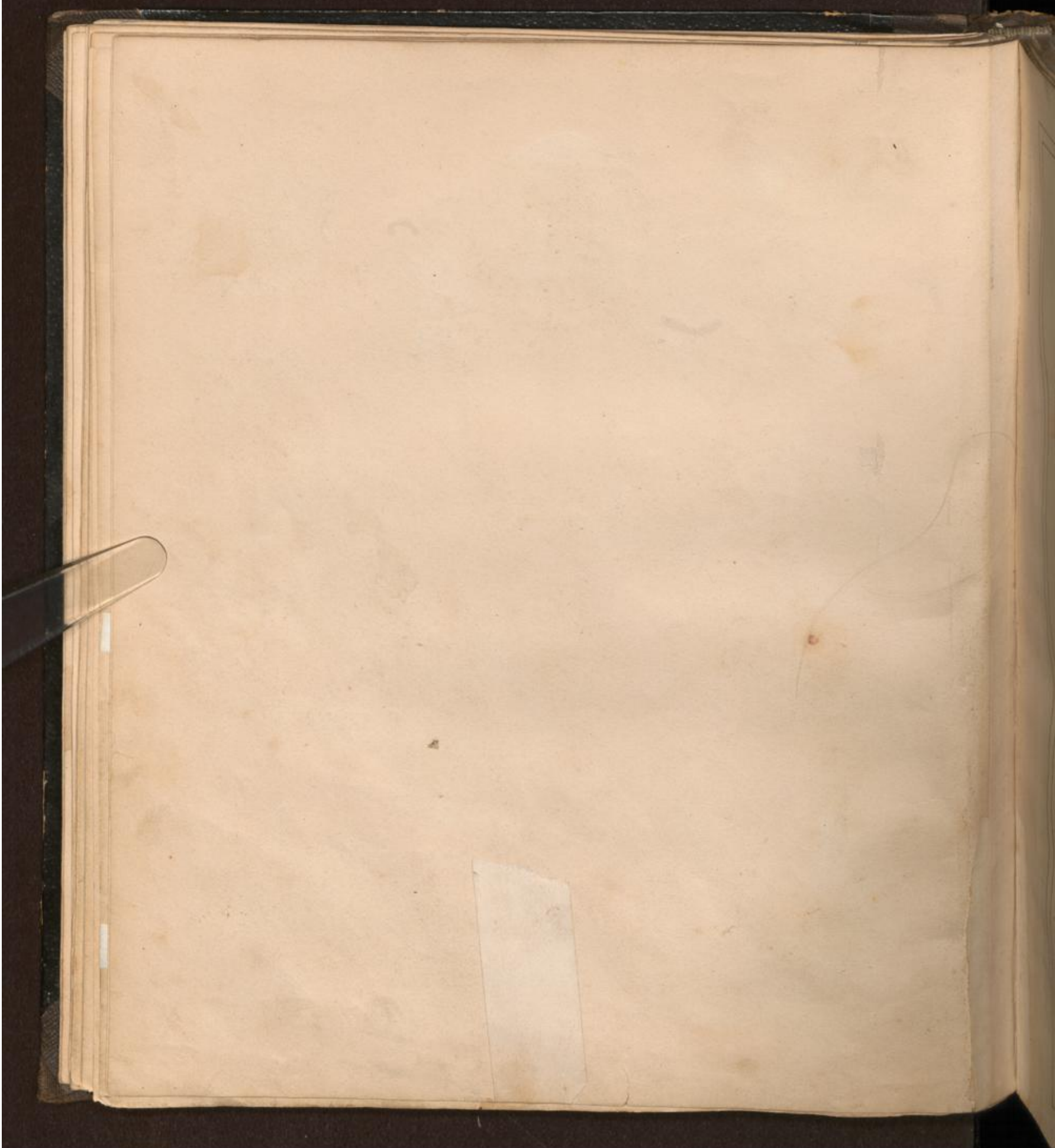




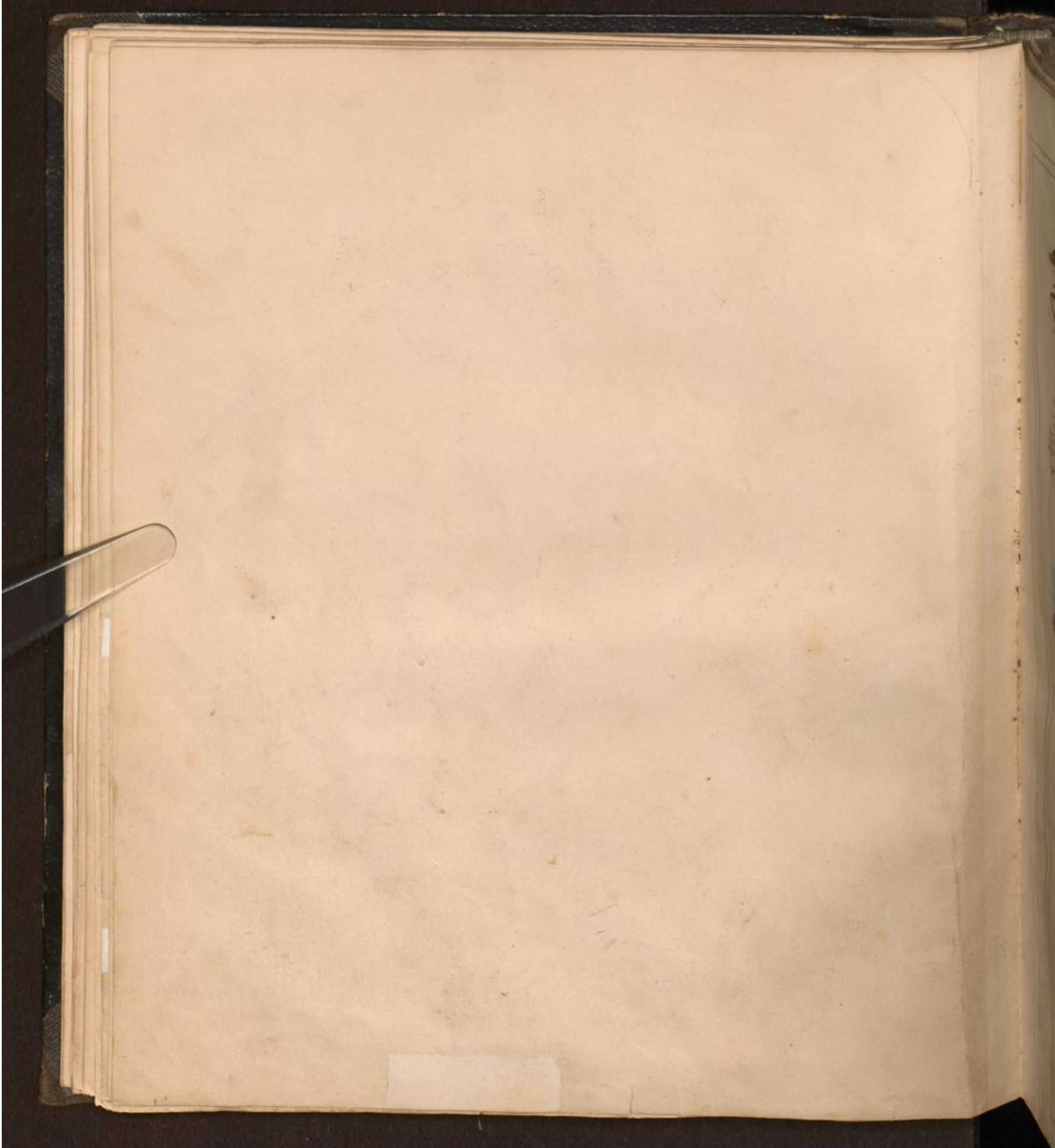




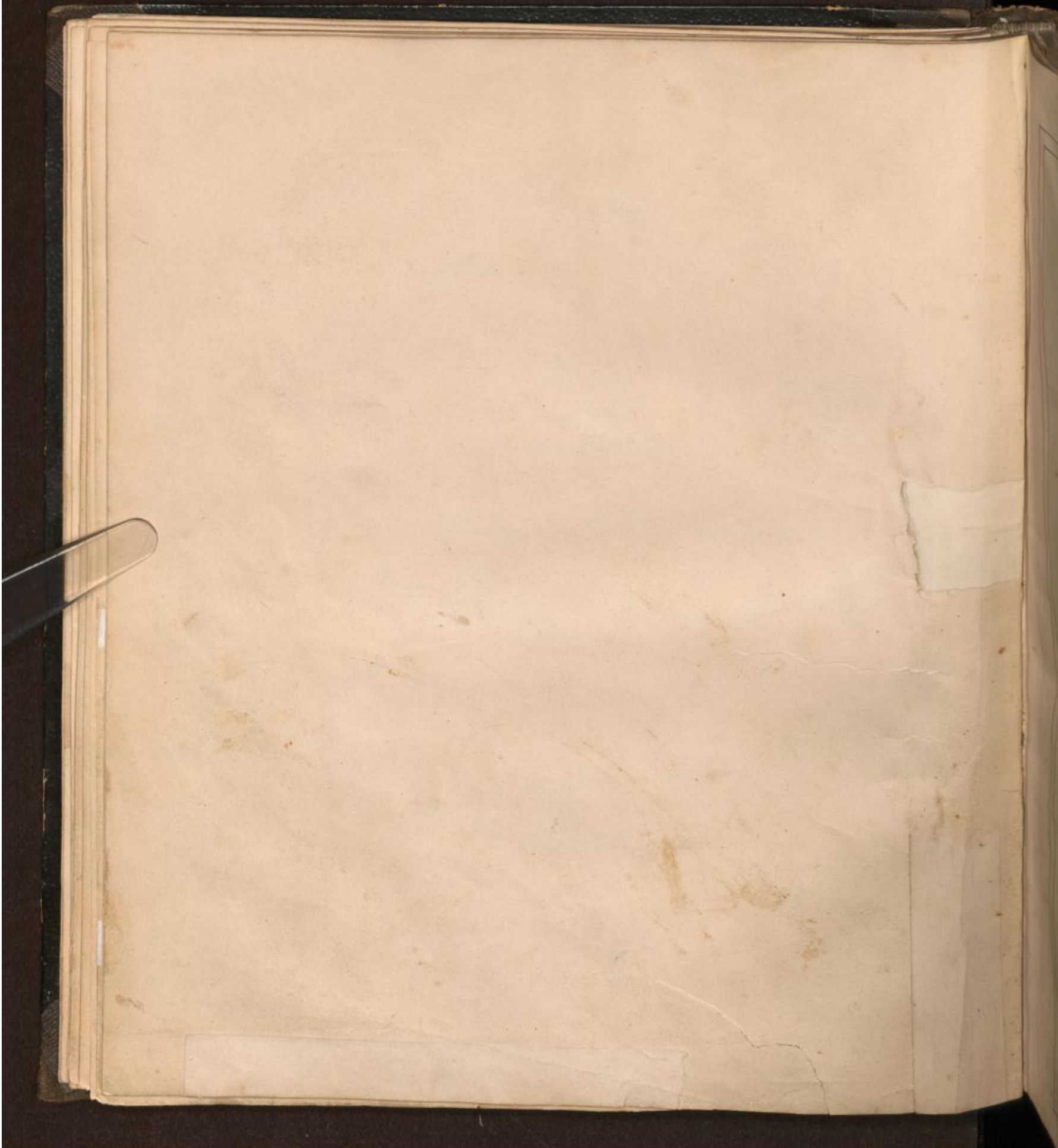
















Erste Tafel.

Die beiden Hemisphären.

Wir alle, liebe Kinder, die wir uns Menschen nennen, bewohnen, so zu sagen, ein gemeinschaftliches Wohnhaus, nämlich die Erde oder die Welt. Es ist ganz natürlich, daß wir euch in diesem Buche, welches Orbis pictus oder die gemalte Welt heißt, mit der Erde vor allem bekannt machen, ehe wir euch weiter erklären werden, was darauf wächst und wer darauf lebt.

Diese unsere Erde hat eine Kugelform, die aber nicht ganz regelmäßig ist, denn an zwei einander entgegengesetzten Stellen, nämlich oben am Nordpol *a*) und unten am Südpol *b*) ist sie etwas eingedrückt. Damit wir nun die Oberfläche der Erde von allen Seiten betrachten können, hat man sie auf der Landkarte in zwei gleiche Halbkugeln oder Hemisphären getheilt, wie ihr hier sehen könnt, nämlich in die östliche, auf welcher vier Welttheile: Europa, Asien, Afrika und Australien enthalten sind, und in die westliche, welche den fünften Welttheil, nämlich Amerika enthält.

Außer diesen fünf Welttheilen nimmt man vier Himmelsgegenden an: Ost oder Morgen, wo die Sonne aufgeht, Süd oder Mittag, wo sie um Mittag steht, West oder Abend, wo sie untergeht, Nord oder Mitternacht, wo sie niemals zu stehen kommt.

Unser Erdkörper hat auch eine bedeutende Ausdehnung, denn die Umfanglinie oder Peripherie desselben beträgt 5400 geographische Meilen. Will man die Ausdehnung ihrer Oberfläche bestimmen, so theilt man diese in regelmäßige Vierecke oder Quadratmeilen, wovon jede einzelne Meile zwei Stunden in die Länge und in die Breite beträgt, und dieser Flächeninhalt macht 9,282600 Quadratmeilen. *) Doch auch die ganze Erdmasse hat man berechnet. Man theilt nämlich die Erde in sogenannte Würfel oder Kubus **, und hat darnach den körperlichen Inhalt der Erde ausgemessen, welcher 2,659,072,000 kubische Meilen beträgt.

Könnte einer mitten durch die Erde reisen, so würde er in gerader Richtung 1719 geographische Meilen zu durchreisen haben. Eine solche gerade Linie, mitten durch die Erde gedacht, heißt Erdachse, weil sich die Erde von Westen nach Osten wie ein Wagenrad um seine Achse dreht. Der eine Endpunkt dieser Linie steht oben mitten im Nordpol, von dem wir nichts sagen können, wie es dort aussieht, weil der außerordentlichen Kälte und der furchtbaren Eismassen wegen noch Niemand dahin gekommen ist. Der andere Endpunkt dieser Linie heißt Südpol, wo auch die Kälte ihren unzugänglichen Eisthron aufgethürmt hat.

Man denkt sich ferner um die Erde, da, wo sie den größten Umkreis bildet, eine Kreislinie, die man den Aequator oder Gleichmesser nennt, denn er theilt die Erde in zwei gleiche Hälften, nämlich in die nördliche und südliche Halbkugel. Unter und neben dieser Linie ist es am heißesten, denn hier fallen die Sonnenstrahlen senkrecht auf die Erde, hier kann man im heißen Sande ein Ei kochen, auch läßt man es hier wohl bleiben, um die Mittagszeit spazieren zu gehen.

Man kann sich aber noch mehrere Kreislinien, über die Oberfläche der Erde gezogen, denken, die alle ihre Bedeutung haben, die werdet ihr aber, liebe Kinder, noch später kennen lernen, wenn euch die Erdkunde oder Geographie ausführlicher wird erklärt werden. Dann werdet ihr auch noch von andern Weltkörpern hören. Man wird euch von den Planeten oder Wandelsternen erzählen, die, wie unsere Erde, sich um die Sonne bewegen, ferner von den Fixster-

*) Die man abgefürzt also bezeichnet □ M.

***) Eine Kubikmeile ist ein Würfel, der eine Meile lang, breit und hoch ist.

nen, die ihren Standpunkt nicht verändern, sondern sich nur um ihre eigene Achse drehen. Die Sonne ist ein solcher Fixstern, die 20 Millionen Meilen von unsrer Erde entfernt ist, und dennoch uns das freundliche Tageslicht und die zur Erhaltung des Lebens nöthige Wärme giebt. Sie beleuchtet auch zugleich den Mond, dessen glänzende Lichtseite unsere Nächte zuweilen angenehm erleuchtet, und der sich mit der Erde um die Sonne bewegt, wie dies der geschickte preussische Domherr Copernikus vor einigen Jahrhunderten zuerst gelehrt hat.

Noch zum Schluß möget ihr wohl darüber nachdenken, wie bewundernswürdig es ist, daß unser Erdkörper mit seiner ganzen Schwere, mit den ungeheuren Felsengebirgen, mit allen Häusern, Pallästen und Städten, mit allen Wäldern, Thieren und Menschen in der freien Luft schwebt wie ein leichter Ball; wie schnell er sich bewegt, da ein Haus, welches gerade in der Gegend des Aequators steht, in 24 Stunden einen Raum von 5400 Meilen durchfliegt; daß ferner dieser Erdkörper in Gesellschaft des Mondes um die Sonne promenirt; daß er zugleich in 24 Stunden sich um seine Achse schwingt; daß er der Sonne nie zu nahe kommt, sich auch nicht zu weit von ihr entfernt. Was erhält ihn aber in diesem harmonischen Gleichgewicht mit andern Himmelskörpern? — es ist die Hand des allmächtigen Gottes, die alles erhält und regiert, die das ganze Weltall mit Weisheit und Güte lenkt, und die auch segensreich über euch schwebt. — Um sich ferner einen Begriff von der Entfernung dieser Weltkörper von einander zu machen, so haben die Astronomen Folgendes berechnet. Wenn nämlich auf dem Gestirn, auf dem Sirius, eine Kanone losgeschossen und die Kugel mit immer gleicher Geschwindigkeit und in gerader Richtung auf unsere Erde herabfahren würde; so brauchte sie doch hundert Jahre, bis sie unsere Erde erreichte! —

Die Mineralien.

Unser Erdkörper besteht aus einem Drittheil Land und aus zwei Drittheilen Wasser. Letzteres ist gleichsam die Nahrung der Erde, und diese Wassermasse bewegt sich, gleich einem Uhrwerk, in einem beständigen Kreislauf. Unsere Erde hat Ebenen und Berge. Aus den letztern entspringen die Quellen, diese bilden Bäche, die Bäche Flüsse, mehrere Flüsse bilden Ströme, und diese münden sich in das Meer. Letzteres ist gleichsam ein großer Wassergürtel, der unsre Erde umgibt. Aus allen diesen Flüssigkeiten steigen Dünste empor, diese sammeln sich in Wolken, und die Wolken fallen wieder als Regen, Schnee oder Hagel zur Erde und geben derselben wieder Feuchtigkeit, wodurch der Lauf der Gewässer aufs neue Nahrung bekommt, damit dieses Wasser-Uhrwerk nicht in Stockung gerathe.

Die Erdmasse oder das feste Land besteht

1. aus dem Urgebirge, was von Anbeginn der Welt vorhanden ist und aus Granit, Glimmer, Gneus, Porphyre ic. besteht.
2. Aus dem Flözgebirge, welches später entstanden ist, durch Anschwemmungen ic. und welches besonders aus Metallen und Versteinerungen [Petrefakten] besteht. Ferner aus Kalk, Sandsteinen, Steinkohlen, Muscheln, Salzsteinen, u. s. w.
3. Aus angeschwemmten Lande nämlich:
aus groben Kies, Sand, Thon, Lehm, Gartenerde ic.

Die Felsen sind gleichsam das Gerippe der Erde; die weichen Theile, nämlich die Erdarten, sind das, was bei Menschen und Thieren die weiche Fleischmasse ist, und die fließenden Gewässer entsprechen dem Blute, das durch die Adern in thierischen Körpern sich bewegt.

Die ganze Erde ist ein großer Mineralklumpen, der aus verschiedenen mineralischen Theilen vermengt ist. Die Mineralien theilt man:

- I. in erdige Fossilien, die Kiesel oder Thonerde enthalten. Man theilt diese wieder:
 1. in Hartsteine und zwar
 - a. in Edelhartsteine, womit man Feuerstein und Kiesel schneiden kann; dahin gehören der wasserklare Diamant, der rothe Rubin, der blaue Sapphir, der grüne Smaragd, der reingelbe Topas ic.
 - b. in gewöhnliche Hartsteine; z. B. der durchsichtige Bergkristall, der zu Kronleuchtern, Trinkgefäßen verarbeitet wird, der veilchenblaue Amethyst, der Feuerstein, der blaue Lasurstein ic.

c. in Austerhartsteine, die Feuer geben und sich mit dem Messer noch nicht ordentlich schneiden lassen; z. B. der milchweiße edle Opal, der bräunliche Pechstein, der auf dem Wasser schwimmende grauliche Bimsstein, der grauliche Quarz, der Thonschiefer, der Glimmer oder das durchsichtige Marienglas, der dunkelgrüne Serpentin oder Schlangenstein, der röthliche Porphyr, der blaugraue säulenförmige Basalt &c.

2. Inthonige Steine; sie lassen sich leicht schneiden und zerbröckeln; z. B. Porzellan-Erde, Thonerde.

3. Talkige Steine; sie haben ein fettes Aussehen, sind leicht schneid- und zerreibbar; z. B. gewöhnlicher Talk, der gelbliche Speckstein, der Meerschäum, den besonders die Tabakraucher kennen, der seidenartige Amiant oder Asbest &c.

4. Kalksteine, welche Kalkerde in sich haben; z. B. der Brausekalk, der aufbraust, wenn man Scheidewasser auf denselben gießt; er ist leicht und giebt kein Feuer; z. B. der Kalkspath, der gemeine Kalkstein oder Marmor, er wird zu Kalk gebrannt und dient zum Bauen, der gelbliche Erbsenstein, der Kreidestein, woraus Kreide verfertigt wird; Flußkalk, man wirft sie unter die Erze, die um so leichter alsdann zum Schmelzen gebracht werden können; Gypsarten, die sehr weich sind; z. B. das durchsichtige Fraueneis, der eigentliche Gyps oder Alabaster.

5. Schwerspathsteine, die sich durch ihre auffallende Schwere auszeichnen.

II. Salze; z. B. Stein und Quellsalz, Salpeter &c.

III. Brenze, welche brennen und viel Kohlenstoff enthalten; z. B. Schwefel, Braunkohle, Bernstein, den die Ostsee auswirft.

IV. Metalle; z. B. Gold, Silber, Eisen, Kupfer &c.

Wenn wir des Nachts den heitern Himmel betrachten, so glänzt er von Millionen blinkender Sterne. Doch selbst das Innere der Erde ist nicht ohne Glanz, denn hier liegen die glänzenden Edelsteine und Metalle verborgen, die der Bergmann aus dem finstern Schooße der Erde herausholt. Die Berge geben uns also nicht bloß erquickliches Quellwasser, sie liefern uns auch Holz und nützliche Mineralien. Sie erheben sich hier und da zu bedeutenden Höhen, wodurch die Gewalt der Winde gehemmt wird, die sonst noch weit zerstörender auf die Oberfläche der Erde wirken würden. Die bedeutendsten Gebirgshöhen sind: die Alpen in der Schweiz, wo der Montblanc, über 14000 Fuß hoch, in die Welt hineinschaut. In Afrika sind die sehr hohen Mondgebirge und der Atlas. In Amerika sind die Cordilleras die höchsten Berge mit dem Chimborasso, der über 19000 Fuß hoch ist, und in Asien ist das höchste Gebirg der Welt der Himalaya mit dem Dhawalagiri, der über 2700 Fuß hoch ist. Es giebt auch feuerspeiende Berge und zwar in Italien der Etna und Vesuv, auf Island der Hekla, Grabla und Katlegiaa, in Amerika der über 16000 Fuß hohe Popocatepell, der Vulcan von Colima, der Cotopari &c. dessen Feuer säule manchmal über 2000 Fuß hoch steigt und dessen unterirdisches Brüllen man gegen 200 Lieues weit hört. In Kamtschatka giebt es ebenfalls mehrere Vulkane z. B. der 11000 Fuß hohe Awatschenskaja &c. Auch auf deutschem Grund und Boden z. B. am Rhein sieht man Spuren von ehemaligen vulkanischen Ausbrüchen, denn unsere Erde scheint in ihrem jugendlichen Alter, gleich einem Jüngling, mehr innere Wärme gehabt zu haben als jetzt. Das Innere der Erde enthält Feuer und Brennstoffe, daher man in sehr tiefen Höhlen und Bergwerken eine selbständige Wärme wahrnimmt, die zunimmt je tiefer man hinabsteigt, und die man wohl von der gewöhnlichen unterirdischen Erdwärme unterscheiden muß. Die Vulkane sind eine wohlthätige Einrichtung in der Natur, sie sind, so zu sagen, die Schornsteine der Erde, wodurch letztere sich zuweilen ihrer innern Feuerstoffe entladet, denn ohne diese Öffnungen würde unsere Erde noch weit mehr den Zerstörungen der Erdbeben ausgesetzt seyn. Man sieht es daher gar nicht gern, wann die Vulkane lange ruhig bleiben, weil man dann um so sicherer Erderschütterungen befürchtet. Eines der fürchterlichsten Erdbeben war das im Jahre 1755, wo Lissabon größtentheils zu Grunde gieng und in einigen Minuten viele tausend Menschen auf die jämmerlichste Weise ihr Leben verloren oder wenigstens schrecklich verstümmelt wurden.

Die Gebirge haben auch Höhlen. Es giebt Wasserhöhlen; z. B.

a. Der Girkniger-See hat viele Höhlen, in denen das Wasser zuweilen so bedeutend abläuft, daß man von diesem See zu sagen pflegt: man kann in demselben in einem Jahre fischen, säen, ernten und jagen.

- b. Die Adelsbergerhöhle bei Triest. Sie ist eine Meile lang, hat schaudervolle Abgründe; durch sie stürzt sich der Fluß Piava, über welchen eine hundert Klafter hohe Tropfsteinbrücke führt.
- c. Die Dolsteenhöhle auf dem Norwegischen Sundmør soll über 20000 Ellen tief seyn. Man hört über sich die Meeresswellen brausen.
- d. Die Kilkörnyhöhle speit im Sommer soviel Wasser aus, daß die Gegend davon überschwemmt wird, im Winter aber ist sie ganz trocken.
- e. Eine Höhle bei Besançon ist im Sommer voll Eis.
- f. Die prächtige Tropfstein- oder Stalaktitenhöhle auf der türkischen Insel Antiparos, sie ist 250 Fuß tief und man sieht hier die wunderlichsten Gestalten aus Tropfstein gebildet; ferner die Baumanshöhle:
- g. Die wunderbare Fingalshöhle auf der Insel Staffa oben bei Schottland. Sie bildet ein majestätisches Gewölbe von 150 Fuß Höhe aus eckigen Basaltsteinen, ist 50 Fuß breit und 300 Fuß tief. Man fährt auf dem Meere hinein, und es soll fürchtbar schauerlich aussehen, wenn bei einem Sturm die Meeresswellen in dieser Felsenkammer toben. Fig. 1.

Es giebt auch Windhöhlen; z. B. der Monte Neolo bei Gese im Kirchenstaat; hier strömt aus den Felsenschluchten kühler Wind, den die Italiener in Röhren in ihre Landhäuser leiten, um sich in der heißen Jahreszeit Kühlung zu verschaffen.

Unter den Dampfhöhlen ist die bei Pyrmont im Waldeckischen bemerkenswerth, wo Schwefeldampf aus dem Wasser aufsteigt; dann auch die Hundsgrotte bei Puzzuoli im Neapolitanischen, wo Hunde, wenn sie hineinflaufen, vom Schwefeldampf erstickt werden.

Unter den sogenannten Knochenhöhlen sind die bei Muggendorf im Vaireutischen in Baiern berühmt. Man hat hier Knochen von Thieren aus der Urwelt vorgefunden, die bereits ausgestorben sind; z. B. von ungeheuer großen Bären, vom Riesen-Mammut &c.

Zweite Tafel.

Gewächse.

Flechten, Schwämme, Moose, Getreide- und Gemüsorten.

Die Oberfläche der Erde hat der liebe Gott mit Gewächsen aller Art bekleidet und geschmückt, die durch ihre Farbenpracht unser Auge erfreuen, durch ihren Duft unsern Geruchssinn erquickern, uns Nahrung, Wärme und sogar die Gesundheit manchmal wieder geben, zuweilen aber auch gefährliche Giftstoffe enthalten. Das Gewächsreich beginnt mit den unscheinbaren Flechtengewächsen, denn die Natur beginnt in ihren Bildungen ganz einfach und gering, und steigt dann zu immer mehr sich veredelnden Formen empor. Im Mineralreich beginnt sie z. B. mit lockern Erdarten, im Pflanzenreich mit den Flechten und im Thierreich mit dem Monadenthierchen, das man mit unbewaffnetem Auge noch gar nicht erkennen kann. Mancher eitle Mensch dagegen fängt, dem weisen Gang der Natur gerade entgegen, groß an und endigt machmal sehr klein.

Die Flechtengewächse sind der Anfang des Pflanzenreichs, sie haben keine grünen Blätter, sondern sind zäh, lederartig und anders gefärbt und gestaltet als die Pflanzen, ja sie machen mit Stamm und Wurzel manchmal nur einen einzigen Körper aus. Auf ihrer Oberfläche haben sie kleine Erhöhungen, Bläschen, Schildchen &c. die man für Befruchtungswerkzeuge, ja für die Frucht selbst hält. Das Geschäft ihrer Fortpflanzung ist überhaupt in Dunkel gehüllt. Sie schmiegen sich an Felsen der höchsten Gebirgsgipfel, an Bäume &c. an. Manchmal sind sie saftig, manchmal ganz trocken, mehlig, schwamm- oder moosartig. Einige hängen von Bäumen wie Bartfäden herab. Die isländische Flechte (isländisches Moos) Fig. 1. ist krautblättrig und lappig, und ein heilsames, nahrhaftes Mittel bei Brustkrankheiten und Schwindsucht. Im Norden von Schweden und in Island backen die Leute auch Brod aus diesem Moose, denn die Noth lehrt beten, wie das Sprichwort sagt. Man theilt sie in Flechten im engeren Sinne, in Tangs oder Meergras und in Wasserfäden.

Letztere bilden zuweilen eine Art schwimmender Inseln. Auch in deutschen Landseen z. B. im Preussischen, giebt es schwimmende Wassergräser, die so dicht sind, daß man das Vieh zum Weiden darauf hintreibt. Man gebraucht das Meergras auch als Dünger, zum Ausfüllen von Stühlen, Sophas etc statt der Pferdhaare.

Die Schwämme oder Pilze (Fungi) sind ein Produkt eines sehr feuchten Bodens oder auch der Fäulniß. Sie erzeugen sich an und in abgehauenen Baumstämmen, im feuchten moosigen Boden besonders in Wäldern, in feuchten Häusern etc. Auch ihr Blüthenzustand und ihre Fortpflanzung ist etwas Geheimnißvolles, daher versetzte sie der große Botaniker Linné in die 24. Classe der Kryptogameen, d. h. die geheimnißvoll sich Verbündenden.

Sie sind von fleischiger, leder- oder holzartiger Substanz, haben einen Stiel oder Strunk, auf welchem oben der Deckel oder Hut sitzt. Einige sind ungestielt, es giebt vielerlei Arten; z. B. die Trüffel, (*Tuber cibarium*) die im August, unter der Erde liegend, gefunden werden. Man gebraucht dazu die abgerichteten Trüffelbunde, welche sie durch ihren Geruch auffinden und herauscharren. Sie sind unregelmäßig rund, haben eine schwarze, raube Rinde und inwendig sind sie weiß und geadert. Zuweilen sind sie ein Pfund schwer. Ihr Geruch ist bisamartig. Man bringt sie auf die Tafel vornehmer, reicher Leute als Leckerbissen.

Die Morchel (*Morchella esculenta*). Fig. 2. Auch diese wird gegessen. Der Hut ist braun, narbig und eiförmig zugespitzt. Man findet sie auf der Erde in Wäldern.

Der wohlschmeckende Champignon (*Agaricus campestris*). Fig. 3. Er gehört zu den Blätterchwämmen, die unten am Hute strahligblättrig sind. Er entwickelt verschiedene Farben und ist sehr wohlschmeckend.

Der esbare Brätling oder Breitling (*Ag. lactilluus*) mit einem langen Strunk und einem glatten bräunlichen Hut. Wird er auseinandergebrochen, giebt er Milch, und gefocht zieht er Fäden.

Der giftige Fliegenschwamm (*Agaricus muscarius*). Fig. 4. Kommt er aus der Erde, so ist er eiförmig und mit einer weißlichen Hülle umgeben; ausgewachsen hat er auf seinem Stiel einen scharlachrothen Hut mit weißlich gelben Schuppen oder Warzen. Dieser sehr giftige Schwamm ist ein Bewohner der Wälder und blüht im Herbst. Auf dem Lande legen ihn die Landleute in Milch, und die Fliegen, die daraus naschen, sterben davon. Es ist dieß aber eine gefährliche Sache, indem auch leicht ein Kind von dieser vergifteten Milch genießen könnte. Selbst der Genuß esbarer Schwämme bleibt immer gefährlich oder doch wenigstens hinsichtlich der Verdaulichkeit ungesund. Alle Schwämme können unter gewissen Einwirkungen der Luft, des Bodens giftig seyn, ja selbst die Landleute bringen zuweilen aus Unkunde giftige Schwämme mit den nichtgiftigen auf den Markt.

Der Feuer- oder Zunderschwamm (*Boletus ignarius*). Er wächst an Obstbäumen oft handbreit und ist von schwarzbrauner Farbe. Er wird in Urin und Lauge eingeweicht und gebeizt, und man gebraucht ihn dann als Zunder beim Tabakrauchen.

Der Hauschwamm (*Merulius vastator*); er ist fleischig, weißlich und runzelig, und entsteht im feuchten faulenden Gebälke.

Diese Flechten-Woos- und Schwammgewächse, die wir euch jetzt erklärt haben, sind für uns Menschen meist sehr wenig nutzbar. Wir wollen daher gleich zu solchen Gewächsen übergehen, welche dem Menschen besondern Nutzen gewähren, dieß sind nämlich Getreide- und Gemüskarten. Zu den erstern, die man zu den Grasarten rechnet, gehört: Der Roggen oder das gemeine Korn (*Secale cereale*) Fig. 5. Wahrscheinlich ist er eine germanische Getreideart, die nicht aus Asien stammt, da er in kältern Gegenden besser als in wärmern gedeiht. Es giebt Winter und Sommerroggen. Er bildet eine Aehre, welche auf gutem Boden über Mannshoch wird. Die Kelche sind gegenüberstehend, zweispelzig und zweiblümig mit einzeln stehenden Vorsten. Griechen, Römer und Israeliten kannten ihn nicht, denn diese aßen Weizen- und Dinkelbrod, wir aber machen aus Roggen das nahrhafte Schwarzbrod. Man verfertiget auch daraus den schädlichen Branntwein, dieses verderbliche Giftwasser, das verheerend die Gesundheit, den Wohlstand und den Herzensfrieden vieler Menschen zerstört.

Die Gerste (*Hordeum*) Fig. 6. hat seitwärts stehende Kelche, und ist einblümig; man theilt sie in die zwei- vier- und sechs zeilige. Sie wird vorzüglich zum Bierbrauen verbraucht.

Der Weizen (*Triticum*) Fig. 7. woraus Brod und Kuchen gebacken werden. Der Speltweizen hat Grannen oder Vartstacheln. Die Kelche sind zweispelzig, einzeln stehend und meist dreiblümig.

Die Hirse Panicum) Fig. 8. wächst im nördlichen Europa. Die rothen Blümchen hängen wie Perlenchnüre herab. Der Schaft ist behaart, schilffartig mit breiten Blättern. Eine Rispe enthält 5 - 600 Körner. Man ist ihn als Suppe, als Brei und auch als Mehlspeise.

Der Haber (Avena) Fig. 9. hat eine lange geknickte Granne. In manchen getreidearmen Gegenden bäckt man Haberbrod, besonders aber dient er als Pferdefutter.

Eine der wohlthätigsten Pflanzen, die zu dieser Classe gehören, ist auch das Zuckerrohr (Saccharum) Fig. 10. Es hat 5 - 9 Fuß hohe und 2 Zoll dicke knollenförmige Stengel mit sehr langen, breiten Schilfblättern. Oben an der Spitze ist ein Büschel weißer wollichter Blüthen. Im Innern des Stengels befindet sich das süße Mark, welches als Zucker verarbeitet wird. Das ausgepreßte und getrocknete Rohr wird als Holz verbrannt, das frische giebt eine nahrhafte Viehmastung. Die Pflanze wächst in feuchten Gegenden in Ostindien, Afrika und Amerika. In Deutschland kennt man den Gebrauch des Zuckers erst seit dem fünfzehnten Jahrhundert.

Zu den Pflanzen, womit in Deutschland bedeutender Handel getrieben wird, die aber zu andern Classen, wie die Gräser und Getreidearten, gezählt werden, gehört unter andern der Hopfen (Humulus) Fig. 11. Er ist ein gar schönes Gewächs. Er rankt an langen Stangen empor, die er noch überwächst und quirlandenartig herabhängt. Die Blätter sind denen des Weinstocks ähnlich und wachsen an rauhen Stielen. Die Blüthen sind gelblich, schuppig und bilden einen daumenlangen Blüthenzapfen, den man beim Bierbrauen gebraucht, um dasselbe dauerhafter und wohlschmeckender zu machen. Man ist im Frühjahr die jungen Sprossen als Salat, und die Ranken werden in Schweden zu Leinwand und Stricken verarbeitet. Besonders viel Hopfen wird in Böhmen, Baiern, Braunschweig und in England theils in der Ebene, theils auf Bergen gebaut.

Auch der Taback (Nicotiana) Fig. 12. ist ein bedeutender Handelsartikel. Er ist eine schöne Pflanze und seit dem 16ten Jahrhundert in Deutschland bekannt. Walter Raleigh brachte ihn aus Amerika nach Europa, und Jean Nicot, französischer Gesandter am portugiesischen Hofe, schickte an die Königin Katharina von Medicis Samen nach Paris. Da das Rauchen die Leute betäubte, so wurde er anfangs verboten. Als damals ein vornehmer Herr, im Brandenburgischen, welcher rauchte, einem Bauer auch eine Pfeife zu rauchen anbot, den der letztere wahrscheinlich für einen bösen Geist angesehen hatte, sagte der Bauer: „Gnädiger Herr Teufel, ich danke recht schön, ich fresse kein Feuer.“ — Der Taback hat eine fingerlange, röhrenförmige, rosenrothe Blüthe. Er wächst einige Schuh hoch. Die Stielblätter sind manchmal handbreit und oft über zwei Schuh lang. Diese werden abgebrochen, in der Luft getrocknet, und alsdann als Schnupf- oder Rauchtoback verarbeitet. Er ist auch officinell und wird mit Erfolg beim Klistieren gebraucht. Das Rauchen selbst ist eine üble Gewohnheit, die besonders demjenigen, der viel raucht, schadet, denn der Taback hat narcotisches Gift. Doch will man behaupten, daß in manchen sumpfigen Gegenden z. B. in Holland das Rauchen zuträglich seyn soll. Ein Hauptübelstand ist es, daß sich an die Tabackspfeife so manches Nachtheilige anknüpft. Viele Raucher ergeben sich dem Trunke, lieben das Wirthshaus mehr als die Arbeitsstube, raisonniren alles in den Tag hinein, wollen klüger seyn als der liebe Gott und als ihr Landesherr, während oft Weib und Kind zu Hause im Elend sitzen, und nichts zu nagen und zu beißen haben. Und was würden unsre Vorfahren sagen, wenn sie wieder unter uns herumwandelten und sähen die Leute auf der Straße und im Hause herumgehen mit dem Pfeifenstiel im Munde, aus welchem Rauchwolken heraussteigen!

Wir wollen noch zwei sehr nützliche Gewächse hinzufügen, nämlich den Flachß und Hanf.

Der Flachß oder Lein (Linum). Fig. 13. Er hat länglich-schmale und spitze Blätter, eine schöne blaue Blüthe, erbsengroße Samenkapseln mit braunen Samenkörnern und 2 - 3 Fuß hohe Stengel. Letztere legt man acht Tage lang in fließendes Wasser, was man rösten nennt, dann werden sie bei vier Wochen in der freien Luft gedörret, mit einer Breche gebrochen oder mit einem Holze gebläuet, mit der Schwinde auf dem Schwingblock geschlagen, gehehelt und gesponnen. Aus dem gesponnenen Flachß verfertiget der Weber Leinwand, aus dem Samen gewinnt man Leinöl und aus den Hülsen sogenannte Leinkuchen, die man zuweilen den Pferden und andern Thieren als Futter giebt.

In feinsten Zeiten wurde von weiblichen Händen fleißiger gesponnen als jetzt. Man fand beinahe in jedem Hause schnurrende Spinnrädchen, an denen die deutsche Hausfrau mit ihren Töchtern bis in die Nacht hinein emsig spann und manches schöne Stück Leinwand in den Schrein brachte für sich oder, wenn es Gott so wollte, für den künftigen Bräutigam. Spannen ja doch sonst Edelfrauen und Königstöchter und schämten sich dieser ächt deutschen Arbeit nicht. Ueberhaupt der häusliche Sinn hat etwas stark abgenommen, und ein viel erfahrner gelehrter Pädagog will behaupten, daß der hier und

da bemerkbare verkehrte Sinn der lieben Jugend unserer Zeit unter andern Ursachen auch noch daher rühren soll von dem allerwärts merkbaren Mangel am — Zuhausebleiben.

Daß die Leinwand auf den grünen Wiesen von der warmen Sonne und durch den Sprühregen weiß gebleicht wird, wißt ihr, liebe Kinder, und daß weiß die Farbe der Unschuld ist, wißt ihr auch. Daher ist das reine, weiße Gewand der verdiente Schmuck frommer unschuldiger Jungfrauen. Die Schüler des alten griechischen Philosophen Pythagoras mußten sich, der Reinlichkeit wegen, weiß kleiden, denn er behauptete: „Die Reinlichkeit des Leibes sey schon die äußerliche Andeutung von der Reinheit der Seele.“ — Weiß gekleidete Jungfrauen waren es auch, die sonst den Königen und Kaisern aus den Thoren der Stadt entgegengezogen sind, um sie zu bewillkommen, oder um den wilden Eroberer zu besänftigen, auf daß er das blutige Schwert verwandle in den Delzweig des Friedens.

Der Hanf (*Cannabis sativa*). Er treibt manchmal einen über mannshohen Stengel. Seine Blätter sind schmal, länglich und fingerförmig getheilt, am Rande gefeilt, und sie haben einen unangenehmen Geruch. Der männliche Hanf hat gelbe Blütenfäserchen, der weibliche (Hänflin oder Himmel genannt) hat eine kaum bemerkbare Blüthe und runde Samensbälge. Man verfertiget aus Hanf auch Leinwand, Segeltuch, Schiffstau, Bindfaden u. die Russen essen den Samen auf Brod.

Nun wollen wir noch etwas von den Gemüsen angeben, die zur Nahrung und Gesundheit der Menschen dienen.

Der Weißkohl (*Brassica oleracea capitata*) hat weiße oder blau-rothe Blätter, die aufeinander liegend den sogenannten Kohlkopf bilden. Bei einigen Arten wird er 50 — 60 Pfund schwer. Die Kohlarten sind für einen schwachen Magen blähend, daher sie, während der Cholera zu genießen, von den Aerzten verboten wurden. Das davon eingemachte Sauerkraut ist ein gutes Mittel gegen die fatale Seefrankheit, gegen den Skorbut.

Der weiße Wirsing (*Br. Ol. Sabauda*), den die Leute in den Rheingegenden Schaphei nennen. Seine Blätter bilden mehr einen länglichen, weiß gelblichen, etwas runzeligen Kopf.

Der grüne Wirsing (*Br. Ol. Sabellica*) Fig. 14. ist mehr kopfförmig und die Blätter sind sehr runzelig.

Der Blumenkohl (Karviol, Käse Kohl) (*Br. Ol. Botrytis*) Fig. 15. hat eine weißlichgelbe, eng aneinander liegende, oft mehr als handbreite, von grünen Blättern umgebene Blüthendolde. Er ist sehr wohlschmeckend, und sein Geschmack und noch mehr sein Geruch erinnert an den von Eiern oder Käse. Ueberhaupt enthalten die Gemüsearten viel Eierstoffe, welches man gleich wahrnimmt, wenn sie gekocht werden.

Die Kohlrüben (Kohlrabi) *Br. Ol. Gongyloides*) Fig. 16. bilden am Strunk, der länglich breite Blätter hat, einen faustgroßen Knollen.

Der braune oder blaue Kohl (*Br. Ol. laciniata*) Fig. 17. mit seinen schönen krausen zuweilen auch grünen Blättern, er wird 2 — 3 Fuß hoch.

Die weiße Rübe (*Br. Rapa*) Fig. 18. ist rundlich, oben zuweilen roth, unten hat sie ein Wurzelschwänzchen. Manche werden faustgroß. Sehr wohlschmeckend sind die in Baiern, selbst wenn einer sie bloß roh genießt. Die kleine bayerische Rübe hat roh und gekocht ganz denselben Geschmack wie die Zeltower-Rüben bei Berlin, sie ist nur fingerslang und dick; je kleiner, desto besser sind sie.

Der Rettig (*Raphanus*) Fig. 19. hat eine längliche oder runde Wurzel, die von außen schwarz oder weiß ist und eine beißende Schärfe hat. Die Blüthen sind roth und vielblättrig. Der größte ist der Erfurter Rettig. Das Radische hat zuweilen wunderschöne rotthe Wurzeln.

Die gelbe Rübe (*Möhre Carota*) Fig. 20. hat eine kleine Doldenblüthe und eine spindelförmige Wurzel, deren Genuß, besonders für die Brust, sehr gesund ist. Man gewinnt auch von ihr Zucker. Die rothe Rübe oder Mangold (*Beda*) wird, in Essig eingemacht, als Salat gegessen. Auch aus der Kunkelrüb (Beta altissima) gewinnt man Zucker. Sie wird zuweilen 10 Pfund schwer.

Der Reis (*Oryza*) Fig. 21. ist ein 3 — 4 Fuß hohes büschelartiges Palm-Gewächs mit weißer Blüthe, das in allen warmen Erdstrichen jetzt angebaut wird. Er ist die Hauptnahrung in diesen Gegenden und vertritt oft die Stelle des Brodes. Man gewinnt auch daraus den Arak.

Die Zwiebel (*Cepa*) Fig. 22. diese aus dem Orient stammende Pflanze, hat hohle, langgespizte Blätter, und eine kugelförmige an der Unterfläche schopfige Wurzel. Nicht bloß in der Küche sondern auch in der Arznei wird sie gebraucht deswegen die Aegypter sie göttlich verehrten. In warmen Erdstrichen ist sie wohlschmeckender als bei uns.

Die Gurke (*Cucumis*) Fig. 23. Das starke rauhe Laub hat Aehnlichkeit mit dem Weinlaub. Die länglich grüne Frucht ist, mit Essig genossen, wohlschmeckend aber etwas unverdaulich. Sie wird eigentlich unreif genossen.

Der Kopfsalat (*Lactuca sativa*) Fig. 24. es giebt verschiedene Arten, und man genießt ihn, mit Essig oder auch gekocht.

Der Zellerie (*Apium graveolens*) Fig. 25. er wird als Gemüse und als Salat gegessen, ist jedoch sehr Urin-treibend. Die kugelförmige Wurzel ist schopfig. Der wildwachsende ist verdächtig.

Die Endivie (*Endivio*) Fig. 26. hat längliche zugespitzte Blätter und wird als Salat oder als Gemüse gegessen.

Die Erbse (*Pisum sativum*) Fig. 27. ist ein Schoten- oder Hülsengewächs und es giebt verschiedene Arten. Sie giebt eine nahrhafte Suppe, wird aber auch als Gemüse gegessen, obgleich sie, wie alle Hülsenfrüchte, etwas unverdaulich ist.

Die Bohne (*Phaseolus*) Fig. 28. ist ein Schling- und Hülsengewächs, welches an Stangen gezogen wird. Der alte Pythagoras, Weltweiser von Groß-Griechenland hat seinen Schülern verboten, sie zu essen.

Die Kartoffeln (*Solanum tuberosum*) Fig. 29. Diese wohlthätige Frucht wurde aus Amerika nach England gebracht (1586). Die niedliche Blüthe ist weiß oder violett und trägt grüne Samenbeeren, die narrotisches Gift enthalten sollen. Die in der Erde liegenden Wurzelknollen sind eine höchst schätzenswerthe Frucht, die auf mancherlei Weise zubereitet wird.

Der Spargel (*Asparagus*) Fig. 30. Er treibt aus der Wurzel blätterlose Sprossen, die zu runden, weißgelblichen, schuppigen Stengeln aufschießen und oben spitzig endigen. Er blüht gelb und erzeugt rothe Samenbeeren. Er hat barn-treibende Kräfte. Die alten Germanen hatten in ihren Wäldern auch Spargel, ob dies derselbe war, ist eine Frage.

Der türkische Weizen oder Mais (*Zea Mais*) Fig. 31. Er stammt aus Amerika, ist jetzt aber überall verbreitet. Der amerikanische wird 18 Fuß hoch. Er ist ein Halmgewächs mit herabhängenden fußlangen und daumenbreiten Blättern. Die Blüthe ist rispenartig, die männliche steht über der weiblichen, die unten lange Fasern bildet. Aus der Blüthenscheide entwickelt sich ein 9 Zoll langer und über einen Zoll dicker Fruchtstengel, an welchem die erbsengroßen gelben Samenför-ner eng aneinander gereiht sitzen. Auf einem Halm stehen 2-3 solcher Fruchtstiele. Man macht daraus Mehl, Grütze, Bier, Branntwein und gebraucht ihn auch als Viehmastung. Aus dem Halmsaft bereitet man auch Zucker.

Dritte Tafel.

Anderere Pflanzenarten.

Der liebe Gott hat nicht nur seine Allmacht dadurch bewiesen, daß er unsern Weltkörper aus Nichts hervorrief, sondern er zeigte auch seine allmächtige Weisheit und Güte noch dadurch, daß er ihn mit mannigfaltigen blühenden Pflanzen und andern Gewächsen bekleidete zur Freude und Lust aller der Geschöpfe, die darauf wohnen. Betrachtet nur den lieblich grünenden Wiesenteppich mit seinen schönen Blumen, die doch auch das Auge erfreuen, obgleich sie dem Blumenstolz der Gärten nachstehen müssen. Ihr kennt doch alle das liebe Margarethen- oder Gänseblümchen (*Bellis perennis*) mit seinen schneeweißen Blättern und mit seinem gelben Stern, das der große Naturforscher Humboldt deswegen sein liebstes Blümchen nannte, weil er es überall fand und ihn auf seinen großen Reisen an die liebe Heimath erinnerte. Sehr ähnlich mit jenem ist die Wucherblume (*Chrysanthemum*), die aber einen größern Blumenstern hat. Die Schafgarbe (*Achillea millefolium*) hat weiße, oder röthliche Blümchen, und zartgefiederte Stielblätter, diese legen ja die Kinder so gern in die Bücher, um sie aufzubewahren. Die Wiesenscabiöse (*Scabiosa campestris*) bildet eine kleine Dolde von zarter blau röthlicher Farbe. Der Löwenzahn (*Leontodon taraxacum*), der überall mit seiner gelben Blume auf den Wiesen hervorguckt, verwandelt sich später in eine zarte runde Samenugel, welche die Kinder so gern abblasen.

Man könnte euch, liebe Kinder, ein großes dickes Buch von den Gräsern und Wiesenblumen schreiben, so reich ist die Natur schon in dieser Hinsicht; allein vor der Hand ist es wichtiger und lehrreicher, euch mit den Giftpflanzen vor allem bekannt zu machen, da diese so manches junge Leben schon in Gefahr gebracht haben. Ghe wir aber davon sprechen, müßt ihr einen vielberühmten Mann kennen lernen, der sich um die Pflanzenlehre überhaupt höchst verdient gemacht hat. Es ist der große Linné aus Schweden. Geboren zu Ruskult in Smaland sollte er als der Sohn eines Predigers auch

Theologie studiren. Sein Vater stößte ihm in seiner Jugend eine so große Vorliebe für die Pflanzenwelt ein, daß er in der Schule sich deswegen vernachlässigte, so daß sein Lehrer rieth, ihm ein Handwerk lernen zu lassen. Der bekümmerte Vater schickte ihn auch wirklich zu einem Schumacher in die Lehre. Ein Arzt, Namens Rothmann, der den Knaben näher kennen lernte, machte die Aeltern aufmerksam, daß ihr Sohn nichts weniger als talentlos sey, und rieth ihnen, denselben Naturwissenschaft studiren zu lassen. Er machte auch darin späterhin so ausgezeichnete Fortschritte, daß er nicht nur auf der schwedischen Universität Upsala eine Professur erhielt, sondern überdieß der Erfinder des jetzt in der ganzen Welt berühmten Linnéischen Pflanzensystems wurde. Diesem nach theilte er die ganze Pflanzenwelt in 24 Classen, die er nach der Anzahl und nach dem Standpunkte der Staubfäden 10 bestimmte^{*)}. Für seine großen Verdienste für die Wissenschaft schenkte ihm sein König ein Gut und erhob ihn in den Adelsstand. Im Jahre 1778 endigte er sein für die gelehrte Welt ruhmvolles Leben.

Um nun auf die Pflanzen wieder zurückzukommen; so nehmen sie in der großen Haushaltung Gottes eine wichtige Stelle ein. Ein großer Naturforscher nennt sie die stillen Kinder der Erde. Sie sind noch an den Boden gefesselt, sie haben keine willkürliche Bewegung, sie haben noch keine Stimme, und doch haben sie schon Aehnlichkeit mit lebenden Geschöpfen. Sie haben wenigstens ein Pflanzenleben, das wir an gewissen Thätigkeiten wahrnehmen. Sie nehmen mit der Wurzel gleichsam Nahrung zu sich, daher man die Wurzel das Maul der Pflanze nennt. Ihr Wachsen d. h. das allmähliche Ausdehnen ihrer innern und äußern Theile ist in gewisser Hinsicht ihre Bewegung. Man bemerkt an einigen sogar eine nervenartige Reizbarkeit. So giebt es eine Pflanze (Mimosa), die, wenn man sie nur leise mit einem Finger berührt, so gleich ihre gefiederten Blätter zusammenschlägt, die sich erst wieder nach einer halben Stunde auseinanderbewegen. Ja von einigen sagt man sogar: sie schlafen, denn sie schließen des Nachts die Blumenkrone und öffnen diese erst wieder beim wiederkehrenden Morgenlicht. Endlich bemerkt man auch an ihnen, daß ihre Kräfte abnehmen und sie allmählich absterben. Sie haben mancherlei Stoffe in sich, wodurch sie uns nützlich werden, z. B. Sauerstoff, Seifenstoff, ölichte Stoffe, Nahrungsstoffe, manche aber haben auch schädliche Stoffe, von denen jetzt die Rede seyn soll. Zu den sogenannten Giftpflanzen gehört außer dem oben schon erklärten Giftschwamm:

Das sogenannte Mutterkorn (*Secale cornutum*). Fig. 1. Man findet nämlich im Getreide häufig Aehren mit Körnern von dunkel violetter oder schwarzer Farbe, die weit aus den Hülsen hervortreten und im Innern weiß sind. Ihr Geruch ist unangenehm und der Geschmack bitter. Der Genuß desselben erregt die sogenannte Krabbelkrankheit. Die Substanz ist schwammig, daher Einige das Mutterkorn unter die Schwämme rechnen, weil sich auf demselben ein Schwämmchen entwickelt.

Aronswurz (*Arum maculatum*) Fig. 2. mit einer knolligen saftigen Wurzel, aus welcher zwei bis drei spontonförmige bisweilen schwarzgefleckte langgestielte glatte Blätter und ein einfacher Blüthenschaft entspringt. Letzterer ist violett, steckt in einer einblättrigen kappenförmigen Scheide, ist oben nackt; in der Mitte sind die männlichen und an der Basis die weiblichen Blumen, jedoch ohne Kelch und Blumenkrone. Die Beeren sind roth und 1-3 saamig. Sie blüht im Frühjahr in buschigen Stellen. Sie ist, besonders die Wurzel, Brechen erregend, so lang sie frisch ist; im trocknen Zustande ist sie unwirksam.

Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Fig. 3. Aus der eiförmigen mit Fasern versehenen Wurzel kommen, gewöhnlich im Wiesengrunde, violett rothe sechstheilige Blumen im Herbst hervor, die mit der Gestalt der Safranblume Aehnlichkeit haben. Die Stielblätter sind flach, lanzettförmig aufrechtstehend. Sie kommen mit der Saamenkapsel erst im Frühjahr. Deswegen nennen die Botaniker diese Pflanze spaßweise auch *Filius ante patrem* d. h. der Sohn kommt vor dem Vater. Sie enthält scharfes Gift.

Eibekraut (*Paris quadrifolia*). Fig. 4. Kelch und Blume sind vierblättrig, grünlichgelb, die Stielblätter eiförmig und kreuzweis gestellt, über welche der Blüthensengel zwei Zoll hoch hervorragt, welcher mitten in der Blüthe die erbsengroße blaue Beere trägt. In feuchten Wäldern und Hecken findet man diese Pflanze im Mai und Juni; sie ist, wo nicht tödtlich, doch wenigstens gefährlich.

^{*)} Betrachtet man z. B. eine Tulpe, so steht in der Mitte der Blumenkrone ein grünlicher Stiel, den man Pistill oder das Weibchen nennt. Rings um dasselbe stehen 6 Staubfäden, von denen jeder ein Schildchen trägt; dieß sind die männlichen Staubfäden, daher rechnet Linné die Tulpe unter die 6te Classe.

Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Fig. 5. Der Blütenstand ist doldenartig, das gelbe Blütenknöschen steckt in grünlichen eiförmigen Blättchen, die Stielblätter sind kurz und schmal. Der abgebrochene Stengel giebt eine scharfe Milch, womit man Warzen betupft, um sie zu vertreiben. Ihr Genuß ist gefährlich. Die Wiesen erzeugen diese Pflanze in Menge.

Seidelbast (*Daphne Mezereum*). Fig. 6. Der kleine Blütenstrauch enthält schönrothe, röhrenförmige vierlappige Blümchen, die dicker und größer sind als die Blümchen am türkischen Hollunder. Die Stielblätter sind lanzettförmig. Die rothen Beeren sind giftig und die Rinde blasenziehend. Sie wächst in Wäldern und Gärten. Schreiber dieses brach einmal als Knabe einen Blumenstiel davon ab und nahm ihn in den Mund. Bald darauf fühlte er im Halse ein heftiges Brennen, und hätte er noch länger diesen Stiel im Munde behalten, würden vielleicht noch schmerzhaftere Folgen dadurch für ihn entstanden seyn. Man sey also vorsichtig.

Fingerhut (*Digitalis purpurea*). Fig. 7. Die Blume ist länglich, glockenförmig, bauchig purpurroth, inwendig braun-gefleckt, die Blätter sind ziemlich breit, eiförmig und der Stengel etwas filzig. Diese schöne Pflanze blüht den Sommer über in und an Wäldern, und alle ihre Theile sind giftig.

Nachtschatten (*Solanum nigrum*). Fig. 8. Die Blätter sind gestielt, eiförmig und gezähnt, die Blume klein sternförmig und weiß, die Beeren sind schwarz und saftig. Er wächst an Wegen und Schutthaufen und blüht im Sommer und Herbst. Der Giftstoff wirkt gleich dem Opium.

Der bitter-süße Nachtschatten (*Solanum Dulcamara*) Fig. 9. hat eine kleine violette Blüthe ähnlich der vom Erdapfel, die Beeren sind oval und roth. Er wächst an feuchten Orten, blüht vom Juni bis August und ist betäubend.

Das Tollkraut (*Atropa Belladonna*) Fig. 10. Es wächst im Walde strauchartig häufig in einsamen abgelegenen Gegenden. Die Blätter sind kurz gestielt, häufig gepaart, eiförmig. Die Blumenkrone ist walzen-glockenförmig, von violett rother Farbe und steckt in einem fünftheiligen Kelche. Die einzeln stehende Beere gleicht einer großen Kirsche, ist glänzend schwarz, hat einen violetten Saft und kleine braune Samen. Obschon die Pflanze den schönen Namen führt Belladonna d. h. Schönfrau, so muß man sich vor ihrem Gift doch sehr in Acht nehmen. Die Kirsche müßt ihr, liebe Kinder, nicht einmal anrühren, denn zerdrückt ihr sie, und spritzt ein Tropfen ins Auge, so wird das Auge blind. Die ganze Pflanze ist giftig. Gemessen Kinder die lockende Beere, so zeigt sich bald Schwindel, Durst, Flimmern vor den Augen, Zusammenziehen des Schlundes, Irrededen und endlich Tollsucht. Brechmittel, auch Kaffee, Milch, Säuren haben sich als Gegenmittel bewährt.

Das Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*). Fig. 11. Der behaarte Stengel wird anderthalb Fuß hoch, die länglich zugespitzten Blätter sind ebenfalls behaart, in deren Winkeln die schmutzgelben Blumen sitzen. Diese sind dunkelroth geadert und stecken in einem becherförmigen zottigen Kelche. Diese Pflanze wächst an entlegnen Gegenden auf Schutthaufen, an Teichen und blüht vom Mai bis September. Sie riecht unangenehm und fühlt sich klebrig an. Ihr Genuß bewirkt Schlagfluß und Wahnsinn.

Der Stechapfel (*Datura Stramonium*). Fig. 12. Dieser Strauch hat ausgeschweifte, buchtige, spitzige und glatte Blätter. Die trichterförmige fünfeckige schneeweiße Blume ist zwei Zoll lang und steht in einem ovalen, strahligen gleichsam viereckigen Kelche, der in den Winkeln der Blätter ruht. Die grüne Fruchtkapsel ist stachelich und gleicht der Fruchthülle einer wilden Kastanie, in welcher eine Menge schwarzer Saamenkörner enthalten ist. Die Pflanze blüht vom Mai bis September, steht an Wegen und Schutthaufen und hat einen üblen Geruch. Die Wirkungen derselben sind ähnlich der Tollkirsche.

Der Wasserfenchel (*Oenanthe Phellandrium*). Fig. 13. Der Stiel ist hohl, die kleinen Stielblättchen sind etwas gefiedert mit Einschnitten, die kleinen Doldenblüthen weiß und sechs bis neunstrahlig. Die braunen Früchte sind oval mit schwarzen Streifen. Die Pflanze findet sich an stehenden Gewässern und blüht vom Juni bis September. Der Geruch ist widrig und die Pflanze gefährlich. Hieher gehört noch die Tropfwurz (*Oenanthe fistulosa*).

Der Wasserschierling (*Cicuta virosa*). Fig. 14. Diese Pflanze hat deswegen schon manches Menschenleben gekostet, weil sie Aehnlichkeit mit der essbaren Petersilie hat, die Wurzel ist etwas knollenförmig dick, inwendig faserig und enthält einen weißen Milchsaft. Der röhrige, rothe Stengel wird gegen vier Fuß hoch. Die Wurzelblätter sind groß, vielfach gefiedert-zertheilt, und stehen auf sehr langen, runden hohlen, Blattstielen, die obern Blättchen sind lanzettförmig und gesägt. Die weißen Doldenblümchen haben keine allgemeine Hülle. Die Frucht ist rundlich. Die Pflanze wächst in Gräben und

Zeichen und blüht im Juli und August. Die Wurzel schmeckt anfangs süßlich, nachher brennend scharf. Brechmittel sind sogleich anzuwenden, wer das Unglück hat, von dieser Giftpflanze etwas genossen zu haben.

Der gefleckte Schierling (*Conium maculatum*). Fig. 15. Die Wurzel ist spindelförmig mit Wurzelfasern. Der grüne Stengel steht aufrecht, ist hohl und dunkelroth gefleckt. Die dreifach gefiederten Wurzelblätter stehen auf runden starken Stielen; die Fiederblättchen sind zerschnitten. Die weißen Doldchen stehen an den Spitzen der Stengel, und haben allgemeine und besondere Hüllen. Die Früchte haben anfangs Seitenrunzeln. Die Pflanze blüht im Juli und August an Mauern, auf Schutthaufen und in Gärten und ist sehr gefährlich. Sie hat einen widerlichen Geruch.

Der Gartenschierling (*Aethusa Cynapium*). Fig. 16. Die Wirkung dieser Pflanze ist nicht so stark wie die der vorigen. Die saftige Wurzel ist bräunlich-weiß und spindelförmig, der Stengel röhrig, bisweilen röthlich und wird gegen vier Fuß hoch. Die Blätter sind dreifach gefiedert, glatt und glänzend grün, die weißen Doldchen ähnlich den vorigen. Die Frucht ist gelb mit braunen Keifen. Reibt man die Blätter dieser giftigen Pflanze, so haben sie einen widerlichen Geruch. Sie hat die meiste Aehnlichkeit mit der Petersilie, die aber grünliche Blüthen hat, auch hat dieser Schierling fast immer bereifte Stengel. Sie wächst in Gärten und blüht vom Juni bis September.

Zaunrübe (*Bryonia dioica*) Fig. 17. Kelch und Blume sind fünftheilig, letztere gelblich. Die Blätter sind herzförmig lappig, die Früchte schön roth und saftig, der eckige, etwas behaarte Stengel wird oben ranzig. Die Pflanze ist purgirend und blüht im Juni bis September an Hecken. Die im Norden von Deutschland hat schwarze Beeren.

Schöllkraut (*Chelidonium majus*) Fig. 18. Der Stengel hat einen gelben Saft, die Blätter sind lappig und zierlich geformt, die Blüthen sind gelb, vierblättrig sowie der Kelch zweiblättrig. Die Schote ist zweilappig und einfächerig. Die Pflanze ist betäubend.

Schwarze Nießwurz (*Helleborus niger*) Fig. 19. Der grüne ziemlich dicke Stiel ist purpurfarbig punktiert. Die Blätter sind etwas lanzettförmig und oben gezähnt. Die Blume ist ziemlich groß und weiß oder röthlich. Diese giftige Pflanze wächst in Gärten.

Eisenhut (*Aconitum Napellus*) Fig. 20. Diese Giftpflanze findet sich in Süd-Deutschland auf hohen Bergen, dient aber auch in Gärten als Zierpflanze. Der glatte Stengel steht aufrecht, die langgestielten Blätter sind in fünf Abtheilungen handförmig getheilt, dunkelgrün, unten mattgrün. Die dunkelblauen Blüthen bilden einen traubenförmigen Stengel, die Blume selbst ist helmförmig. Wegen der sonderbaren Bildung der innern Theile der Staubgefäße nennt man diese Blume auch den Venuswagen. Die ganze Pflanze hat etwas Betäubendes. Außer dieser ist noch bemerkenswerth:

Der Giftsumach (*Rhus Toxicodendron*), er ist ein amerikanisches Gewächs, läßt sich aber auch bei uns im Freien ziehen. Er wächst strauchartig, an sehr dünnen Stengeln wachsen dreigestielte, eiförmige, gezähnte Blätter, die auf der obern Seite glatt und unten wollicht sind. Er hat gelblich grüne Blüthenbüschel und gestreifte trockne Beeren einen milchichten Saft, der an der Luft schwarz wird und Leintuch schwarz färbt. Er erregt auch Schwindel, Epilepsie und tödliche Zufälle, ja der von dem Firnißsumach erregt durch bloße Berührung eine gefährliche Geschwulst.

Der Gifthahnenfuß (*Ranunculus Sceleratus*) hat goldgelbe fünfblättrige einzeln stehende Blümchen, einen hohlen dicken Stengel mit drei lappigen, unten handförmigen oben mehr lanzettförmigen Blättern. Sie sind braungefleckt. Der grüne Samenknoten ist geschuppt. Alle Theile dieser Pflanze sind giftig, erregen Geschwüre und bewirken oft unter schrecklichen Zufällen den Tod. Man findet diese Pflanze an Zeichen, Gräben und selbst in Gärten.

Ihr werdet euch, liebe Kinder, wundern, daß der liebe Gott lebenszerstörende Giftpflanzen in seiner so schönen Natur hat wachsen lassen. Allein man vergesse nicht, daß eben diese Pflanzen, von den Ärzten in Krankheiten zuweilen verschrieben und von dem Apotheker zubereitet, das Leben mancher Menschen schon gerettet haben. Denn der allweise Schöpfer vermag mit dem Schädlichen auch das Gute und Heilsame zu verbinden. Für euch aber ist es nützlich, diese Giftpflanzen kennen gelernt zu haben, sollte aber dennoch sich einmal das Unglück zutragen, daß jemand von einer solchen Giftpflanze aus Unvorsichtigkeit etwas genossen hat, so eile man doch gleich zum Arzt, und gebrauchte so schnell wie möglich, bis dieser kommt, die leicht zu habenden Gegenmittel als Milch, Del oder wenn nichts anderes vorhanden ist, trinke der in Gefahr schwebende viel laues Wasser.

Vierte Tafel.

Bäume.

Unter die Gewächse, welche in ihrem Wachsthum sich am meisten nach der Höhe und Breite über die Erde ausbreiten, gehören die Bäume. Sie sind mit ihren starken Wurzeln in der Erde oft sehr tief befestiget, die, den Mäulern der Thiere entsprechend, die nöthige Nahrung einsaugen, dagegen sind die Aeste gleichsam das, was bei lebenden Geschöpfen Arme und Füße sind. Sie sind sehr nützliche Gewächse, denn sie gewähren uns nicht allein in der Hitze des Sommers kühlenden Schatten, sie liefern uns auch wohlschmeckende erquickende Früchte, brauchbares Holz zum Bauen oder zur Erwärmung unsrer Ofen, man verfertigt daraus Lagerstätten, nämlich Bettstellen und Wiegen, worin Große und Kleine der nächtlichen Ruhe pflegen und endlich unser letztes Ruhebettlein, nämlich den Sarg. — Aber auch zur Gesundheit der Menschen tragen sie noch bei, denn die Blätter der Bäume haben die wunderbare Eigenschaft, daß sie namentlich bei Nacht Feuchtigkeiten und schädliche Luftarten in sich saugen, dagegen aber auch beim Sonnenschein gesunde Lebensluft von sich geben. Was also Menschen und Thiere verpestet ausathmen, was zerstörend auf ihr körperliches Wohlsein wirkt, dies ziehen die Bäume an sich und geben es wieder rein von sich. Welch eine wohlthätige, wunderbare Anordnung des gütigen Gottes! —

Wie bewundernswürdig sind ferner die verschiedenartigen Gestalten der Blätter, Blüthen und Früchte; wie merkwürdig die innern Röhren und Gefäße, durch welche die zur Fruchtbarkeit der Bäume nöthigen Feuchtigkeiten circuliren. Aus den Wurzeln steigen diese in den Stamm, durch die Stammgänge steigen sie in die Aeste, durch diese in die Zweige, von da durch die Blattstiele und in die Blätter selbst, in denen durch die feinen Adern sich die Feuchtigkeit ausbreitet. So dringt also dieser flüssige Nahrungstoff aus dem Innern der Erde bis an die äußersten Spitzen der Blätter, ähnlich der Circulation des nährenden Blutumlaufes in Menschen und Thieren.

Laßt uns nun, liebe Kinder, einige Bäume näher betrachten und zwar:

Die Fichte, Rothtanne (*Pinus picea*) Fig. 1. mit steifen schmalen, rund um die Zweige stehenden, vierkantigen, hellgrünen Nadeln. Die Baumrinde ist rötlich und die Zapfen sind walzenförmig, herabhängend. Die männlichen Blüthen sind hochroth und gleichen Erdbeeren; die weiblichen Blüthen sind bräunliche Knospen. Das Harz benutzet man als Weibrauch oder macht Pech daraus. Nach Verlauf von 3 - 4 Jahren wird der Baum aufgerichtet, und man soll alsdann 30 - 40 Pfund Harz gewinnen. Den markigen Splint genießen die broddarmen Leute hoch oben in Schweden statt des Brodes.

Die Tanne (*Abies*) Fig. 2. hat flache, ausgeschnittene, glänzend dunkelgrüne, unten weißliche Nadeln, rotte männliche Blüthen, weibliche in die Höhe stehende 5 Zoll lange, hellbraune Zapfen; die Rinde ist glatt, bruchig, silbergrau. Sie wird gleich der Fichte gegen 120 Fuß hoch, bei 6 Fuß dick und soll ein Alter von 3 - 400 Jahren erreichen.

Die Buche (*Fagus silvatica*) Fig. 3. Dieser Stamm ist glatt, die Blätter sind oval, er soll 3 - 400 Jahre alt werden. Männliche und weibliche Blüthen sind getrennt, jedoch auf ein und demselben Stamme. Die kleine, länglich dreieckige Frucht ist braun, hat einen Mandelgeschmack, ist nahrhaft für Schweine und Geflügel, nachtheilig aber für den Menschen. Man gewinnt auch Del und Mehl daraus. Das Holz wird von all diesen Bäumen verarbeitet.

Die Eiche (*Quercus robur*) Fig. 4. ist einer der stärksten und schönsten Bäume Deutschlands, und wurde von den alten Germanen sogar verehrt. In heiligen Eichenhainen beteten sie zu ihren Gottheiten, wie uns aus der Geschichte des heiligen Bonifacius, des Apostels von Deutschland, bekannt ist. Sie wird über 500 Jahre alt und bei 130 Fuß hoch. Sie wächst aber langsamer als andere Bäume. Die länglichen Blätter sind ausgeschweift, die Schuppen der schlaffen Käpchen haben viele Staubfäden. Das Holz ist sehr brauchbar und wird im Wasser immer härter. Die Rinde ist, besonders bei alten Eichen, sehr narbig, gleichwie an einem sehr bejahrten Menschen die runzlichte Haut. Die Eiche dünstet stark aus, daher ist es bei einem Gewitter besonders gefährlich, sich unter einen Eichbaum zu stellen. Die Eicheln geben gutes Schweinefutter, in warmen Ländern sind sie auch für Menschen esbar. Man verfertigt daraus auch den bei Drüsenkrankheiten heilsamen Eichkaffee. Es giebt vielerlei Arten von Eichbäumen. So liefert die Korkeiche (*suber*) eine Rinde, die man nach 8 - 10 Jahren abschält, und welche das Kork- oder Pantoffel-Holz liefert. Sie wächst in Süd-Europa.

Der Lindenbaum (*Tilia*) Fig. 5. Dies ist jener schöne Baum, der gegen 800 Jahre alt wird, den unsre Vorfahren so gern pflanzten, auf daß ihre Kinder und Kindeskinde, unter demselben lustwandelnd, sich ihrer noch dankbar erinnern möchten. Schreiber dieses tummelte sich in seiner Jugend mit andern Kindern unter einem schattigen Lindenplatz herum, unter denen einige wohl 3 - 400 Jahre alt seyn mochten. So war Neustadt an der Linden dieser Bäume wegen berühmt, die ein sehr hohes Alter zählten, man hat aber diese sprechenden Zeugen der Vorzeit — umgehauen!

Die Linden haben herzförmige, glänzend grüne Blätter, weißliche, einzeln stehende wohlriechende Blüthen mit einer fünf fächerigen lederartigen Samenkapsel. Die Blüthen sind etwas versteckt, damit nun die Biennen sie um so leichter auffinden, so ragen zwischen den grünen Blättern länglich gelbe Blätter hervor, gleichsam als Wirthshauschild, damit die kleinen durstigen Wesen den Weg finden können, wo es etwas für sie zu trinken giebt. Das Holz wird von Drechslern und Bildschnitzern verarbeitet.

Die Weide (*Salix*) Fig. 6. Sie wächst gern an feuchten Stellen besonders an Ufern, daher sie zur Befestigung derselben dient. Die biegsamen Aeste und Ruthen gebrauchen die Fasbinder und Korbflechter. Die Samenwolle wird zu Barchent, Strümpfen &c. verarbeitet. Die männlichen Blüthen oder Staubfäden befinden sich nicht auf ein und derselben Pflanze, wo die Stempel oder weiblichen Blüthen sind. Die Rinde ist sehr rissig und knorplicht, sie wird von den Lohgerbern gebraucht. Die Blätter sind schmal und mattgrün. Es giebt verschiedene Arten z. B. die Goldweide (*Vitellina*) mit orangegelben Zweigen; die babylonische Trauerweide (*Babylonica*), deren Zweige herabhängen, daher pflanzt man sie als Sinnbild der Trauer an Gräber, denn das Auge des Trauernden um einen geliebten Todten ist niedergeschlagen und die Thräne fällt zur Erde.

Die Pappel (*Populus*) Fig. 7. wächst schlank empor; männliche und weibliche Blüthen sind auf verschiedenen Stämmen und befinden sich in sogenannten Kästchen. Die weiblichen erzeugen wolligen Samen, der verarbeitet wird. Das Holz wird nicht sehr geschätzt.

Die Birke (*Betula*) Fig. 8. Die weiße hat ein glänzend weißes Oberhäutchen, unter welchem die Rinde selbst grün ist; in Amerika kommt auch noch die schwarze Birke vor. Im Frühjahr gewinnt man aus dem Stamm den süßlichen Birkenfasser, manchmal über 10 Maas binnen 24 Stunden, woraus man Syrup und Zucker verfertiget. Blätter und Zweige hängen etwas herab. Das Holz wird geschätzt.

Der Mandelbaum (*Amygdalus*). Fig. 9. Da die Kinder die Mandeln gern essen, so ist es billig, daß wir auch mit demselben bekannt machen. Wer die Bergstraße im Badischen bereist, der sieht dort diesen Baum in Menge. Er hat schmale, gesägte Blätter, eine wunderschöne rothe Blüthe; in einer ovalen lederartigen Schale liegt der essbare Kern, der entweder süß oder bitter schmeckt. Die bittern Mandeln enthalten Gift, daher Eichhörnchen, Papageien sterben, wenn sie solche fressen. Ein Herr, der als ein Freund der Mandelmilch sie häufig trank, und sich solche aus bittern Mandeln machen ließ, starb nach geraumer Zeit davon. Man gewinnt ferner aus den Früchten das Mandelöl, oder gebraucht sie zu Backwerk.

Der Kastanienbaum (*Castanea vesca*) Fig. 10. Auch die gebratenen Kastanien eßt ihr gern, liebe Kinder, welche das Christkindchen mitbringt, nicht wahr? Auch in der Bergstraße wachsen Kastanien, sie sind aber kleiner als die italienischen. Diese edle Kastanie hat eine glatte aschbraune Rinde und sehr dauerhaftes Holz.

Die Blätter sind hellgrün, lanzettförmig und gezahnt. Die Blüthen haben Aehnlichkeit mit der der Rothbuche. Männliche und weibliche Blüthen sind getrennt, jedoch auf ein und demselben Stamme. Erstere haben keine Blumenkrone, sondern nur eine fünftheilige Blumendecke mit 12 Staubgefäßen. Letztere haben bloß einen vierzahnigen Kelch, die eine stachelige, vierfächerige Samenkapsel erzeugen, welche 2 - 3 Kastanien enthält. Diese Bäume werden sehr groß und alt. Der Castagno dicento cavalli am Fuße des Aetna hat 200 Fuß im Umfang; in seiner Höhlung steht ein Haus, und es können 300 Schafe sich darin bergen. Der Kastanienbaum ist seiner Frucht wegen sehr nützlich, denn viele tausend Menschen nähren sich davon, und mit den schlechtern Sorten nährt man das Vieh. Man macht auch Kaffee und Brod daraus. Die beste Sorte sind die Maronen. Die Italiener machen daraus eine Art Mehlspeise, Polenta genannt. Drechsler- und Tischlerarbeiten werden aus dem Holze verfertiget; zum Brennen taugt es aber nicht. In Italien giebt es ganze Wälder von Kastanienbäumen. Unsere wilde oder Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) stammt aus Nordasien, und gleicht mit ihren schönen pyramidalischen Blüthenbüscheln einem geschmückten Christbaum. Die bittern Früchte

geben gutes Futter für die Schweine 1c auch macht man Kaffee daraus. Das Holz wird verarbeitet. Die handförmigen Blätter sitzen an einem Stiele, der, gleich einem Pferdefuß, etwas gebogen ist, daher sein Name.

Noch wollen wir einen schönen Baum beifügen:

Die *Platane* (*Platanus*), Sie hat fünfeckige handbreite Herzblätter, eine blasgrüne weißlich-gelb gefleckte Rinde, welche sich von selbst abschält, kugelige langgestielte Käpchen 1c; die morgenländische wird sehr groß, nicht so die amerikanische. Hat ja der mächtige König Persiens Xerxes eine sehr große Platane auf seinem Zuge nach Griechenland angetroffen, die er, von Bewunderung hingerissen, mit kostbaren Edelsteinen behängen und nachher bewachen ließ. Dieser auszeichnen- den Aufmerksamkeit steht freilich das grausame Verfahren des asiatischen Despoten gegen den Sohn des reichen Pythius als sonderbarer Kontrast gegenüber, den er von zwei niedergebogenen Bäumen lebendig auseinander reißen ließ, weil sein Vater ihn, als den ältesten Sohn, mit einer ungeheuren Summe vom Kriegsdienst loskaufen wollte. So hat schon manche Hausfrau einen Vogel oder die Hauskaze mit liebender Zärtlichkeit gepflegt, während sie ihre Hausgenossen bis aufs Blut peinigete. — Auf der Insel Stanchio war eine Platane von 14 Ellen Umfang, unter deren Schatten 20 Häuser gebaut waren.

Der *Citronenbaum* (*Citrus*) Fig. 11. Er hat immer grüne Blätter, eine weiße, fünfblättrige, wohlriechende Blume mit einer oft faustgroßen gelben Apfelsfrucht, woraus die kühlende Limonade gemacht und die zu Backereien und in den Apotheken verbraucht wird.

Der *Pomeranzenbaum* (*C. aurantium*) oder die Orange ist dem erstern sehr ähnlich, die Frucht hat aber keinen saueren Geschmack wie die Citrone, sondern einen angenehm-süßen. Das Del der Schale liefert das Bergamottöl. In dem königlichen Schlosse zu Venrath bei Düsseldorf steht ein solcher Baum, den König Franz I. von Frankreich, der in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts lebte, einem Herzog von Berg zum Geschenk machte; ein Beweis, daß diese Bäume sehr alt werden. Im südlichen Europa findet man ganze Wälder von diesen herrlichen Südfrüchten von denen der deutsche Dichter Göthe die *Mignon* so schön singen läßt:

„Kennst du das Land? wo die Citronen blüh'n
Im dunkeln Laub die Gold-Orangen glüh'n,
Ein sanfter Wind vom blauen Himmel weht,
Die Myrthe still und hoch der Lorbeer steht.
Kennst du es wohl?“ —

Der *Maulbeerbaum* (*Morus*) Fig. 12. mit herzförmigen Blättern, mit ovalen Käpchen, mit einer länglich runden, saftigen, wohlschmeckenden, gelben oder dunkelrothen Frucht, die Aehnlichkeit mit den Himbeeren und Brombeeren hat. Die Seidenwürmer werden von den Blättern ernährt, und die Insel Morea hat von ihm den Namen. Er wächst im südlichen Europa und in Asien.

Der *Delbaum* (*Olea*) Fig. 13. Er wächst nicht sehr hoch, hat lanzettförmige, immer grüne, unten weiß-graue Blätter ähnlich denen des Weidenbaumes, weiße traubenförmige Blüthen, die Früchte gleichen kleinen Pflaumen mit einer Nuß im Fleische. Anfangs sind sie grün, reif aber tief dunkelblau. Man preßt daraus das beim Salat schmackhafte Baumöl. Der Delbaum liefert vortreffliches Holz, wächst im südlichen Europa, in Afrika und in Asien und bildet ganze Waldungen. Einen sehr verhängnißvollen, schmerzens-reichen Delberg werdet ihr, liebe Kinder, aus der Religionsgeschichte kennen, auch ist der Delzweig ein Sinnbild des Friedens.

Die *Baumwollenstaude* (*Gossypium*) Fig. 14. wächst in Asien, Afrika, Amerika und im südlichen Europa, vier Fuß hoch mit Blättern, die denen vom Ahornbaume ähneln. Sie hat blasgelbe, glockenförmige Blumen. Die Frucht liegt in einer trocknen, vierfächerig getheilten Schale mit sieben eirunden, in Wolle eingehüllten Samenförner. Reif springt sie auf und erreicht die Größe eines Apfels. Die Chinesen verfertigen aus der von Natur gelben Wolle den Hankin.

Der *Thee* (*Thea*). Fig. 15. Das Gewächs hat mehr ein strauchartiges Ansehen von 5 — 6 Fuß Höhe. Die weißen Blüthen sind sechsblättrig und gleichen wilden Rosen. Sie sind beinahe geruchlos. Die runden Früchte gleichen an Größe und Farbe den wilden Schleun und enthalten eine kleine Nuß, die mit etwas Fleisch umgeben, von unangenehmen Geschmack ist. Man benutzt sie zu Del, und die grünen Stielblätter geben, sobald sie getrocknet werden, das Getränk, welches wir Thee nennen, der im Uebermaas oder sehr stark getrunken, nervenschwächend wirkt, besonders beim weiblichen

Geschlecht. Der braune Thee hat dunkelgrüne Blätter. Das Einsammeln der noch zarten Blätter geschieht im März, dieß giebt den feinen Kaiserthee, den nur der Kaiser in China und die vornehmsten Hofleute bekommen. Die zweite Ernte ist im April und die dritte im Mai. Der eingesammelte Thee wird auf einem Rost getrocknet, denn frisch haben die Blätter einen widrigen Geruch und Geschmack. Den angenehmen Geruch erhält er durch die Vermischung von Blättern der *Camellia*. Der Gebrauch des Thee's wurde seit 1600 in Europa eingeführt. In China wird der Thee auch zum Färben gebraucht.

Der Kaffeebaum (*Coffea arabica*) Fig. 16. hat länglich ovale immer grüne Blätter, die Aehnlichkeit mit den Lorberblättern haben. Der Stamm wird gegen 18 Fuß hoch ist aber nicht sehr dick. Er hat weiße jasminartige wohlriechende Blüthen. Die braunrothen Kirschchen haben widerlich süßes Fleisch mit zwei harten Samenkerne. Der Baum wächst unter den Wendekreisen, und Arabien ist sein eigentliches Vaterland, doch auch Ost-Indien und Amerika erzeugt ihn. Nach Europa wurde der Kaffee ums Jahr 1550 gebracht und anfangs bloß in den Apotheken als Arznei gebraucht. Jetzt trinkt ihn jedes alte Mütterchen. Kaffee unmäßig oder sehr starken zu trinken, schwächt die Nerven, wie wohl er sonst als ein gutes Magenmittel zu empfehlen ist. Junge Leute, denen es gewöhnlich nicht an einem guten Magen fehlt, können ihn daher wohl entbehren.

Die Cocospalme (*Cocos nucifera*) Fig. 17. wächst zwischen den Wendekreisen in allen Welttheilen nur nicht auf europäischem Boden. Sie wird über 200 Fuß hoch, hat einen knotigen Stamm und wächst gewöhnlich am Meere, sie hat büschelförmige Blüthen und einfach gefiederte Blätter, die über 80 Fuß lang und etwas über 2 Fuß breit werden. Die ovalen, braunen und von außen faserigen Kokosnüsse werden oft größer als ein Menschenkopf. Die holzartige Schale ist dick und hart, deren oft 20 an einem Stengel sitzen. Im Innern ist ein wohlschmeckendes milchartiges Wasser, umgeben von einem eben so angenehm schmeckenden Kern. Aus den Fasern verfertiget man Stricke, aus der Schale Trinkgeschirre, Schalen &c. Das Holz aber ist nicht brauchbar.

Der Brodbaum (*Artocarpus*) Fig. 18. Dieser so nützliche Baum wächst in Ost-Indien und Australien, wird mannshoch und erreicht die Größe einer mittelmäßigen Eiche. Er hat Käßchen mit einzelnen Staubfäden in Kelchen. Die melonenähnliche Frucht ist mehlig, die unreif abgenommen, in Gährung gebracht und zu Brod gebacken wird, das wie Weizenbrod schmeckt. Wird die Frucht ganz reif, so wird sie teig und ist nicht mehr zu gebrauchen. Auch das gelbliche Holz ist weich und wird verarbeitet. Die Blätter sind zwei Fuß lang und $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, die man zum Einwickeln der Frucht beim Backen gebraucht. Von drei Bäumen kann sich ein Mann ein Jahr hindurch ernähren.

Der Palmbaum (*Phoenix dactylifera*) Fig. 19. Er wächst in Asien, Afrika und auch in einigen Gegenden von Süd-Europa. Er erreicht zuweilen eine Höhe von 120 Fuß. Die Blattstiele werden gegen sechs Fuß lang. Männliche und weibliche Blüthen wachsen auf verschiedenen Stämmen. Am weiblichen Stamm sind gegen 200 rothgelbe Früchte in einem Büschel beisammen. Jede Frucht ist länglich geformt, fleischig, hat ohngefähr die Dicke und Länge eines kleinen Fingers, in der Mitte einen länglichen Kern und ist sehr wohlschmeckend. Als sich einmal in Paris ein persischer Gesandter aufhielt, und er gefragt wurde, wie es ihm in Europa gefiele, nachdem man ihm in dieser berühmten Stadt alle die dortigen Herrlichkeiten gezeigt hatte, antwortete er: „Europa ist schön, es hat aber — keine Datteln.“

Der Wallnußbaum (*Juglans*) Fig. 20. stammt aus Asien und ist einer unsrer schönsten Bäume. Er erreicht eine Höhe von 50 Fuß, hat länglich runde Blätter, die einen angenehmen Geruch haben. Sie vertreiben zuweilen Kopfschmerzen, wenn man sie auf die Stirne legt. Die männlichen und weiblichen Blüthen sind getrennt, doch auf ein und demselben Stamme; erstere bilden Käßchen, die letztern sind büschelförmig. Der Kern der Nuß ist sehr wohlschmeckend, man verbraucht aber auch die Nüsse zum Nusöl. Die grüne Schale und die Blätter benutzt man zum Färben, und das Holz wird sehr geschätzt.

Fünfte Tafel.

Früchte.

Nach dem wir mehrere inländische und ausländische Bäume mit ihren Früchten erklärt haben, wollen wir auch noch einige andere wohlschmeckende Früchte in Betrachtung ziehen, die entweder ganz nahe an der Erde oder auf nicht sehr hohen Bäumen wachsen. Dahin gehört unter andern die in Wäldern lieblich duftende Erdbeere (*Fragaria vesca*). Fig. 1. Die flache nah an der Erde wachsende weiße Blume ist fünfblättrig, auf deren Blumenboden sich die rothe Frucht bildet, die auch ohne Zucker genossen sehr wohlschmeckend und kühlend ist. Es giebt auch solche, die durch Kunst in Gärten gezogen werden z. B. die Ananas-Erdbeere. In Süd-Amerika wachsen Erdbeeren, die faustgroß werden.

Die Himbeere (*Rubus Idaeus*) Fig. 2. wächst strauchartig in Wäldern und auch in Gärten, wo die Frucht um vieles größer wird. Die Blüthe ist roth oder weiß, fünfblättrig, die Stielblätter sind drei- oder fünfklappig, zugespitzt und dunkelgrün. Eine Menge zusammengesetzter Beerchen bilden eine schön rothe angenehm-süße und kühlende Frucht. Hat man sie von ihrem Samenknotten abgeplückt, so ist sie inwendig hohl, daher nennt man sie in Süd-Deutschland Hohlbeere. Aus ihr gewinnt man Syrop und den kühlenden Himbeersaft.

Mit ihr ist die Brombeere (*Rubus Fruticosus*) verwandt, die auch ein Kind des Waldes ist. Der Strauch ist flachlich, das Blatt unten filzig. Die Frucht ist mehr dunkelroth, auch aus kleinen Beerchen zusammengesetzt und schmeckt süßlicher.

Der Kirschbaum (*Prunus Padas*) Fig. 3. Die Frucht gehört zu dem sogenannten Steinobst. Die Blätter sind oval, die Blüthen weiß und traubenförmig; jede einzelne Blume ist wie der Kelch fünfblättrig. Der Römer Lukullus soll diese liebliche Frucht aus Asien nach Europa gebracht haben. Daß es verschiedene wohlschmeckende Arten giebt, wißt ihr ja wohl. Die sehr kleine schwarze Vogelkirsche (*Pr. avium*), die sehr süß schmeckt, soll in Deutschland von jeher einheimisch gewesen seyn.

Die Stachelbeere (*Ribes Grossularia*) Fig. 4. blüht rötlich, hat grüne, gelbliche oder rothe, süß schmeckende Beeren, und der Strauch ist voll von Stacheln.

Johannisbeere (*Ribes rubrum*) Fig. 5. Dieser stachellose Strauch hat herabhängende, fleischartige oder rothe Traubchen, die einen süß-säuerlichen Geschmack haben. Das schöne Gedicht vom Johannisbeerstrauch wollen wir euch, liebe Kinder, zum Besten geben, vielleicht kennt es der Eine oder der Andere von euch noch nicht.

Im Felsenthal, der Welt entflohn,
weilt still und ernst der Wüste Sohn,
Johannes, der berufen war,
zu sammeln der Verirrten Schaar.
Er wallt umher, der Sonne Glut
gießt zehrend Feuer in sein Blut;
doch denkt, versenkt in ernstere Pflicht
Er auch des Leibes Pflege nicht.
Schon thaut der Abend auf die Flur,
Da siegt die menschliche Natur;
und tief ermüdet sinkt sein Haupt
auf eine Felsbank kühlumlaubt.
Er schaut umher; wohin er blickt,
ist keine Hand, die ihn erquickt;
nicht Speis noch Trank, nicht Quell noch Frucht,
soweit sein spähend Auge sucht.

Er seufzt; doch blickt er auf und spricht:
„Der Herr läßt doch sein Werkzeug nicht!“
Von Dornen wund ist Fuß und Arm;
es fließt in Tropfen hell, und warm,
sein Blut hernieder zu dem Strauch,
der ihn gekühlt mit sanftem Hauch.
Bald schlummert er und träumet süß,
von lichter Zukunft Paradies
und von der Liebe starkem Held,
dem rüstig er, das Feld bestellt.
Indessen hat der Strauch mit Lust
geschmiegt sich an des Schlafers Brust.
Ihm ist so wohl, ihm ist so gut,
seit ihn getränkt des Sohnes Blut:
so hat kein Lichtstrahl ihn erquickt;
so hat ihn noch kein Lenz geschmückt.

Und als, gestärkt von sanfter Nacht,
Johannes heiter nun erwacht;
o Wunder! ist des Strauches Grün
geschmückt mit glänzendem Rubin.
Und Beeren purpurroth und hell,
wie ihres Ursprungs reiner Quell,
an Labung süßen Trauben gleich
befränzen fröhlich das Gesträuch.

Der Pfirsichbaum (*Amygdalus Persica*) Fig. 6. erzeugt eine schönrothe Blüthe, die Stielblätter sind schmal, scharf gespitzt und gezähnt. Die Frucht wird manchmal Faustgroß, schmeckt angenehm süß-säuerlich und hat eine wollichte Haut. Sobald die Eichhörner die kleine bittere Mandel fressen, sterben sie. Auch Blüthen und Blätter haben einen ähnlichen bitteren Geschmack und Geruch, und werden in der Medizin gebraucht, daher sagt man: sie sind officinell.

Der Pflaumenbaum (*Prunus domestica*) Fig. 7. Die Pflaumen, welche man auch Zwetschen nennt, wurden aus Asien nach Europa verpflanzt. Der Baum trägt einen fünfblättrigen, weißen Blütenbüschel und im Herbst eine eiförmige, blaue, wohlschmeckende Frucht, das Fleisch aber ist goldgelb. Es giebt verschiedene Pflaumenarten. Man macht auch Branntwein daraus und das Holz wird verarbeitet.

Der Birnbaum (*Pyrus communis*) Fig. 8. Er stammt von dem wilden Birnbaum ab, der in Wäldern wächst. Es giebt verschiedene Arten von Birnen, die manchmal vom feinsten Geschmacke sind, z. B. die Bergamotte, Muskatellerbirn etc. Die Blüthen sind weiß, die Frucht kegelförmig.

Der Apfelbaum (*Pyrus Malus*) Fig. 9. Auch dieser stammt von dem wilden Apfelbaum ab, aus welchem durch Kunst und durch die Einwirkung des Bodens und des Klima's verschiedene Sorten hervorgebracht worden sind; z. B. die gelblich rothen Borsdorfer von dem sächsischen Dorfe gleichen Namens, die Calville, Reinette, Quittenapfel etc. Die schöne Blüthe des Apfelbaums von schneeweißer und rosenrother Farbe ist euch, liebe Kinder, wohl bekannt, man vergleicht damit manchmal die unschuldsvolle Jugend. Denn Knaben und Mädchen sind gleichsam auch Bäumchen im großen Garten Gottes. Der liebe Gott und die Eltern sind die Gärtner, die das junge Bäumchen pflegen, das unschuldige Herz trägt in sich die Farbe der Unschuld gleich der weißen Blüthe, und auf den Wangen blüht das schöne Roth der Gesundheit. Läßt sich nun das junge Bäumchen ziehen, folgt es den Lehren der Weisheit und Tugend, dann trägt es auch einst zur Freude Gottes und der Menschen Früchte. — Vielleicht kennen manche von euch noch nicht das schöne Lied von Umland: die Einker, welches wir euch hiermit zum Besten geben wollen.

Bei einem Wirth wundermild,
Da war ich jüngst zu Gaste;
Ein goldner Apfel war sein Schild
An einem langen Aste.

Es war der gute Apfelbaum,
Bei dem ich eingekret;
Mit süßer Kost und frischem Schaum
Hat er mich wohl genähret.

Es kamen in sein grünes Haus
Viel leicht beschwingte Gäste;

Der Weinstock (*Vitis vinifera*) Fig. 10. Der Stamm ist knotig, hinaufkriechend, hat handbreite, dreilappige, gezähnte Blätter, traubenförmige grünliche Blüthen und saftige Beeren. Er stammt aus Asien und gedeiht nur in warmen Ländern und hier und da auch noch in einigen Gegenden von Deutschland. Unser Klima muß früherhin wärmer gewesen seyn, denn man hat sonst in Gegenden Wein gebaut, wo man jetzt gar nicht mehr daran denkt. Ja es geht die Sage, daß eisige Grönland habe sonst grünes Land geheissen, weil es mit grünen Wiesen geschmückt war, und auf Island sollen Rosen geblüht und Nachtigallen gesungen haben. — Die Beeren, die im Innern kleine Samenkerne haben, sind grünlich gelb oder blau, wovon der weiße und rothe Wein gewonnen wird. Er wird von den Weinbauern oder Witzern

Da sinkt Johannes betend hin,
und blickt empor mit Kindesinn,
und schlürft den süßen Labetrunk
der reifen Frucht mit Lieb und Dank;
Die Traube aber blieb zur Zier
dem Guten Strauche für und für,
und wird bis heut in jedem Land
Johannesbeere noch genannt.

Sie sprangen frei und hielten Schmans,
Und sangen auf das Beste.

Ich fand ein Bett zu süßer Ruh
Auf weichen grünen Matten;
Der Wirth, der deckte selbst mich zu
Mit seinem kühlen Schatten.

Nun fragt ich nach der Schuldigkeit,
Da schüttelt er den Wipfel;
Gesegnet sey er allezeit,
Von der Wurzel bis zum Gipfel.

aus den Beeren gepreßt oder gefeltert, und heißt, so lange er nicht ausgegohren hat, Most. Dieser entwickelt in eingeschlossenen Kellern eine erstickende Luft, daher man nur mit großer Vorsicht in solche Keller hineingehen darf. Der Chamvagner ist zwar gegohren, aber nicht ausgegohren, daher die in ihm enthaltene Luftsäure noch braust und auf der Zunge prickelt. Getrocknete Trauben nennt man Rosinen, und von der kleinbeerigen *Vitis aepyrena* bekommt man die kleinen Weinbeeren oder Corinthen. Der Weinstock erreicht zuweilen eine bedeutende Größe und Ausdehnung. In Palermo in einem Kloster sah man einen, dessen Stamm mannsdick war, der 10 Ellen in die Höhe gewachsen war, und der in einem viereckigen Dach sich ausbreitete, das auf jeder Seite 50 Ellen breit war. Im kältern Klima ist der Wein säuerlich, in warmen angenehm süß und sehr nervenstärkend, was eine weise Fügung Gottes ist, da in warmen Gegenden durch die Hitze der menschliche Körper, besonders der Magen, sich oft sehr angegriffen fühlt. — In Italien und noch mehr in Asien werden die Trauben und ihre Beeren ungewöhnlich groß. Erzählt uns ja das Buch Gottes, die heilige Schrift, von einer Traube, woran Männer getragen haben. Es giebt verschiedene Arten von Trauben und also auch von Weinen. Besonders gesegnet sind in dieser hinsicht unsere Rheinlande.

„Am Rhein, am Rhein, da wachsen volle Reben,

„Gesegnet sey der Rhein!

„Da wachsen sie am Ufer hin und geben

„Aus diesen Labewein.“

Auch das Frankenland erzeugt angenehm schmeckende Weine, besonders den kostbaren Steinwein. In südlichen Gegenden von Europa wächst er reichlich und ohne mühsame Pflege. Man zieht ihn dort oft guirlandenförmig bloß an Bäumen hinauf. Obgleich im Frühjahr die Weinrebe gleichsam Thränen weint, indem Saft heraus träufelt, den man als Augenstärkung gebraucht, so erfreut er dennoch das Herz der Menschen, und labt und stärkt den matten Kranken. —

So wie nun der Wein und so viele andere Früchte unserer lieben Erde den Gaumen erquicken, so hat der gütige Schöpfer auch für unsere Augen gesorgt und zwar durch den herrlichen Blumenkranz, womit die Erde gleich einer Braut geschmückt ist, denn Gott liebt nicht bloß das Gute sondern auch das Schöne, denn Er Selbst ist die Urquell alles Schönen. Wir wollen daher einige schöne Blumen zum Gegenstand unserer Betrachtung noch auswählen und zwar wollen wir den Anfang machen

mit der schönen Rose (*Rosa centifolia*) Fig. 11. Mit Recht nennen wir sie die Königin der Blumen. Wer freut sich nicht über die sanfte Röthe, die wie mit einem Hauche der allmächtige Schöpfer über sie ausgegossen hat, und die sich aus einem frisch grünen Kelche entfaltet; wen erquickt nicht der milde stärkende Rosenduft, der aus den Rosenbeeten sich ringsum verbreitet. Sie ist aber auch ein treffendes Bild des menschlichen Lebens. Sie, diese reizende Blume, das Bild der heitern Freude, ist an ihren Stielen mit Dornen bekleidet, und wo ist eine Freude, der nicht manchmal die Trübsal folgt. Am Morgen prangt sie noch in ihrem bräutlichen Schmucke, und am Abend liegt ihre Schönheit entblättert auf der Erde, ein mahnendes Bild von der Vergänglichkeit alles Irdischen. —

Es giebt viele Varietäten, welche noch immer durch die Kunst der Gärtner vermehrt werden. Die französischen Gartenkünstler zählen bereits über 2000 veredelte Rosen. Die gewöhnliche Gartenrose gehört zu den vielblättrigen unregelmäßigen Blumen, die an ihrem Stiele Dornen und nicht sehr große ovale und gezackte Stielblätter hat. Sie wird sogar als Bäumchen gezogen. Die wilde Rose (*rosa canina*) oder Hundrose mit einfachen Blättern, die Zierde der Hecken, ist ihre Stammutter. Ihre Früchte, Hagebutten genannt, werden eingemacht. Die Samtrose (*Holosericca*) ist groß und sehr gefüllt, hat einen dunklen sammtartigen Purpurglanz und einen goldglänzenden Samengrund. In Italien werden die Rosen von Pästum, und in der heiligen Schrift die Rosen von Jericho gerühmt. — Aus den Rosen wird im Morgenland das kostbare Rosenöl gewonnen, wovon eine Unze 200 Thaler kosten soll. Dann giebt es auch Rosen syrup, Rosenhonig, Rosenessig ic. An der Hecken- oder Hundrose entsteht manchmal der sogenannte Rosenschwamm oder *Bedeguar* (*Fungus Cynosbati*).

Die Pfingst-Viole oder Pferdrose (*Paeonia*) Fig. 12. ist eine Lieblingsblume der Kinder. Sie hat eine sehr gefüllte purpurrothe Blumenkrone. In der Mitte derselben sitzen gleichsam 2 bis 3 kleine Hühnerchen mit einem rothen Kamm mit gelblichem Leibe wie in einem Neste. Darin liegen kleine Eierchen oder der Same und der rothe Kamm ist das Pflügel. Sie hat einen ziemlich dicken Stiel mit breiten gefiederten Blättern. Die Blumenblätter riechen syrupartig. Sie wird in Apotheken gebraucht.

Auch die Tulpe (*Tulipa*) Fig. 13. ist eine besonders schöne Zierpflanze unserer Gärten. Die Blumenkrone ist becherförmig, die oft in den schönsten verschiedenartigsten Farben blüht. Der Stiel ist rund und hat länglich fingerbreite Stielblätter. So schön sie ist, so hat sie aber keinen Geruch. Es geht ihr, wie manchem, der schön gekleidet ist, in dessen Kopf es aber leer ist. Sie wird auch mit einem menschlichen Laster verglichen, nämlich mit dem Stolze, der gewöhnlich die Mitgift seichter Köpfe ist. Die Holländer haben mit dieser Blume einen bedeutenden Handel getrieben, ja man erzählt, sie hätten einmal, als die Tulpenzucht noch selten war, eine Tulpenzwiebel um 5000 Gulden verkauft.

Die Nelke (*Dianthus*). Fig. 14. Diese Gartenblume wurde durch die Gartenkunst ungemein veredelt, und zeichnet sich durch ihren gewürzreichen Geruch aus. Ihre Stammutter ist die Regennelke mit weißlich mattrothen Blumen, die in einem einblättrigen röhrenförmigen Kelche sitzen. Sie gehört zu den vielblättrigen unregelmäßigen Blumen, denn es giebt auch einblättrige und vielblättrig regelmäßige Blumen; zu jenen gehört die Sonnenblume, zu diesen das blaue Glockenblümchen. Die Nelkenblätter haben an den Endspitzen da, wo sie im Blumenboden stecken, einen süßlichen Geschmack, weil auf diesem Boden kleine Drüsen oder Bläschen sich befinden, die süßen Saft enthalten, und die man Nektarien nennt, aus welchen die Bienen den Blumenast trinken.

Die Georgine oder Dalia (*Georgina variabilis*) Fig. 15. ist eine der schönsten Blumen, womit unsere Gärten geschmückt sind. Sie ist vielblättrig regelmäßig, tellerförmig und die Samentheile bilden einen gelben Stern. Die Blumenkrone sitzt in einem Kelche und ihre einzelnen Blätter sind zungenförmig, die Blätter des 3 — 10 Fuß hohen aufrechten Stengels sind eiförmig und gefiedert. Die Blume zieht man einfach oder gefüllt und ähnelt der Gestalt der Sonnenblume, deren Scheibe aber oft größer wird. Sie stammt aus Amerika, nämlich aus Mexiko, wo die Wurzel gegessen wird. Seit 1806 ist diese Blume auch in Deutschland bekannt. Sie prangt in den verschiedensten Farben. Besonders schön ist die purpurrothe, wenn die Sonne durchscheint. Sie gleicht dann der glühenden Farbenpracht der gothischen Glasfenster, womit unsere Vorfahren die Kirchenfenster schmückten. Sie blüht vom Juni bis spät im Herbst.

Die Sternblume oder Aster (*Aster chinensis*) Fig. 16. Die Blumenkrone bildet eine Blumenscheibe von lanzettförmigen Blättchen; sie bildet sich manchmal bis zur Größe eines Thalers aus. Sie hat wie die Georgine einen gelben Blumenstern und prangt in verschiedenen Farben. Dem Bau nach hat die Blume Aehnlichkeit mit der auf Wiesen wachsenden Chrysanthemum. Die Stengelblätter sind eiförmig und etwas gezähnt, der Stengel selbst steht aufrecht, ist rauchhaarig, grün oder braunroth und wird gegen drei Fuß hoch. Die Blume stammt aus China und gehört mit zu den Schmuckblumen unserer Gärten. Sie blüht besonders im Herbst und sagt uns, gleich der Sonnenblume, Adje! wann der Winter vor der Thüre steht.

Die Passionsblume (*Passiflora*) Fig. 17. wächst als kletternde Staude mit fünfklappigen Stielblättern und mit Ranken. Die gewöhnliche hat hellblaue Blumen (*caerulea*), die radförmig gebildet sind; die *P. racemosa* hat rothe Blumen, die *P. hybrida nobilis* mehr violette. Sie ruht in einem becherförmigen Kelche. Das Nektarium ist von einem doppelten mit Faden begrenzten Strahlenring umgeben. Aus diesem erhebt sich die Befruchtungssäule mit fünf männlichen Staubfäden, auf welcher drei nägelartige weibliche Pistille sitzen, die wahrscheinlich einen frommen Pflanzenforscher veranlaßten, der Blume die an das Leiden unsers lieben Heilandes erinnernde Benennung zu geben. Das Vaterland ist Brasilien.

Die Trauben-Aloe (*Tritoma uvaria*) Fig. 18. Dieses merkwürdige Gewächs hat auf einem runden drei Fuß langen Schaft einen walzenförmigen rothgelben Blütenbüschel, an welchem die einzelnen röhrenförmigen Blumen abwärts und gleichsam dachziegelförmig übereinander hängen. Jede einzelne ist 12 — 14 Linien lang und erweitert sich am Rande. Die gelben Staubfäden ragen daraus hervor. Die Schaftblätter sind degenförmig wie bei der Iris oder Schwertblume. Das Vaterland dieser merkwürdigen Pflanze ist das Vorgebirg der guten Hoffnung, und sie ist schon seit 1707 in Europa. Sie blüht vom Mai bis Oktober.

Die zweifarbige Magnolie (*Magnolia discolor*) Fig. 19. Sie hat ovale, mehr als daumenbreite, glatte Blätter. Die glockenförmige sechsblättrige Blumenkrone ist im Innern weiß und von außen hell violett. Die einzelnen Blumenblätter sind fleischartig, oben etwas stumpf und fleischig.

Die Camellia (*Camellia*) Fig. 20. Diese prächtige Blume stammt aus China und Japan, und ist seit einigen Jahren eine unserer schönsten Zierpflanzen. Sie blüht im Herbst und Winter bis gegen den Sommer. Die Aeste sind braun und glatt, die Blätter eiförmig, etwas stark, dunkelgrün glänzend, unten bläulichgrün, geadert, am Rande gesägt und etwas zurückgebogen. Die Blumenkrone dieser Species ist vielblättrig, dachziegelförmig und hellroth. Sie hat die Größe

von einer mittelmäßigen Rose. Auch der Kelch ist dachziegelförmig. Die ganze Pflanze wächst zu einem zierlichen Bäumchen von 6 - 12 Fuß Höhe. Von dieser prachtvollen zur Mode gewordenen Blume giebt es jetzt schon an 300 Spielarten, von welchen mehrere ganz gefüllt sind, es giebt weiße, rosafarbige, gelbliche, dunkelblutrothe, gestrichelte und punktirte Blumen.

Sechste Tafel.

Uebergang zu den Thieren.

Infusionsthier, Korallen, Weichthiere und Insekten.

Ihr werdet, liebe Kinder, es vielleicht schon gehört haben, daß die ganze Natur als eine Stufenfolge zu betrachten ist, auf welcher in Hinsicht der veredelten körperlichen Bildung eine Ordnung der Naturprodukte höher steht, als die andere. So beginnt das Mineralreich nach dieser Ansicht mit den verschiedenen weichen Erddarten, und steigt hinauf bis zu den gesetzmäßig sich bildenden festen Krystallisationen, bis zu den Metallen und endlich bis zu den die Lichtstrahlen schon in sich aufnehmenden Edelsteinen. Im Pflanzenreich machen die Flechten und Moose den Anfang, und so steigt dies liebliche aber auch noch stille, unbewegliche Reich der Natur hinauf bis zur farbengeschmückten Blumenwelt, ja bis zur kräftigen Eiche und bis zur erhabenen Ceder. In der Thierwelt verfährt die Natur gleichsam mathematisch, d. h. sie beginnt wie die Lehre der Geometrie mit einem Punkt, nämlich mit dem Punktthierchen oder mit der Monade, und nach und nach entwickelt sie eine immer merkbarere Veredlung der Gestalten und endigt mit dem Meisterstücke der Schöpfung mit dem Menschen.

Ihr seht hier einen durch das Sonnenmikroskop vergrößerten Wassertropfen. Fig. 1. In diesem lebt eine Welt von Thieren, die so klein sind, daß man sie mit dem bloßen Auge d. h. ohne ein mehrere tausendmal vergrößerndes Glas nicht erkennen kann. Hier sieht man die Monade, a. ein Thier, welches vergrößert einer kleinen Kugel gleicht, die sich willkürlich im Wasser bewegt, es hat kein Maul, keine innern noch äußern körperlichen Theile und Gliedmaßen, und höchstens sieht man in der Mitte einen Punkt oder einen Strich, weswegen man dies Thier Punktthierchen nennt. Die Masse dieses so kleinen Körperchens ist gallert- oder schleimartig, also noch leicht zerfließbar und noch verwandt mit dem Wasser. Man nennt alle die Thiere, welche zu dieser Klasse gehören, Urthiere, d. h. solche, mit denen der Schöpfer in der Natur den Anfang macht. Sie zerfallen in vier Ordnungen:

in Infusionsthier (Infusoria) von dem lateinischen Wort *infundere* aufgießen, weil man diese Thiere entweder in einem Wassertropfen in Gräben *ic.* findet oder sie entwickeln sich ganz schnell im Wasser, welches man *z. B.* über getrocknetes Heu gießt. Man wußte früherhin von dem Daseyn dieser Geschöpfe gar nichts, seitdem man aber die Vergrößerungsgläser für die Naturgeschichte anwendete, seit dieser Zeit hat man eine ganz neue Thierwelt kennen gelernt. Einige von diesen Thieren sind an feinen Wasserpflänzchen festgewachsen oder sie bewegen sich schon frei umher. Sie sind von den verschiedenartigsten Gestalten, *z. B.* das Punktthierchen a. einige sind schlangenförmig *z. B.* das Zitterälchen (*Vibrio*) b. das man im alten Kleister und im Eßig findet; die Blumenthierchen (*vorticellae*) c. die der Samenkapsel der Weibblumen gleichen; das höchst bewundernswürdige Rädertierchen (*Rotatoria*) d. es gleicht einem Seiltänzer, der in jedem Augenblick ein anderes Kleid an hat, denn es verändert seine Gestalt in einer Viertelstunde wohl hundertmal. Die Polypen (*Polypi*) gehören auch noch hierher. Sie stellen die Verbindung zwischen der Pflanzen- und Thierwelt dar. Es giebt nämlich in Teichen sehr zarte Pflänzchen, an deren Spitzen Thierchen angewachsen sind, die bewegen sich, nehmen Nahrung zu sich *ic.* Sehr merkwürdig ist der Armpolyp (*Hydra*) e. Dieser wird manchmal schon einen Zoll groß, hat einen länglich runden Körper, und ist vorn mit Spiralförmigen behaarten Fangarmen versehen. Diese sonderbaren Geschöpfe sind sehr gefräßig und feindselig, sie kämpfen mit einander, der Sieger verschluckt den Besiegten, giebt ihn aber manchmal nach einigen Tagen wieder unverseht von sich.

Pflanzenthier (Phytozoa). Es giebt nämlich Infusionsthier, welche eine Masse absetzen, die allmählich in eine Horn oder kalkartige Masse sich verbärtet und dadurch nach und nach einen gewächertigen Stamm bildet, der sich irgend

wo festsetzt. Auch die Gallertmasse vermehrt sich gleichmäßig entweder im Innern oder nach außen zu, und zeigt thierische Empfindung oder Reizbarkeit; hierher gehört der See- oder Badeschwamm (*Spongia*) Fig. 2. ein braungelber, schwammiger Klumpen mit Gallerte überzogen. Man findet ihn im Meere. Die Seefedern (*Pennatulae*) Fig. 3. haben Ähnlichkeit mit einem befiederten Schreibekiel. Der Kiel selbst ist knorpelartig mit rothem Bart, und es ragen daraus bewimperte Thierchen hervor. Sie stecken im Meeresboden, schwimmen aber auch manchmal frei umher. Einige dieser Seefedern werden mannslang.

Die Korallenthiere (*Lithozoa*) Fig. 4 und 5 bilden den Uebergang von der mineralischen Welt zur Thierwelt. Ein Polypenthierehen setzt sich nämlich auf einer Felsenklippe auf Sandtheilchen u. fest, giebt gleich der Schnecke den sogenannten Steinsaft von sich, der sich allmählich versteinert. In einer darin befindlichen Zelle legt die Polype ihre Eier, daraus entstehen wieder neue Polypen, die auf dieselbe Weise verfahren, und so vergrößert sich die Korallenmasse immer mehr. Und wer sollte es glauben, daß durch diese Thierchen nach und nach ganze Inseln oder Korallenriffe entstehen, auf denen sogar Häuser gebaut sind. Es giebt wunderschöne Gestalten unter diesen Korallen, einige bilden niedliche Bäumchen, einige haben sternförmige Oeffnungen z. B. die Sternkoralle (*Madrepora*), in denen die Polypenthierehen angewachsen sind und ihre Fangarme hervorstrecken. Einige bilden nebeneinanderliegende Röhren; z. B. die Röhrenkoralle (*Tabulipora*), unter denen die schöne rosenrothe Orgelkoralle besondere Aufmerksamkeit verdient. Die Edelkoralle (*Isides*) bildet einen glatten, glänzenden hochrothen Stamm, es giebt aber auch eine schwarze.

Medusen oder Quallenthiere (*Medusinae*). Sie sind noch gallertartig, phosphoresciren oft in herrlichen Farben und leben im Meere, außer demselben zerfließen sie. Bei Nacht bedecken sie daselbst oft meilenweit, so daß die Oberfläche des Meeres glänzt, als sey es mit Millionen Sternen besät. Hierher gehört der Windsegler (*Arethusa Caravella*) Fig. 6. Das Thier sitzt in einer durchsichtigen Blase, die einer halb durchschnittenen Eierschale gleicht. Viele Saugfäden und Fühlfäden hängen klasterlang herab, die, wenn man sie anrührt, auf der Haut ein Jucken und Brennen verursachen.

Wir haben oben mit der ersten Classe des Thierreiches mit den Urthieren begonnen, und nun gehen wir zur zweiten Classe nämlich zu den Eingeweidewürmern (*Enthelmintha*) über. Sowohl in Thieren als auch in Menschen erzeugen sich Würmer. In Fischen, Schafen, bei Kindern findet man solche Schmarozertiere, die aber sogleich absterben, sobald sie außer dem Leibe sind. Bei großen Leuten ist z. B. der Bandwurm (*Taenia*) Fig. 7. ein wahrer Plagegeist. Er wird oft 30 - 60 Ellen lang. Sein gelblicher Leib wird manchmal daumenbreit, ist flach gleich einem Bande und besteht aus regelmäßigen kleinen Gliedern oder Abjagen. Er peiniget die Menschen zuweilen mit den entsetzlichsten Schmerzen und bringt ihnen sogar oft den Tod. Freilich giebt es im Menschen noch einen andern Wurm, der noch gefährlichere Schmerzen verursacht, und dieß ist — das böse Gewissen, wovor euch, liebe Kinder, der liebe Gott soviel wie möglich bewahren möge! —

Die dritte Classe enthält die Ringelwürmer (*Annularia*), die einen weichen, geringelten Körper haben, wo ein Ring den andern fortschiebt, wenn sie sich bewegen und also die Stelle der Füße vertritt. Dahin gehört das auf untern Kornfeldern lebende Saitenwürmchen (*Gordius*). Fig. 8. An diese gleicht es einer Violine, wird etwas über einen Finger lang, kriecht nicht der Länge nach, sondern verschlingt sich immerwährend in einen Knoten, wodurch es seine Bewegung macht. Die Naturforscher entlehnten seinen Namen von dem Gordischen Knoten, wovon ich euch ein artiges Geschichtchen erzählen will. In einem Lande von Klein-Asien in der Stadt Gordium starb der König. Man war wegen der Wahl eines neuen tauglichen Königs in Verlegenheit. Da ernannte man auf Urathen des Orakels einen frommen schlichten Landmann zu dieser Würde. Zwar wollte er diese aus Bescheidenheit nicht annehmen, allein er folgte endlich dem Ausspruch des Orakels. Man hatte auch diese Wahl nicht zu bereuen, denn er regierte weise und gerecht. Seinen Pflug stellte er in einen Tempel, den er öfters besuchte, um sich immer daran zu erinnern, was er ehemals war. An der Deichsel desselben ward aber von dem Landmann ein Strick so kunstlich in einander gewunden, daß man nicht wußte, wo Anfang noch Ende war. Da that das Orakel den Ausspruch: „Derjenige würde Herr der Welt werden, welcher diesen Knoten lösen würde.“ — Da kamen Viele herbei und versuchten das Kunststück, zogen aber wieder mit leerer Nase ab. Endlich kam der große Alexander König von Macedonien, der verstand das Handwerk besser, er zog das Schwert und schnitt den Knoten mitten entzwei. — Zwar wurde er nachher, so zu sagen, Herr der Welt; allein er hatte eine Kunst nicht gelernt, nämlich die weit schwerere, Herr seiner selbst zu seyn.

Zu den Ringelwürmern gehört auch der Blutegel (*Hirudo*) Fig. 9. der jetzt in der Arzneikunde eine wichtige Rolle spielt, denn bei Halsentzündungen u. wird er sogleich angesetzt, worauf er Blut aussaugt und die Entzündung vermindert. Er ist flach, hat ein dreieckiges Maul und zuweilen Längsstreifen mit bunten Flecken am Bauche. Er lebt in Teichen. Nach Paris werden Tonnenweise ganze Ladungen von diesem Blutsauger hingeschickt.

Zur vierten Classe gehören die Strahlenthiere (*Radiaria*). Einige davon haben strahlenförmige Arme, Fühler oder Stacheln oder überhaupt eine sternförmige Gestalt, eine lederartige Haut oder einen kalkartigen Ueberzug; z. B. der Seeigel (*Echinus esculentus*) Fig. 10. Seine rundliche Kalkschale ist von der Größe eines Apfels, mit beweglichen Stacheln, unten in der Mitte sitzt sein Maul mit Zähnen, oben ist der After. Sie bewegen sich auf dem Meeresgrunde fort. Die Eier werden gegessen. Man findet sie auch in der Nordsee.

Der Seestern (*Asteria*) Fig. 11. hat einen flachen, sternförmigen kalkartigen Leib mit kleinen Stacheln. Das Maul ist mit Blasen-Füßchen umgeben, es vertritt zugleich die Stelle des After.

Die fünfte Classe enthält die Kerbtbiere oder Insekten. Man nennt diese kleinen Geschöpfe deswegen so, weil ihr Körper verschiedene Abtheilungen oder Einschnitte hat (von dem lateinischen Wort *insecare* einschneiden). Sie sind wenigstens sechsfüßig, meist eierlegend und beflügelt, haben weißes kaltes Blut und sind verhältnismäßig von ungewöhnlicher Muskelkraft. Die Ameise schleppt Lasten fort, die 3-4 mal schwerer sind als sie selbst ist, der Floh springt manchmal tausendmal höher als er selbst ist. Wo kann dieß der Mensch? Dieser muß erst künstliche Mittel zu Hülfe nehmen, wenn er Ungewöhnliches erreichen will. Sie durchgehen auch eine Verwandlung (*Metamorphose*).

Auf unsrer Tafel wollen wir zuerst den Tausendfuß (*Scolopendra Julus*) Fig. 12. betrachten. Der Leib ist lang, flach mit sehr vielen Füßen. Dieses wurmartige Thier lebt unterm Mist, auch zuweilen im Mehl und leuchtet bei Nacht [*phosphorescirend*].

Der Weberknecht (*Phalangia Opilio*) Fig. 13. Brust und Bauch sind verwachsen; er ist graubraun, langbeinig, und die abgerissenen Füße zucken noch lange nachher, daher heißt er auch der Schneider.

Der Skorpion (*Scorpio*) Fig. 14. Er ist dunkelbraun, hat vorn Scheeren und einen gegliederten Schwanz, womit er durch das Gift desselben kleine Thiere tödtet. Der afrikanische ist so groß wie ein Flusskrebs.

Die Spinne (*Aranea*) Fig. 15. Kopf und Brust sind verwachsen, der Bauch getrennt. Unterm Vergrößerungsglase entdeckt man an dem erstern zwei kurze Scheeren. Sie ist achtfüßig und hat acht Augen, nämlich vier in der Mitte und zwei auf jeder Seite. Am After liegen vier Spinnwarzen, woraus sie so künstlich einen Faden zusammenwebt, daß man selbst mit dem besten Vergrößerungsglase keine Zusammenfügung wahrnehmen kann. Sie hat Gift in sich, womit sie kleine Thiere tödtet. Die Spinnen sind gegeneinander sehr feindselig, ja man behauptet mehrere, zusammen in ein Gefäß eingeschlossen, fressen einander auf. Nicht mit Unrecht sagt man daher von feindseligen Menschen: „Sie sind einander spinnenfeind“. Wer bewundert aber nicht ihr künstliches Gewebe!

Der Krebs (*Astacus fluviatilis*) Fig. 16. Wer kennt nicht unsern olivengrünen und wenn er gefotten ist, rothen Flusskrebs, der euch Kinderchen mit seinen Scheeren vielleicht schon einmal gezwickt hat. Besonders merkwürdig ist es, daß er am Magen Zähne hat. Er hat auch lange Fühlhörner. Er verliert zuweilen eine Scheere oder einen Fuß und sie ersetzen sich wieder d. h. er hat eine starke Reproduktionskraft. Wenn er aber den Schwanz verliert, dann muß er sterben. Er häutet sich auch alljährlich. Der Seekrebs oder Hummer (*Astacus marinus*) wird manchmal zwei Schuh lang; er durchkneippt mit seinen Scheeren starke Laue. In seinem Fleische können sich zwei Männer recht satt essen.

Der Taschenkrebs (*Cancer pagurus*) Fig. 17. gehört zu den kurzgeschwänzten, die eine rundliche, manchmal etwas viereckige Gestalt haben. Er lebt im Meere und wird gegessen. Auch die Garmale (*Squilla*) Fig. 18. wird gegessen und zwar manchmal bloß roh mit Pfeffer und Salz. Diese kleine Krebsart findet sich in der Nordsee u. und hat eine grünlich bläuliche Farbe. Eine Art springt wie ein Flob in die Höhe.

Auf dieser sechsten Tafel sind außer den bereits erklärten Thieren, auch sogenannte Weichtbiere oder Mollusken angebracht, von denen einige hier erklärt werden sollen. Sie sind knochenlos, gallert- oder schleimartig und viele unter ihnen wohnen in Schalen oder Muscheln, die statt eines innern Knochengebäudes das Thier von außen schützen. Diese Gehäuse entstehen aus dem sogenannten Steinsaft, den das Thier tropfenweis von sich giebt, der sich verhärtet und durch neue Ansätze immer mehr vergrößert. Das Leben dieser Thiere ist weit dumpfer und bewußtloser als das der Insekten.

Das Otterköpfchen (*Caput serpentis*) Fig. 19. Es gehört zu den schönen Porzellan-Schnecken, ist aber unter diesen eines der kleinsten. Man ziert damit Pferdegeschirr, und gebraucht es auch in den dortigen Gegenden als Münze.

Die Bischofsmütze (*Voluta episcopalis*) Fig. 20. Sie gehört zu den Walzenschnecken, die Basis ist rund, der übrige Theil walzenförmig und bildet eine stumpfe Spitze. Die gewöhnliche ist braun und weiß marmorirt.

Die Teichmuschel (*Anodonta*) Fig. 21. Man findet sie im süßen Wasser. Die Schale ist breit, ziemlich flach, gewöhnlich weiß oder braun. Man gebraucht sie auch in Farbenfästchen, und einige enthalten sogar Perlen.

Der Dintenfisch (*Sepia*) Fig. 22. Dieses merkwürdige Thier lebt häufig an den Seeküsten des Mittelmeers, erhascht mit seinen langen warzenreichen Fangarmen Schalthiere, Fische u. um sie auszusaugen und ist sehr gefräßig. Er wird 2 Fuß lang, hat einen runden dicken Kopf, glänzend rothe Augen, einen Schnabel, der von 8 Fangarmen umgeben ist. Seinen Rückenschild (*os sepiae*), der Fischförmig gebildet ist, wird getrocknet, und zum Ausreiben auf Pergament, zum Poliren u. gebraucht. Das Weibchen legt erbsengroße bräunliche Eier. Wird er verfolgt, so giebt er einen schwarzen Saft von sich, den man zu Farben gebrauchen kann. Griechen und Römer haben diesen Fisch als Delikatesse auf ihre Tafeln gebracht, jetzt dient er nur als Speise armer Strandbewohner.

Die Weinbergsschnecke (*Helix*) Fig. 23. Das Thier wird 2-3 Zoll lang, und wird gegessen. Sie giebt auch eine nahrhafte Suppe. Man mästet sie sogar in kleinen Gehögen. Im Winter verschließt sie sich mit einem Deckel.

Die Erdschnecke (*Limax*) Fig. 24. Sie hat einen länglichen Rückenschild mit einem muschelähnlichen Knochen, 4 Fühlfäden, von denen die zwei längern mit Augen versehen sind. Sie legt Eier. Die Farbe ist braun oder gelb, sie wohnt aber in keinem Schneckenhaus. Sie dient als nahrhafte Speise bei Abnehmungskrankheiten. Der obige Knochen ist schon eine Andeutung von dem Uebergang der Weichtiere zu den Knochenthiern. Sie wird 7 Zoll lang und fingerdick.

Die Kellerschnecke (*Limax cinereus*) Fig. 25. mit oder ohne schwarze Flecken und hält sich in Kellern auf.

Siebente Tafel.

Fortsetzung der Insekten.

Auf dieser Tafel kommen wir zu den eigentlichen Insekten im strengen Sinne des Wortes, denn diese Geschöpfe zeichnen sich vorzüglich durch Einschnitte am Körper aus, daher ihr Name von dem lateinischen Worte *insecare* d. h. einschneiden. Wir sehen hier:

Die Hornisse (*Vespa vulgaris*) Fig. 1. ein Insekt von ziemlicher Größe, das man unter die Hautflügler rechnet, welche 4 häutige durchsichtige Flügel haben, die mit starken Adern durchzogen sind. Die Hauptfarbe ist schwarz, in der Mitte mit einem gelben Bande, und die Spitze des Unterleibes von derselben Farbe. Sie ist mit einem besonders langen Stachel bewaffnet, womit einige, wie die Sage geht, schon Pferde sollen getödtet haben, und selbst Menschen haben sich davor in Acht zu nehmen. Sie bauen unter der Erde bei 15000 Zellen wie die Bienen. Das Nest ist kugelförmig mit einer blättrigen grauen Hülle überzogen, die sie aus dünnen Holzfasern verfertigen, wobei ihnen ihre Fresswerkzeuge behülflich sind. Die innern Tafeln des Nestes liegen wagrecht.

Die grüne Baumwanze (*Cimex viridis*) Fig. 2. Mit kurzem Kopfe und schildförmiger Gestalt. Sie kriecht an den Baumstämmen auf und ab, riecht übel und lebt von Raupen, Schnecken und andern kleinen Thieren.

Der Sandäfer (*Cicindela*) Fig. 3. Er lebt in sandigen Gegenden, wo die Larven sich in den Sand scharren, um der Beute aufzulauern. Er ist grün, am Halse purpuroth und auf den Flügeldecken mit gelben Querstreifen gezeichnet. Wir haben in Deutschland noch ein anderes Insekt, den Ameisenlöwen, der auf ähnliche Weise verfährt, um seinen Raub zu erhaschen. Er macht nämlich oben auf einer Sandfläche ein zwei Zoll breites trichterförmiges Loch. Nun lauert er unten an der Spitze desselben, im Sande versteckt, auf seinen Raub. Nähert sich nun ein Ameisenchen dem Rande des Loches, so rollt es mit dem Sandförmchen hinab, der Ameisenlöwe springt nun, wie ein Raub-

thier, auf das arme Thierchen und verzehret es. Führt man mit der flachen Hand einige Zoll unter das Loch und hebt den Sand heraus, läßt ihn vorsichtig ablaufen, so hat man den Räuber, der die Größe hat wie eine mittelmäßige Spinne. Er ist braun und gleicht einem Schnellläufer, denn er kann eben so schnell rückwärts wie vorwärts laufen.

Die Blumenkäfer (*Mordellae*) Fig. 4. und 6. Sie leben auf Blumen, und es sieht gar schön, wenn sie wie kleine farbige runde Edelsteinchen die Blumen schmücken. Der eine auf unsrer Tafel ist dunkel grün mit 2 rothen Punkten, der andere oranggelb mit schwarzen Punkten.

Der braune Wasserseorpion. (*Nepa*) Fig. 5. Der Leib ist platt, die Vorderfüße sind scherenartig und hinten hat er einen feinen Stachel, aber nicht zum Stechen sondern zum Athemholen. Er ist ein geschickter Schwimmer, fliegt auch zuweilen und saugt kleine Insekten aus.

Die Biene (*Apis mellifica*) Fig. 7. Wir kommen jetzt, liebe Kinder, zu einem der geheimnißvollsten Wunder in der Natur, nämlich zu der Haushaltung der Bienen. Sie stammen von den wilden Waldbienen ab, bilden so zu sagen eine förmliche Gesellschaft oder einen Bienenstaat, dem eine Königin (*Weisler*) vorsteht, und der gegen 20000 Arbeitsbienen oder Geschlechtslose gehorchen, die weder Männchen noch Weibchen sind, und der noch über tausend Drohnen oder Männchen untergeordnet sind. Die Biene ist am Oberleibe grau mit braunen Querstreifen, am Unterleibe bräunlich. Die Arbeitsbienen haben einen Stachel, sowie auch die Königin, nur die Männchen sind friedlicher Natur, sie sind stachellos. Um die wilden Waldbewohner zu cultiviren, macht man Bienenkörbe, die mit einem aus Bamberg verfertigten Kitt im Innern überzogen werden, weil die Bienen bei ihren Arbeiten das dunkle lieben. Die Arbeitsbienen, welche kleiner sind als die männlichen und längere Flügel haben, tragen nun in dieser Arbeits-Anstalt alle Mühe und Lasten. Sie fliegen hinaus ins Weite, suchen die Blumen auf und sammeln aus ihren Kelchen den Blumenast und den Blütenstaub, der an ihrem Körper hängen bleibt. Die Arbeitsbienen haben zu diesem Zwecke am Hinterschenskel ein besonderes Grübchen, welches zum Ausladen des Blumenstaubs dient. Sobald sie im Stock angekommen sind, geben sie ein Tröpfchen von dem verschluckten Blumenast von sich, vermengen ihn mit dem Blütenstaub, und formen daraus kleine Knötchen, die sie verschlucken. Solche geben sie wieder durch die Ringe des Hinterleibes als weiße Blättchen von sich, die so dünn sind, wie feines Papier, woraus sie senkrecht herab die Zoll dicken Wachskuchen mit den sechsseitigen Zellen bauen. Ein Theil dieser Zellen dient zur Aufbewahrung des Honigs, der in dem sogenannten Honigmagen aus dem genossenen Blumenast entsteht, und den sie als Honig von sich geben. Diese Fabrikarbeiter sind überhaupt sehr fleißig, denn an Einem Tage bauen sie doch ein Stück von 9 Zoll Länge. Sie bauen im Ganzen 50000 Zellen, unter denen drei Vierteltheile für den Honig, die übrigen für die Brut und zwölf größere rund geformte für ihre Majestät, für die Königin, bestimmt sind. Diese zeichnet sich durch einen schlankern Leib aus, hat kurze Flügel, einen behaarten Kopf und ein zackiges Gebiß und legt den Sommer hindurch 30-40000 Eier. Es scheint, als ob der übrige Theil des Bienenstaates eine gewisse Ehrfurcht vor derselben habe. Es geht die Sage, daß sie ein förmliches Gefolge habe, daß man sie, als säße sie an einer Toilette, pußt und streichelt und ihr Honig darreicht. Sie wird von den Drohnen oder Männchen befruchtet, die alsbald sterben oder gegen den August zu in der sogenannten Drohnenschlacht von den Geschlechtslosen oder Arbeitsbienen getödtet werden. Aus den Eiern, welche die Königin legt, kommen nach dreien Tagen kleine Würmchen, Maden oder Larven genannt, die von den Arbeitsbienen mit einer Feuchtigkeit betröpfelt werden. Vielleicht ist dieß die erste Nahrung der Jungen. Dann bekommen sie auch den sogenannten Honigbrei. Nach einigen Tagen spinnt sich das Würmchen ein, und die Alten schließen den kleinen Ankommling in eine Zelle mit einem Wachdeckel. Nach 14 Tagen hat sich das Geschöpfchen in eine Biene verwandelt, öffnet die Zelle mit ihren Fresswerkzeugen, und kommt nun als neues Mitglied des Bienenstaates aus ihrem bisherigen Gefängniß hervor. Entstehen in einem Stock mehrere Weibchen oder Königinnen, so geräth der Staat in Unordnung, sie werden alsdann von den andern Bienen getödtet oder aus dem Stocke fortgeschafft. Wird die Nachkommenschaft zu groß, so ziehen sie, besonders bei Vermehrung der Königinnen, fort, d. h. sie schwärmen und setzen Kolonien ab.

Die Arbeitsbienen nehmen auch noch die Mühe auf sich, und säubern den Stock von Unrath. Liegt etwas in demselben, was zu schwer ist, so überziehen sie den Gegenstand wenigstens mit Wachs, oder schaffen ihn ganz fort, damit keine Unreinlichkeit entsteht, denn Reinlichkeit ist eine Haupteigenschaft dieser geheimnißvollen Wesen. Ihren eigenen Unrath legen sie außerhalb dem Stock. Daß diese Thierchen sehr nützlich sind, wird Jeder einsehen, denn ein einziger Stock liefert in einem Jahre 2½ Pfund Wachs und gegen 25 Pfund Honig. Aus dem erstern werden Wachslichter verfertigt,

welche auf unsern Altären brennen oder die Zimmer der Reichen bei Nacht erhellen. Der Honig wird in der Apotheke und auch für die Küche gebraucht. Dennoch muß man bei all ihrer Nützlichkeit sich vor ihrem Stachel in Acht nehmen, daher sind sie, besonders wenn man sie reizt, Menschen und Thieren gefährlich. Auch der Stachel ist wunderbar eingerichtet. Er ist hohl und steht im Leibe in Verbindung mit einem Giftbläschen. Aus diesem dringt das freilich unbedeutende Gift in denselben und geht durch die Stachelröhre in das Fleisch, wodurch die Geschwulst entsteht. Vorn hat der Stachel Widerhaken, daher vermehrt sich der Schmerz, wenn man denselben aus der Wunde herauszieht, und doch muß dieß geschehen, weil sonst ein Geschwür entsteht, wenn der Stachel stecken bleibt. Doch auch sie haben ihre Feinde, denn sie werden vom Bienendachs, von Vögeln z. B. vom Bienensresser, von Schwalben, von Spinnen, vom Bienewolf ic. Fig. 8. verzehrt; der letztere ist haarig, gelb und schwarz bandirt. — Diejenigen, welche in einem Stocke am Leben bleiben, haben einen Winterschlaf. Damit der Staat nicht so leicht beunruhiget wird, halten einige am Eingang des Bienenstockes Wache.

Wer bewundert nun nicht diese geheimnißvollen Naturwunder, die in der kleinen Welt eines Bienenstockes vor sich gehen! der allmächtige Schöpfer zeigt sich auch hier in seiner Herrlichkeit und Allmacht, und giebt zugleich durch die fleißigen Thierchen dem trägen, nutzlosen Gliede der menschlichen Gesellschaft eine freundlich-ernste Mahnung.

Groß ist der Herr der Welt

Im Großen wie im Kleinen!

Erhaben glänzt Sein Ruhm am blauen Himmelszelt!

Er kennt das Bienschen auch, Er zählt es zu den Seinen

Denn Seine Liebe reicht ihm süßen Blüthenaft.

Vertrau', o Mensch, auf Ihn!

An Seinem Vaterherzen

Ruhst sanft und sicher Du im frommen Kinderstun;

Er führt an Seiner Hand Dich durch des Lebens Schmerzen,

Gezeichnet steht Dein Nam' in Seiner Vaterhand.

Der Wespenkäfer (*Trichius fasciatus sive hirtus*) Fig. 8. Er ist gelb und an den Seiten schwarz bandirt und hat einen gelb behaarten Halschild.

Die Bremse (*Oestrus*) Fig. 9. Sie ist ein besonderer Plagegeist mancher Thiere, und zwar der Pferde, Ochsen und Schafe. Denn mit ihrem Stachel sticht sie in die Haut der Thiere, legt das Ei hinein, wodurch eine schmerzhaftige Geschwulst entsteht, in welchem sich die aus dem Ei kommende Larve ernährt. Sie ist um vieles größer wie die Biene, der Vordertheil ist braun, der Hintertheil gelblich und braun bandirt d. h. sie hat braune Querstreifen. Sie gehört unter die Zweiflügler. Die Pferdebremse legt ihre Eier an die Schultern und Vordersehenkel der Pferde, diese lecken die ausgefrohenen Larven ab, verschlucken sie, worauf diese sich an den Magen des Pferdes hängen, sich vom Futteraft der Thiere nähren, worauf sie nach einem Jahre mit dem Koth ausgeworfen werden, sich alsdann verpuppen, und nach 4–6 Wochen sind sie in vollkommene Bremsen verwandelt. Die Schafbremsen legen die Eier in die Nasenlöcher der Schafe. Die Maden kriechen hinauf bis in die Stirnhöhlen, und verursachen den armen Schafen unfägliche Schmerzen, die sie bis zur Naserei bringen.

Der Brach-Junius, oder Johanniskäfer (*Melolontha solstitialis*) Fig. 10. ist hellbraun, kleiner als der Maikäfer und hat Stachelfüße, daher manchmal die Gänse daran sterben, wenn sie ihn verschlucken.

Die Larve (Fig. 11.) vom Teich- oder Taucherkäfer (*Dytiscus*) Fig. 11. Beide sind braun und den Fischen gefährlich. Letzterer hat eine eiförmige Gestalt, ist hellbraun gestreift und wird manchmal über einen Zoll lang und daumenbreit. Die hintern Schwimmsüße sind haarig. Rührt man ihn an, so giebt er einen stinkenden Saft von sich. Wer sich in einem Teiche badet, der nehme sich in Acht, denn er kneippt tüchtig mit seinen vordern Kneipzangen. Zuweilen fliegt er auch am Abend. Die Eier umgiebt er mit einer braunen Seidenhülle, die oben auf dem Wasser schwimmt.

Der Holzbockähnliche Taucherkäfer (*Clytus arietis*) Fig. 12 ist braun und gelb bandirt und hat ähnliche kleine Fühlhörnerwie die Holzbocke.

Der Prachtkäfer (*Buprestis*) Fig. 13. Es giebt verschiedene Arten, die sich durch ihren prächtigen Metallglanz auszeichnen. Der Riesen-Prachtkäfer in beiden Indien hat die Länge von einem Daumen, und wird von den dortigen Damen wegen seines brillianten Glanzes zum Schmuck des Kopfsüßes gebraucht.

Der grüne Holzbock (*Cerambyx viridis*) Fig. 14. Die Holzböcke zeichnen sich durch ihren schmalen länglichen Körper und durch ihre langen Fühlhörner aus. Rührt man sie an, so geben sie durch ihren Brustschild einen knarrenden Laut von sich. Einige haben auf diesem Brustschilde Stacheln. Die Larven leben im Holze, und thun den Bäumen oft großen Schaden.

Der Einsiedler (*Trichius eremita*) Fig. 15. lebt auf alten Weiden oder andern Baumstrünken, ist dunkelbraun und riecht nach Luchtenleder.

Die spanische Fliege (*Cantharis vesicatoria*) Fig. 16. hat schönen goldgrünen Metallglanz, einen türkenbundförmigen Kopf, weiche Flügeldecken und einen länglich schmalen Körper. Man macht diese Insekten todt, reibt sie, sobald sie vertrocknet sind, zu Pulver, und mengt solches unter ein Pflaster, welches dann, auf den Rücken gelegt, vermöge des Giftstoffes, Blasen zieht. Manche Thiere sterben, wenn sie diese Insekten fressen, nur dem Igel sind sie unschädlich.

Der Leder-Laufkäfer (*Carabus coriaceus*) Fig. 17. ist von lederartiger brauner Farbe, hat ziemlich lange Fühlhörner und gehört unter die Laufkäfer.

Der stahlblaue Mistkäfer (Kopfkäfer *Scarabaeus stercorarius*) Fig. 18. Man findet ihn vorzüglich im Pferdemist. Wenn er häufig des Abends fliegt, so soll dieß für den andern Tag schönes Wetter verkündigen.

Der Ohrwurm (*Forficula auricularia*) Fig. 19. ist braun, der Kopf röthlich und hat am Hinterleib zwei ziemlich große Kneipzangen. Sein Körper ist weich. Zuweilen schleicht er in die Ohren der Menschen und verursacht arge Schmerzen. Das Ohrenfett, das er nicht leiden kann, ist das beste Gegenmittel.

Der Springkäfer (*Elatér*) Fig. 20. Er ist schmal und länglich gebildet, der Brustschild ist schwarz, Flügeldecken sind roth. Der gewöhnliche Springkäfer oder das Schmiedchen ist ganz schwarz. Sie schnellen sich in die Höhe, wenn man sie auf den Rücken legt. Hält man sie vorn am Kopfe, so geben sie einen Laut von sich, der ohngefähr so lautet, als knickte man einen feinen Blumenstiel entzwei.

Der Herkuleskäfer (*Scarabaeus Hercules*) Fig. 21. Er ist, wie ihr hier seht, der Riese unter den Käfern und lebt in der heißen Zone. Er wird über 5 Zoll lang, über einen Daumen breit, und die Larve daumendick und eine Mannshand lang. Er ist gleich einem tapfern Ritter gepanzert, und die beiden Hörner liegen übereinander gebogen, das obere Horn ist mit feinen Härchen besetzt. Sie kneipen damit sogar Kokosnüsse auf.

Die Maulwurfsgrille oder der Erdkrebß (*Werre, Erdwolf*) *Gryllotalpa* Fig. 22. Er gehört zum Grillengeschlecht, hat eine krebßartige Gestalt, der Brustschild ist hart, der Hinterleib aber weich und die Farbe braungelb. Er wird gegen 2 Zoll lang. Mit den breiten gefingerten Vorderfüßen wühlt er in der Erde, macht sich Gänge und zernagt die Wurzeln von Gräsern, vom Getreide, von Blumen u. sodas er oft großen Schaden anrichtet. — In einem Buche, in welchem von den Ausschweifungen und Sünden der Jugend geschrieben steht, sah man auf dem Titelfupfer diesen Erdkrebß als eine Anspielung auf die Maulwurfsgänge des Lasters, weil die Sünde im Innern des Menschen und auch äußerlich alles zernagt und zerstört.

O unschuldsvolle Jugend
Bewahre dir die Tugend,
Sie führt zum goldnen Ziel.
Bleib rein in deinem Herzen
Schwer sind der Sünden Schmerzen
Wer sündigt, ach! der leidet viel. —

Der Maiwurm (*Meloe*) Fig. 23. Er hat einen herabhängenden Kopf, weiche biegsame Flügeldecken und eine stahlblaue Farbe. Es giebt auch einen ungeflügelten. Rührt man ihn an, so giebt er einen dichten Saft von sich, den man sonst als Arznei gebrauchte. Man sieht ihn vorzüglich im Monat Mai.

Die Stechfliege (*Conops*). Fig. 24. ist braun, dünn und der spatelförmige Hinterleib läuft in drei sehr feine nachelförmige Verlängerungen hinaus. Die Flügel haben Perlmutterglanz.

Die afrikanische Wander-Heuschrecke Fig. 25. ist in Afrika und Asien zu Hause; sie lassen sich oft in so großen Schwärmen in manchen Gegenden nieder, daß sie gleich Wolken die Sonne verdunkeln. Unter der Regierung Kaiser Karl IV. haben sie im südlichen Deutschland eine Hungersnoth erregt, in dem sie, von Afrika herübergekommen, sich millioenenweis niederließen.

Die Hummel (*Apis terrestris*). Fig. 33. Man könnte sie unter den Bienen-Arten den kleinen Bären nennen, denn dieses Bienen-Geschöpf ist dicht mit schwarzen Haaren besetzt, nur der Hintertheil des Körpers hat gelbe Querbinden. Sie machen ihr Nest auf Wiesen in Mauwürfsbüschen aus Moos, Gras, Holzspänen zc. und überziehen es im Innern mit einer wachsbähnlichen Materie. Sie verfertigen etwas Honig. Sie zerfallen in Männchen, Weibchen und Geschlechtslose. Sie fliegen sehr unruhig und schwirrend umher, daher sagt man manchmal zu Kindern, wenn sie sich etwas wild herumtummeln: „Ihr seyd wilde Hummeln!“ — Es giebt auch noch kleinere Arten mit braunen Haaren. Fig. 26. mit einem Stachel am Kopfe und eine noch kleinere Fig. 28.

Die große Wasserjungfer (*Libellula pergrandis*). Alle einzelnen Arten der Wasserjungfern haben einen schlanken, dünnen Leib; der von Fig. 27. ist am dicksten, und der hintere Theil gleicht einer Spinnspule. An dem kleinen aber dicken Brustschild hängt der ziemlich große Kopf mit seinen großen Augen. Diese Jungfer hat, wie man zu sagen pflegt, Haare auf den Zähnen, denn sie hat ein so starkes Gebiß, daß sie eine Schreibfeder entzwei beißen kann. Die von Fig. 29. ist grünschillernd mit braunen Flügeln und hat einen aus Abfägen bestehenden Leib, die von Fig. 30 ist prächtig stahlblau, Flügel von derselben Farbe mit schwarzen Flecken. Sehr bewundernswürdig sind ihre feingeaderten storartigen Flügel. Kommt man diesen Jungfern mit der Nase etwas nahe, so vermerkt man an ihnen einen üblen Geruch.

Die Tagthierchen (Eintagsfliege, *Uferaa*s, *Ephemera*) Fig. 31. hat gerade aufrecht stehende Flügel mit Perlmutterglanz. Die Oberflügel sind noch einmal so lang als die untern. Der kleine dünne Leib hat kleine Abfägen und drei Schwanzhaare. Als Larve leben sie im Wasser am Ufer in kleinen Löchern und werden als Köder beim Angeln und auch als Dünger gebraucht. Die süße Stunde des Daseyns genießen diese geflügelten Wesen nur kurz, nur einige Stunden oder höchstens einen Tag.

Die Ameise (*Formica*). Sie hat einen kleinen fein zusammengesetzten Körper, im Grunde Kinnladen. Die gewöhnliche Ameise ist braun. Es giebt auch geflügelte, Fig. 32. Sie bilden einen Staat wie die Bienen. Die Männchen und Weibchen haben Flügel, jene sind größer als diese. Die Geschlechtslosen haben einen verborgenen Stachel. Sie machen ihre Nester in Erdbäusen, in Bäumen oder unter Steinen. Sie bauen Höhlen und Gänge, schleppen Gräser, Holzspäne und Getreidekörner auch Harzkörner in ihre Vorrathskammern, wodurch sie ihren unterirdischen Gebäuden Festigkeit geben. Sie vertheilen unter sich die Arbeiten*). Schleichen sich Ameisen als Fremdlinge in ihre Häusen, dann wehe diesen, unvermeidlicher Tod ist ihr Loos. Groß ist ihre Muskelkraft, denn sie schleppen Lasten fort, die vielmal schwerer sind als sie. Sie sorgen auch ungemein für ihre Eier oder Puppen, sie schleppen sie aus ihren Höhlen in die Sonne, ziehen solche wieder hinein, wann Regen kommt oder wenn es Abend wird. Sie sind auch geschickte Zergliederer oder Anatomen, denn legt man eine todte Maus in den Ameisenhaufen, läßt solche mehrere Tage darin liegen, so bekommt man nachher das vollständige fleischlose Gerippe der Maus. Sie halten auch einen Winterschlaf. Sie sind nicht ohne Nutzen, denn sie vertilgen Raupen, man gewinnt von ihnen Spiritus und Del, Beides ist nervenstärkend und wird auch, sowie die Ameisenbäder, gegen die Gicht gebraucht. Sie haben auch, wer es über sich gewinnen kann, sie zu zerbeißen, einen angenehmen Citronengeschmack. Außer unsern gewöhnlichen Ameisen sind noch die Waldameisen zu merken, welche dreimal so groß sind. Fig. 34. Die weiße Ameise oder Termiten in Asien und Afrika baut sich aus Lehm, Moos und Gras bienenforbähnliche Wohnungen von 12 Fuß Höhe und von 14 - 15 Fuß im Umfang, die Gänge, Höhlen zc. haben, die von ihnen wie von Soldaten bewacht und vertheidigt werden. Die Königin legt in 24 Stunden 80000 Eier und ist im Zustand der Befruchtung 2000 größer als in ihrem natürlichen Zustande. Die Buschmänner in Afrika essen diese Termiten, und ihre Gebäude, die oft einem kleinen Dorfe gleichen, werden als Dorf verbrannt. Diese Thierchen fressen in wenigen Stunden einen ganzen Ochsen auf.

Die Wespe (*Vespa*) Fig. 35. Das Bruststück ist schwarz, der Hinterleib, der mit diesem nur durch einen Faden zusammenhängt, ist gelb und hat schwarze Ringe; sie haben einen verborgenen Stachel, bauen künstliche Nester aus feinen Holzspänen mit sechseckigen Zellen unter der Erde, zuweilen auch an Zweigen oder unter Dächern. Sie tödten Bienen, um sich des Honigs zu bemächtigen, lieben auch Obst, Fleisch zc.

Die Grille oder das Heimchen (*Gryllus*) Fig. 36. Sie hat ziemlich lange Fühlhörner, einen dunkelbraunen Kopf, einen gelben Hinterleib mit braunen Querstreifen, hinten zwei stachelförmige Auswüchse. Der Leib ist walzenförmig.

*) Sprüche Salomonis. 6, 6 - 8: Gehe hin zur Ameise, du Fauler, siehe ihre Weise an und lerne: ob sie wohl keinen Fürsten noch Herren hat; bereitet sie doch ihr Brod im Sommer, und sammelt ihre Speise in der Ernte.

Das Hausgrillchen versteckt sich gern am Feuerherd, hinter Defen und gibt, wie die dunkelfarbige Feldgrille, mit den sehr trocknen Flügeln einen zirpenden Laut von sich.

Die Heuschrecke (*Gryllus locusta*) Fig. 37. Die Hauptfarbe ist grün, an dem herabhängenden Kopf sind starke Fresswerkzeuge und Fühlhörner, die manchmal länger sind als der Leib. Sie hat dachziegelförmige Flügel und Springfüße, wodurch sie einen leisen zirpenden Laut von sich giebt. Die 4 — 5 Zoll lange rothe Kammheuschrecke in den heißen Ländern wird häufig gegessen und soll wie Taubenfleisch schmecken.

Die Wanderheuschrecken kamen, wie oben schon gesagt, in frühern Zeiten aus den heißen Gegenden nach Europa und zwar in so großer Menge, daß sie alles abtrafen und Hungernöth verursachten. Auch diese werden gegessen. Daß Johannes der Einsiedler in der Wüste sich von diesen Thieren nährte, wird auch aus der Religionsgeschichte bekannt seyn.

Der Hirschkäfer oder Feuerschröter (*Cervus*) Fig. 38. ist eigentlich unter den Käfern der Riese Deutschlands, doch ist er nicht überall von gleicher Größe. Es giebt sogar eine Art, die an Länge und Breite nur halb so groß wird, wie unsre bildliche Vorstellung. Mit seinen starken Geweißen kann er sehr unartig zwicken. Sie sind auch manchmal gegenseitig sehr feindselig und zwar aus Eifersucht wegen des Weibchens, wenn ein anderer Herr Hirschkäfer auf sie Anspruch machen will. Die Weibchen haben keine Geweiße. Die Larven sind lang und dick wie ein Mannsdaumen, von gelblich weißer Farbe und liegen klumpenweis in faulenden Baumstämmen oder in Holzerde. Sonderbar! die Römer haben diesen fatal = aussehenden Wurm gegessen. Die Hirschkäfer lieben den Zucker. Der berühmte Professor Blumenbach in Göttingen erzählt, daß wenn er Mittags vom Colleg nach Hause kam, lockte er einen Hirschkäfer, den er sich zu Hause hielt, aus seinem Häuschen heraus, indem er ihm auf einer Messerspiße Zucker vorhielt, und der Käfer ihm überall nachging, wohin er ihn damit locken wollte.

Den rothen Samenkäfer (Marienkäferchen, Gotteslämmchen) *Coecinea* Fig. 39 mit den schwarzen Punkten mit dem gewölbten Rückenschild dürfen wir auch nicht vergessen. Sie leben auf Blumen, auch in dem Holze alter Fensterrahmen und fressen gern Blattläuse.

Der Maikäfer (*Melolontha*) Fig. 40 — 43. Der Mai bringt uns grüne Wiesen, Blütenbäume, schöne Blumen, angenehme Maikäfer; aber auch die den Bäumen schädliche Maikäfer. Man nennt ihn auch wegen seiner kolbenförmigen Fühlhörner Kolbenkäfer. Er entsteht aus einem Wurm, der um vieles kleiner ist als der des Hirschkäfers, und der Engerling heißt. Dieser Wurm liegt gegen 4 Jahre in der Erde, häutet sich alljährlich und lebt von den Wurzeln des Getreides, der Pflanzen und Stauden. In dieser Hinsicht verursacht er großen Schaden. Endlich verwandelt er sich allmählich in der Erde in einen Maikäfer, und kriecht als solcher aus der Erde. Er dient nachher den Eulen, Raben, Krähen, Maulwürfen u. zur Nahrung. Aus dem in ihrem Magen entstehenden braunen Saft macht man eine schöne Farbe.

Achte Tafel.

Schmetterlinge.

Wir kommen nun, liebe Kinder an ein Gebiet in der Naturgeschichte, welches mit Recht die größte Bewunderung erregt, und was zugleich die geheimnißvolle Allmacht des Schöpfers verkündet. Wenn wir die glanzvollen und farbenreichen Edelsteine bewundern, die aus dem tiefen Schooße der Erde hervorgeholt werden, wenn wir in der Stille der Nacht den prächtigen Sternenhimmel andachtsvoll anstaunen; so müssen wir ebenfalls jene leicht besüßelten, gleichsam geisterartigen Wesen bewundern, die als Schmetterlinge mit ihrer Farbenpracht im goldnen Glanze der Sonne von einer Blume zur andern herumflattern. Man möchte sie herumfliegende Blumen nennen, denn mit Recht dürfen sie sich mit ihrem reichen Farbenschmuck den buntfarbigen Blumen zur Seite stellen.

Wie geheimnißvoll ist auch ihr Entstehen! Zuerst kriecht das Geschöpf als gefräßige Raupe einher. Kommt ihre Zeit, so spinnt sie sich gleichsam ein Todtenhemd und hüllt sich in eine Puppe, gleich einem Todten, der im Sarge liegt. Nun geht in dieser Hülle das bewundernswürdige Schöpfungswerk der Verwandlung nach und nach vor sich. Der lang gedehnte

Wurmkörper wird ein kurzer schlanker Schmetterlingsleib, die kurzen Füße verwandeln sich in zarte Schreitfüße, der Leib wird beflügelt. Die Puppe bricht vorn entzwei, und nun kommt ein völlig verwandeltes Geschöpf hervor, auf dessen Flügeln herrliche Farbenpracht glüht. Statt der groben Blätter, welche die Raupe sonst gierig fraß, genießt das neue Geschöpf jetzt nur Nektarthau vom goldenen Kelche der Blumen. Nun hebt es sich auf zarten Fittigen empor, und flattert hinauf in die freien Regionen der Luft. Die Alten haben daher den Schmetterling als ein tröstliches Sinnbild der einstigen Auferstehung des Menschen betrachtet. —

Nach dieser Verwandlung hat das Insekt vier zarte Flügel erhalten, die mit dachziegelförmigen gefärbten Schüppchen bedeckt sind, die man freilich in ihrer Form nur mit einem sehr guten Vergrößerungsglase erkennen kann. Einige haben kurze, andere sehr lange Fühlhörner. Sie legen Eier und dienen also zur Fortpflanzung, woraus wieder neue Raupen entstehen.

Die Schmetterlinge theilt man:

1. in Tagfalter (Papiliones), welche am Tage im warmen Sonnenschein herumfliegen;
2. in Schwärmer (Sphynge), die in der Dämmerung
3. in Nachtvögel (Phalaenae), die während der Nacht umherfliegen.

Auf unserer Tafel sehen wir unter den Tagfaltern, die im Sitzen die Flügel aufrecht halten und aus Raupen entstehen, die gleichsam mit feinen Dornen besetzt sind,

Den schönen Apollo (Pap. Apollo) Fig. 1. der in der Mitte thronet, mit durchsichtigem Rande, mit 4 schwarz eingefassten hochrothen Augpunkten, die inwendig weißgetupft sind. Die Raupe ist schwarz, rothbraun und gelb gefleckt.

(Pap. Lachesis) Fig. 2 hat mit dem Damenbrett (Pap. Galathea) große Aehnlichkeit, nur ist er größer und anders gezeichnet. Die Grundfarbe ist gelblich weiß, der Rand ausgezackt, mit schwarzbraunen in einanderfließenden Flecken. Auf den Hinterflügeln sind zwei eirunde Flecken und zwei Kügelchen auf jedem Flügel.

Der Zitronenvogel (P. Rhamni) Fig. 3. ist zitronengelb mit einem oranggelben Punkte auf jedem Flügel. Die Raupe lebt auf dem Kreuzdorn, Faulbaum, auf Eichen, ist hellgrün gleich der Puppe und mit feinen Haaren besetzt, letztere hat hellgelbe Seitenstreifen. Ehe die Raupe sich verpuppt, zieht sie einen Faden um den Leib und befestigt sich dadurch an ein Nestchen.

Der Segelvogel (P. Podalirius) Fig. 4. hat Aehnlichkeit mit dem Schwalbenschwanz (P. Machaon). Seine Grundfarbe ist blaßgelb und die Flügel von oben herab schwarz bandirt, an den Seiten mit derselben Einfassung. Die Hinterflügel sind geschwänzt, unten an den Seitenrändern etwas orange gelb bandirt, die innere Seite ebenfalls orange gelb gefleckt, mit einem schwarz eingefassten blauen Auge; auch am Rande sind schwarz eingefasste blaue Flecken, die Raupe ist grün mit einem gelben Rückenstreif, und hat rothe Seitenpunkte. Die Puppe ist hellgelb.

Das Tag-Pfauenauge (P. Jo.) Fig. 5a. Dieser schöne Schmetterling hat braunrothe Grundfarbe mit dunkelbrauner Einfassung, an der Spitze der Vorder- und Hinterflügel hat er gelbe, rothe und blaue Augenzeichnungen. Die sammet-schwarze Raupe hat Dornen mit weißen Rückenpunkchen und rothe Füße. Sie lebt auf Brennnesseln. Die Puppe ist hellgelb und hängt sich an die Zweige Fig. 5b.

Der Heufalter (P. Pamphilus) Fig. 6. ist ockergelb mit etwas dunklerer Einfassung und mit zwei Augpunkten an den Vorderflügeln. Die grüne Raupe findet man im Grase.

Der Bläuling (Amyntas) Fig. 7a. 7b. Schönblau mit schwarzer und weißer Kante. Er fliegt auf den Wiesen umher, und die grüne Puppe hat der Länge nach gelbe Streifen.

Das Feuervogelchen (Phlaeas) Fig. 8. Vorderflügel sind feuerroth, braun eingefasst und schwarz getupft, Hinterflügel dunkelbraun an den Seiten nicht durchgehends feuerroth eingefasst, die Unterseite graubraun mit hochrother gezackter Randlinie. Die kleine grüne Raupe hat einen gelben Rückenstreif und lebt auf dem Sauerampfer.

Die gelbe Aurora (Eupheno) das Männchen Fig. 9a. das Weibchen Fig. 9b.) Die Grundfarbe des Männchens ist gelb, die Spitzen der Vorderflügel sind dunkler, die Unterseite hellgelb, die Spitzen der Vorderflügel sind roth. Die Grundfarbe des Weibchens ist weiß, die Vorderflügel sind gelbroth mit braunen Linien und einem schwarzen Fleck. Die Hinterflügel sind an der Unterseite grün marmorirt. Der Schmetterling lebt im südlichen Frankreich.

Der Bläuling (Dorylas) Fig. 10. Das Männchen matt hellblau mit schwarzer Einfassung und weißen Ranten, die untere Seite ist graubraun mit weiß gelblicher rothgetupfter Einfassung, im Innern schwarz getupft mit weißer Ein-

fassung. Die Weibchen haben an der untern Seite dieselbe farbige Zeichnung, die obere Seite ist dunkelbraun, an den Ranten feuerfarbig punktiert mit weißer Randeinfassung.

Der Todtenkopf (Sphynx Atropos) Fig. 11 a. Dieser merkwürdige Schmetterling gehört in die Classe der Schwärmer, denn er flattert im abendlichen Dunkel und auch manchmal bei Nacht herum. Mit ausgebreiteten Flügeln mißt er 4-5 Zoll. Schwarzgrau, gleich den Fittigen der Nacht, sind seine sammetartigen Vorderflügel mit orange gelben Flecken und schwarzen und ockergelben Querstreifen gezeichnet. Gegen den Rand zu sieht man auf beiden Seiten einen dunklen, weiß eingefassten Punkt. Die Hinterflügel sind orange gelb und von schwarzen Querstreifen durchzogen. Der Leib ist schwarz und gelb bandirt mit einem grau blauen Streif durchzogen. Auf der Brust ist eine einem Todtenkopf ähnliche Zeichnung. Er hat sehr kurze abgestumpfte Fühlhörner. Die Raupe Fig. 11 b. hat blaue, schräg laufende Seitenstreifen mit gelben Feldern, nach unten zu wird sie braun. Am Schwanzende hat sie einen gelben abwärts liegenden Dorn. Die braune Puppe Fig. 11 c. hat auf jedem Ring einen dunklen Punkt und vorn einen gekrümmten Haken. Erstere lebt in Kartoffelkraut, auf Jasmin und Ligustern. Die Augen phosphoresciren zuweilen, und rührt man den Schmetterling an, giebt er ein wahrscheinlich durch die Flügel verursachtes leises Quicken von sich.

Der Ligusterschwärmer (Sph. Ligustri) Fig. 12. Seine Grundfarbe ist graubraun mit hellbrauner Schattirung. Die Seitenkanten der Vorderflügel sind hellbraun mit braunen und weißen Wellenlinien, die Hinterflügel sind braun bandirt, gegen den Leib zu rosenroth wie der Hinterleib, der braune Querstreifen hat, die von einem braunen Streif durchschnitten sind. Der Schmetterling gleicht an Größe dem Todtenvogel. Die Raupe ist bald braun, bald grün mit drei schwarzen Flecken am Kopfe, in welchen zwei weiße Flecken bemerkbar sind. Hinten hat sie ein Horn. Man findet sie auf dem Weidrich.

Der Wolfsmilchschwärmer (Sph. Euphorbiae) Fig. 13. Vorderflügel sind olivengrün mit blaßgelbem Felde durchbrochen. Die Hinterflügel sind am Leibe und in der Einfassung schwarz, das Uebrige ist carminroth. Der olivengrüne Leib hat eine weiße Einfassung und der Hinterleib ist dunkelgrün bandirt. Die Raupe ist schwarz und hellgelb punktiert. Jedes Gelenk ist weiß gefleckt, der Rücken hat eine zinnoberrothe Linie; Füße und Horn sind ebenfalls roth. Man findet sie auf dem Kraut der Euphorbia.

Das Blutströpfchen (Sph. Filipendula) Fig. 14. Vorderflügel sind dunkelgrün mit sechs purpurrothen Tupfen auf jedem einzelnen. Die Hinterflügel sind von derselben Farbe mit olivengrüner Einfassung. Der Leib ist staßblau. Die citronengelbe Raupe ist haarig, schwarzgesteckt und lebt im Grase.

Der Hummelschwärmer (Sph. Fuciformis) Fig. 15 a. Er hat durchsichtige Flügel mit dunkelbrauner Einfassung. Die Brust ist olivengrün, nach dieser kommen braune und nachher gelbe Leibringe mit einer gelben, braun eingefassten Schwanzspitze. Fig. 15 b. ist das Weibchen.

Der braune Vär (Bombyx Caja) Fig. 16 a. Er gehört zu den sogenannten Spinnern, hat stark behaarte Fühlhörner, braune weiß marmorirte Vorderflügel, orangefarbige Hinterflügel mit schwarzen Flecken. Die Brust ist braun mit purpurrother Einfassung, der Leib ist zinnoberroth mit dunklen Querstreifen. Die Raupe Fig. 16 b. ist schwarz, hellgrau punktiert, am Unterleibe hat sie rothbraune, oben dunklere Haare. Sie kriecht schnell.

Der gelbe Vär (Bombyx purpurea) Fig. 17. Leib und Vorderflügel sind schwefelgelb, letztere grau marmorirt; Hinterflügel sind carminroth mit schwarzen Flecken und gelber Einfassung. Die Raupe ist schwärzlich und am Bauche grau. An jedem Gelenk hat sie ein sternförmiges Ringelchen; sie ist braunbehaart. Sie findet sich auf Brennesseln, auf Johannis- und Stachelbeersträuchen.

Der Gabelschwanz oder Hermelinvogel (B. Vinula) Fig. 18 a. Die Vorderflügel sind weiß grau, schuppen- und wellenförmig gezeichnet mit blaßrothen Hauptadern, die Hinterflügel spielen ins Graue. Der Vorderleib hat kurze, haarige Fühlhörner, auf der Brust schwarze Punkte, am Hinterleib laufen schwarze Bandlinien herab. Die Raupe Fig. 18 b. ist grün, auf dem Rücken grau mit weißer Einfassung, gegen den rothen Kopf zu ist sie zugespitzt, und am Schwanz ragen zwei spiralförmig gebogene Gabeln hervor. An jedem Gliede ist ein weißer Punkt. Sie kriecht mit warzenförmigen Füßen auf dem Hinterleib, und am Vorderleib sind die Füße klauenartig. Man findet dieses sonderbar gebildete Thier auf Pappeln und Weiden.

Das Nachtpfauenauge (B. Pavonia minor) Fig. 19. a. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist braun, gegen die Spitze zu mit einem braun-rothen, gelb geringeltem Auge gezeichnet, die man auch auf den hellbraunen Hinterflügeln bemerkt mit wellenförmiger dunkelbrauner Einfassung. Die Seitenkanten der Vorderflügel sind weiß mit blaßrother wellen-

formiger Zeichnung. Jeder einzelne Flügel ist mit einem hochrothen Strich quer durchschnitten, auch sieht man in jedem ein weißes Feld. Die Raupe ist grün, und jedes Glied hat Reihen von hochrothen behaarten Wärtchen. In der Verwandlung macht sie ein birnförmiges Gespinnst. Fig. 19 b.

Gespinnst des Graselephanten (*B. Potatoria*) Fig. 20. Grundfarbe des Schmetterlings ist rothbraun mit gelbem Felde durchbrochen mit einem weißem Ring auf jedem Vorderflügel. Die Fühlhörner sind stark behaart. Der Vorderleib ist braun, der Hinterleib gelb und in eine stumpfe Schwanzspitze getheilt. Die Raupe ist auf der Rückseite grau, hat drei Reihen Haarbüschelchen, unten braun, an den Seiten weiß bandirt. Sie macht für ihre Verwandlung ein Gespinnst von ihren Haaren.

Der Seidenspinner (*B. Mori*) Fig. 21 a. Dieser Schmetterling ist ganz unscheinbar. Es geht ihm wie der Nachtigall, denn auch sie hat ein ganz gewöhnliches befiedertes Kleidchen an und singt doch so schön, und auch dieser Schmetterling ist einfach weiß gekleidet und etwas ockergelb auf den Vorderflügeln und bringt doch so vielen Nutzen. Die Eier, welche das Weibchen legt, sind plattrund, anfangs gelb, nachher grau, daraus kriechen die Raupen, die eine vierfache Häutung durchgehen, bis sie ihre vollkommene Größe von drei Zoll Länge erreicht haben. Anfangs sind sie schwarz, später gelblich grau, über den Rücken geht eine hellgraue Linie. Gegen den Kopf zu sind sie dick gefaltet und am Ende des Hinterleibes haben sie ein kleines Horn. Sie sind ungeheuer gefräßig, ja eine Raupe frisst verhältnißmäßig mehr als das größte Säugethier. Vor der Verwandlung entledigen sie sich ihres Urathes, werden gelber und unruhig, und spinnen dann ein weites durchsichtiges, hellgelbes Gewebe und in diesem ein dichtes, eiförmiges, dunkelgelbes Gespinnst, Cocon genannt Fig. 21 b. das nur $2\frac{1}{2}$ Gran schwer ist und aus einem 900 Fuß langen Faden besteht, den sie aus zwei am Maul befindlichen Oeffnungen aus einer klebrigen Materie spinnen, die sich in ihrem Innern erzeugt, und der sich abwinden läßt. Die ockergelbe Puppe ist darin enthalten, und nach drei Wochen kommt der Schmetterling zum Vorschein. In Europa zieht man die Raupen, Fig. 21 c. welche von den Blättern des Maulberbaums in Zimmern leben, in warmen heißen Gegenden aber leben sie im Freien. In China werden die Raupen gegessen, welches Land die feinste Seide liefert. Christliche Mönche haben den Seidenbau von da nach Constantinopel gebracht (552 n. C.). Doch erst späterhin verbreitete man ihn nach Italien, Spanien und Frankreich und endlich nach Deutschland. Die Seide aber stand lange in so hohem Preise, daß einmal der Sohn eines bayerischen Herzogs von den Landständen hinsichtlich seiner Verschwendung verklagt wurde, weil es hieß, er trüge — ein Paar seidene Strümpfe.

Der Sternkrautspinner (*B. pudica*) Fig. 22. Die Vorderflügel sind grau und schwarz marmorirt, die Hinterflügel weiß und am karmoisinrothen, schwarz bandirten Unterleib von derselben rothen Farbe. Der Oberleib ist schwarz mit zwei weißen Parenthesen gezeichnet. Er lebt in Frankreich und Portugal.

Der Frauenmünzspinner (*B. Mendica*) Fig. 23. Das Weibchen ist weiß mit schwarzen Punkten; das Männchen aschgrau und punktiert. Die Raupe ist bräunlichgrün und hat rothbraune oder graue Haare. Sie lebt auf der Frauenmünze.

Der Rothhals (*B. rubricollis*) Fig. 24. die Flügel sind schwarz, Halsfragen roth, das Ende des Hinterleibes gelb. Die Raupe ist schwarzgrün mit einem schwarzen Streif mit Haarbüscheln besetzt. Sie lebt auf Moosen und Flechten.

Das Saumband (*Noctua Fimbria*) Fig. 25. Dieser Schmetterling, der zu dem sogenannten Eulen-Geschlecht gehört, hat braune Vorderflügel bis zur Hälfte, weiß eingefasste dunkelbraune Flecken, die übrige Hälfte der Vorderflügel bildet ein gelbes breites weiß und braun eingefasstes Band. Die Brust ist kastanienbraun, der Hinterleib hellbraun. Die Hinterflügel sind ockergelb mit großen schwarzen einander regelmäßig gegenüberstehenden Flecken.

Die Jakobäerin (*N. Jacobaea*) Fig. 26. die Vorderflügel sind graubraun sowie der Leib und die Einfassung der Hinterflügel; auf jenen geht, vom Gelenke an, ein karmoisinrother Strich; am Rande derselben sind zwei Punkte von derselben Farbe, und die Felder der Hinterflügel sind eben so gefärbt. Der Rücken der Raupe ist gelb mit schwarzer Einfassung, auf welcher auf jedem Gliede ein rother Punkt ist. Sie ist fein behaart und findet sich auf dem Jakobskraut (*Senecio Jacobaeus*).

Eine Albat vom rothen Ordensband (*Noctua nupta*) Fig. 27. Dieser schöne Schmetterling hat einen grauen Leib und Vorderflügel von derselben Farbe. Die gegenüber stehenden Seitenkanten sind bandartig und regelmäßig punktiert eingefasst, die Felder der Flügel haben gezackte sich regelmäßig entsprechende Zeichnungen. Die hochrothen Hinterflügel haben einen breiten, gezackten schwarzen Saum mit einer hellrothlichen Einfassung. Die Raupe ist hellbraun und kurz be-

haart. Man findet sie auf Weiden- und Pappelbäumen, auf dem Weißdorn u. Den Schmetterling verwechsle man nicht mit dem eigentlichen Ordensband (*Noctua pecta*).

Der Tiger (*Geometra Prunaria*) Fig. 28. Dieser Schmetterling gehört zu den sogenannten Spannern, (*Geometra*), weil die Raupe, wenn sie kriechen, auf den Hinterfüßen stehen, dann mit dem Leibe einen Bogen bilden, indem sie die Vorderfüße auf den Boden setzen, und den Hinterleib wieder nach sich ziehen. (Siehe Fig. 29) der Schmetterling ist orange-gelb, schwarz gestrichelt mit einem halbmondförmigen Strich auf jedem Flügel. Die Raupe ist rostfarbig und lebt auf dem Schlehdorn und auf dem Hollunder. Das Weibchen ist okergelb.

Die Raupe des Herbstspanners (*Geom. Alniaria*) Fig. 29.

Der Nesselspanner (*G. Urticata*) Fig. 30. Die Grundfarbe ist weiß mit halbmondförmigen schwarzen Flecken, die Flügelränder haben gelbe Einfassung mit Reihen schwarzer Flecken. Der Leib ist gelb. Die Raupe ist hellbraun und lebt auf Brennnesseln.

Das Schäferhütchen (*Phal. Tortrix Bicolorana*) Fig. 31. Die Vorderflügel sind schön grün mit zwei weißen schräg parallelen Streifen und mit weißer Einfassung auf jedem Flügel, die Hinterflügel und der Leib sind, außer der grünen Brust, weiß. Die Warze ist ebenfalls grün, glatt und hat eine Warze auf dem Rücken. Man findet sie auf Eichen. Der Schmetterling gehört zu den Phalänen.

Die Raupe des grünen Eichenwicklers (*Tortrix Viridana*) Fig. 32. Sie ist grün, mit schwarzen Pünktchen gezeichnet und hat einen schwarzen Kopf. Sie zieht die Eichenblätter zusammen und macht sich daraus eine Wohnung. In der Gefahr läßt sie sich an einem Faden herab. Sie fressen oft die Eichen ganz kahl.

Geom. Marginata. Fig. 33. Die Grundfarbe ist milchweiß. Die Flügel sind eingefasst mit einem braunschwarzen Rande.

Phal. Pyralis Sulzerella. Fig. 34. Die Vorderflügel sind goldgelb, mit braunen Strichen schräg und wagrecht durchzogen. Die Hinterflügel sind braun und die zarten Fühlhörner sind gegen zwei Zoll lang. Auch auf der andern Seite sind die Flügel braun. Der Schmetterling gehört zu dem Mottengeschlecht.

Geom. Auroraria Sanguinaria. Fig. 35. Die Grundfarbe ist purpurroth; die Einfassung und die auf den Flügeln befindlichen Flecken sind gelb. Dieser Schmetterling lebt in Wäldern.

Somit ist euch, liebe Kinder, die achte Tafel erklärt worden, mit welcher wir die Lehre der Insekten beschließen. Nehmt nur noch eine wohlmeinende Lekre mit auf den Weg. Vielleicht ist Einer unter euch, der sich eine Schmetterlings-Sammlung anlegt. Das ist zwar an sich nicht unnützlich, allein versäumt nicht das Wichtigere nebenbei, denn es giebt Knaben, die tagelang in Feldern und im Walde auf diesen Fang ausgehen, und dabei ihre Schularbeiten versäumen, und mancher fleißige Schmetterlings-Sammler ist ein fauler, unwissender Taugenichts geworden.

Dann martert die armen Thierchen nicht, und laßt sie nicht stunden- ja tagelang, an den Stecknadeln angespießt, in ihren Schmerzen fortzappeln und tödtet sie lieber schnell z. B. durch einen scharfen Spiritus, den ihr auf den Kopf des Thierchens tröpfeln laßt. Vergeßt nicht, was die heilige Schrift sagt, daß auch der Wurm den Menschen bei Gott verklagt, den er muthwilliger Weise quält. Und hat denn das kleine Wesen z. B. Fig. 34. nicht auch ein Leben und ein Gefühl für Schmerzen? —

Neunte Tafel.

Von den Fischen.

Der allmächtige Schöpfer hat nicht nur kleine, sondern auch große Thiere erschaffen, er läßt sie nicht nur auf und in der Erde wohnen, sondern er hat auch die Gewässer mit seinem allmächtigen Schöpfungsstaube belebt, und es wimmelt in denselben von zahllosen bewundernswürdigen, ja manchmal sonderbar gebildeten Geschöpfen.

Während die Insekten sich durch einen gegliederten Körperbau auszeichnen, so bildet der Fischkörper nur ein Stück. Dagegen haben sie schon in ihrem Innern ein bewundernswürdig zusammengesetztes Grätensystem, ja größere Seefische haben schon einen Knorpelbau statt der Gräten, und so nähern sie sich schon den Knochenthiere. Auch rothes, aber nur kaltes Blut haben sie. Einige pflanzen sich durch eine zahllose Menge von Eiern fort, andere bringen lebendige Junge. Sie sind fußlose Thiere, haben dagegen als Bewegungswerkzeuge Flossen. Ihre Augen sind oft sehr schön gefärbt. Sie haben nur zwei Augen, die gewöhnlich an den Seiten des Kopfes stehen. Die Rutte hat aber beide Augen nur auf einer Seite, das Maul steht vorn an der Spitze des Kopfes, bei einigen unter oder auf dem Kopfe. Sie haben vorn an demselben Nasenlöcher. Die äußern Ohrmuscheln fehlen, obgleich sie gut hören. Sie haben keine Lungen, sondern sind wasserathmende Thiere. Das vom Maul aufgenommene Wasser streicht nämlich durch die rothen halbmondförmigen Kiemen hindurch, und wird durch die Kiemenöffnung wieder herausgetrieben. Eben so können sie die Schwimmblase mit Luft füllen und wieder leeren, und dadurch steigen oder sinken sie gleich einem Luftballon im Wasser. In Hinsicht der Farben findet unter ihnen die größte Mannigfaltigkeit statt, und einige haben die prächtigsten Metallfarben. Die meisten sind mit Schuppen bedeckt. Sie leben im süßen oder salzigen Wasser, und einige werden sogar von feuer-speienden Bergen ausgespien. Sie haben keine Stimme. Einige sind elektrischer Natur, die, wenn man sie anrührt, elektrische Schläge von sich geben. Den Flossen nach theilt man sie: in Bauchflosser, in Kahlbäuche, in Brustflosser und in Knorpelfische.

Der Hering (*Harengus*) Fig. 1. Er hat silberglänzende Schuppen, ein kleines Maul und kleine Flossen, und lebt in der Nord- und Ostsee und im atlantischen Meere. Ihre Begattungszeit nennt man die Laichzeit. Viele Meilen weit bedecken sie das Meer, wann sie (vom Juni bis zum Januar) gefangen werden, so daß man sie in manchen Gegenden mit hölzernen Gefäßen heraus schöpft. Man schätzt den Fang im Ganzen zu 8000 Millionen, sie sollen aber an Menge, seit dieser Fisch ein allgemeiner Gegenstand des Handels geworden, sehr abgenommen haben.

Wilhelm Beukelszoon von Bierliet aus der Provinz Antwerpen hat die Erfindung gemacht, sie einzusalzen, damit man sie verschicken kann, und Kaiser Karl V. hat ihm deshalb ein Denkmal setzen lassen. Er starb 1397. Die geräucherten nennt man Bücklinge. Sie verbreiten auf dem Meere einen üblen Geruch, weil die todten leicht in Fäulniß übergehen. Eine kleinere Art, die Sardelle, wird besonders häufig nahe bei Sardinien gefangen und verschickt.

Der Karpfen (*Carpio*) Fig. 2. Er hat vorn am Maul Bartfaden, eine fahmartige Rückenflosse, ist gelblich braun, gegen den Rücken zu grünlich und ganz beschuppt. Nur der Spiegelfarpfen hat nicht überall und zwar unregelmäßig größere Schuppen. Sie werden manchmal sehr groß und auch alt. Zu Frankfurt an der Oder sieng man einen, der soll 3 Ellen lang, 1 Elle breit und 70 Pfund schwer gewesen seyn. Sie können 200 Jahre alt werden. Er ist einer der schmackhaftesten Flußfische. Die Teichkarpfen nehmen aber leicht einen modrigen Geschmack an. Wenn sie gefüttert werden, lockt man sie manchmal durch Glocken heran. Die Barbe (*Ciprinus Barbus*) hat kleinere silberglänzende Schuppen und ist mehr langgestreckt. Sehr schön ist der goldrothe Goldkarpfen (*C. auratus*). Er stammt aus China.

Der Schlei (*C. Tinca*) hat kleine Schuppen, wohlschmeckendes Fleisch, aber seiner dicken Haut wegen ist er unverdaulich. Seine Galle wird zur saftgrünen Farbe benutzt.

Der Lachs oder Salm (*Salmo*) Fig. 3. Er lebt in nördlichen Meeren, ist auf dem Rücken schwarz, an den Seiten bläulich und der Bauch gelbroth zuweilen blaugelblich. Er hat starke Zähne, von denen einige beweglich sind, auf dem Rücken eine Fettflosse und feine Schuppen. In der Laichzeit ziehen sie in die Ströme, setzen ihre Eier ab, und ziehen dann wieder in ihre salzreiche Heimath, während die Jungen im Strom sich ausbilden und späterhin den Alten nachziehen. Auf ihrer Reise bilden sie ein schwimmendes Dreieck, und schnellen sich oft drei Fuß hoch über den Wasserspiegel, welches sie müde machen soll, daher Einige das Wort Lachs von dem lateinischen Wort *lassus* müde ableiten. Er wird 4 - 6 Fuß lang und 8 - 50 Pfund schwer. Er lebt von Fischen und Würmern. Sein Fleisch ist roth und sehr schmackhaft, nur etwas schwer zu verdauen. Man genießt es auch geräuchert. Früherhin gab es im Rhein soviel Lachse, daß die Diensthofen sich bei der Obrigkeit beschwerten, weil man ihnen diese Fische beinahe alle Tage vorsetzte; jetzt gehören sie zu den Leckerbissen. Die Tungusen bearbeiten die Lachshäute zu Kleidungen.

Der Hecht (*Esox*) Fig. 4. Der Leib ist lang, walzenförmig, fein geschuppt, silbergrau, der Kopf eingedrückt und abgestumpft, er hat spizige Zähne, ja einige haben drei Reihen Zähne, die Rückenflosse steht weit hinten. Er ist ein wahres Raubthier unter den Fischen, denn er frist Fische, Ratten, Schlangen, Frösche, junge Enten, kurz was ihm vor sein gieriges Maul kommt. Man sagt daher nicht mit Unrecht zu manchen gierigen Menschen: „Du bist mir ein sauberer Hecht.“

Sein Appetit geht zuweilen soweit, daß er seines Gleichen nicht verschont. Sie werden ziemlich groß und oft sehr alt. Man fing schon Hechte zu 30–40 Pfund schwer. Kaiser Friedrich II. hatte 1230 einem Hecht einen Ring umlegen lassen, und man fieng diesen Fisch 1497, demnach war es schon ein alter Herr von 267 Jahren. —

Der fliegende Fisch (Exocetus) Fig. 5. Es giebt verschiedene Arten, die vermöge der Brustflossen, die so lang wie ihr Körper sind, sich in die Höhe schwingen, aber nur so lange, bis die Flossen trocken sind, dann fallen sie wieder ins Wasser herab. Es soll prächtig aussehen, wenn diese silberglänzenden Wasserbewohner sich im Sonnenglanze wiegen. Man sieht sie in wärmern Meeresgegenden.

Der Panzerfisch (Ostracion) Fig. 6. Der Körper hat keine Bauchflossen, und steckt in einem Panzer, der in regelmäßige Sechsecke getheilt ist, und die bei einigen mit Stacheln, bei einigen sogar mit Perlen besetzt sind. Die Farbe ist braungelb. Der gehörnte hat über jedem Auge einen Dorn. Der Fisch wird nur etwas über 4 Zoll lang. Sie haben scharfe Zähne.

Der Wels (Silurus) Fig. 7. Er ist der größte Süßwasserfisch in Europa, denn er wird über 8 Ellen lang, und so dick, daß ihn ein Mensch nicht umklammern kann und gegen drei Centner schwer. Er hat einen großen aber zusammengedrückten Kopf mit 6 Bartfasern. Der Rücken ist schwarzgrün, der Bauch gelblich. Die Flossen sind klein, daher ist er ein schlechter Schwimmer. Er frisst Fische, Geflügel, ja man erzählt, daß ein Wels einen sechsjährigen Knaben bei Presburg, wahrscheinlich während dieser badete, soll aufgefressen haben. Sein Fleisch ist schwer zu verdauen. Sie werden mit Speeren oder auch durch Flintenschüsse erlegt, oder mit starken Angeln gefangen. Die kleine Art S. Cyclopus wird in Quito in Amerika von einem Vulkan zu Tausenden ausgeworfen.

Der Aal (Anguilla) Fig. 8. Er hat einen spitzigen Kopf, kleine Augen, kleine Zähne, einen schlangenförmigen Leib, zuweilen liegen die Schuppen unter der Haut, auch fehlen ihm oft alle Flossen. Die Kiemenbedeckel sind meist unter der Haut. Letztere ist so glatt, daß man ihn nicht wohl mit der Hand fest halten kann. Der Rücken ist olivenbraun, der Unterleib gelblich grau ohne Bauchflossen. Sie bringen lebendige Junge. Er soll schon zuweilen eine Länge von 5 Fuß und ein Gewicht von 60 Pfund erreicht haben. Er frisst Fleisch, Würmer, Schlamm, Fische und Hülsenfrüchte. Er kriecht deswegen manchmal ans Land, und soll mehrere Tage im Trocknen leben können. In feuchtes Moos verpackt, kann er Meilenweit verschickt werden. Sein Fleisch ist wohlschmeckend, aber wenn er zu fett ist, etwas unverdaulich. Er hat ein sehr zähes Leben; selbst wenn ihm die Haut abgezogen ist, schlägt er noch um sich, ja die zerschnittenen Stücke schnellen sich noch manchmal in die Höhe. Die abgezogene Haut wird von den Tartaren zu Fensterseiben, und bei uns zu Lande zur Befestigung der Dreschlegel gebraucht, denn sie ist zäher als Leder. Der Meer-Aal oder die Muräne ist braun und weiß gefleckt, und wird des Geschmacks wegen noch höher geschätzt als der Aal. Der Zitteraal giebt elektrische Schläge von sich, selbst das Wasser, das ihn in der Nähe umgiebt, wirkt elektrisch.

Der Schellfisch (Gadus) Fig. 9. Er wird 1–3 Fuß lang und gegen 14 Pfund schwer. Er hat mehrere Reihen Zähne. Der längliche Körper ist mit kleinen Schuppen bedeckt, und die Flossen sind von der Körperhaut bedeckt. Der Rücken ist braun, die Seitenlinien schwarz und der Bauch silbern. Das weiße wohlschmeckende Fleisch schält sich blätterweis. Der Fisch leuchtet noch, wenn er schon todt ist. Er lebt in der Nordsee und nähert sich in Zügen vom November bis Januar den deutschen und holländischen Seeküsten, von wo aus er bei der kalten Witterung verschickt werden kann.

Der Stockfisch (Gadus Morrhua) Fig. 10. Er hat ein ziemlich weites Maul voll spitziger Zähne. Der Leib ist gestreckt und mit kleinen Schuppen besetzt, der Rücken blau-grau, gegen den Unterleib heller. Er wird 2–4 Fuß lang und 10–12 Pfund schwer. Er wird auch frisch gegessen und ist dann am wohlschmeckendsten. Man trocknet ihn aber auch an Stöcken, daher sein Name Stockfisch; an Klippen getrocknet wird er Klippfisch und nach Heringsart eingesalzen, Laberdan genannt. Er wird in der Nord-See und besonders bei Neufundland in Menge gefangen und verschickt. Die Engländer gewinnen jährlich damit vier Millionen Thaler. Das Fleisch ist weiß, wohlschmeckend und gesund. Man fängt ihn mit Netzen und Angeln, deren Leine Kabeln heißen, daher man auch den Fisch Kabeljau nennt.

Der Barsch (Perca) Fig. 11. Das Maul ist stark mit Zähnen besetzt, er hat sageförmige Kiemenbedeckel, die zuweilen mit Stacheln besetzt sind, und rauhe Schuppen. Der Kopf ist grünlich, der Rücken schwarzblau, die Seiten silberfarbig, der Bauch weiß. Bei einigen sind die Flossen roth. Er wird 2–4 Fuß lang und gegen 20 Pfund schwer. Sein Fleisch ist sehr schmackhaft. Sie leben in fließenden und stehenden Gewässern.

Die Scholle oder Butte (*Pleuronectes*) Fig. 12. Sie hat die beiden Augen entweder auf der rechten oder linken Seite, einen eiförmig zusammengedrückten Leib und keine Schwimmblase. Sie liegt deswegen meist auf dem Meeresgrunde, und wenn sie schwimmt, so ist die Augen Seite in die Höhe gerichtet. Sie ist auf derselben Seite, welches gewöhnlich die rechte ist, braun, in der Mitte der Seitenwände ins Graue übergehend, und Flossen und Leib haben hellbraune Tupfen. Die andere Seite ist platt und weiß. Sie hat kleine stumpfe Zähne. Sie wird gegen 7 Zoll breit und bei 15 Pfund schwer. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend. Häufig ist sie in der Nordsee. Es giebt mancherlei Varietäten. Die Heilbutte bei Island soll 400 Pfund schwer werden.

Die Markrele (*Scomber*) Fig. 13. Sie wird gegen 2 - 10 Fuß lang, 5 - 6 Fuß dick und 4 bis 6 Centner schwer. Die Varietät *Se. gladius* hat ein schwertförmiges Maul, ist dunkelblau und an den Flossen braun getupft, am Bauche weiß. Die Bauchflossen sind bloß 4 abwärts stehende Knochen, die sie vielleicht, wie das Maul, zur Vertheidigung gebraucht. Sie lebt im westindischen Meere. Die gewöhnlichen wohnen in der Nordsee und im mittelländischen Meere, und haben wunderschöne Farben. Vom Herbst bis zum Frühjahr sind die Augen mit einem Fell überwachsen. Der Thunfisch (*Se. thynnus*) wird häufig bei Sicilien gefangen. Er ist stahlblau und silberfarbig. Er zieht in länglichen Vierecken, und zwar oft in solcher Menge, daß man kaum mit einem Vote durchfahren kann. Sein Fleisch schmeckt wie Kalbfleisch. Die Sicilianer begehen den Thunfischfang mit gewissen Feierlichkeiten. Festlich geschmückt, auch maskirt fahren die Fischer mit Musik und singend in die See hinaus. Dann wird in einem weiten Kreise ein großes Netz ausgespannt, das durch kleine leere Fäßchen auf der Oberfläche des Meeres erhalten wird. Die Fischer fahren endlich in diesen Netzkreis. Außerhalb demselben fahren in prächtig geschmückten Gondeln die Zuschauer umher.

Die Fische werden alsdann durch allerlei Kunstgriffe aus der Tiefe heraufgelockt, und nun beginnt ein gewaltiger Kampf. Die Oberfläche des Meeres wird unruhig, die unterirdischen Wasserbewohner tauchen auf, man geht auf sie los, erlegt sie mit einer Art kleiner Harpune, oder schlägt sie auch manchmal mit Knitteln todt. Zuweilen stürzt auch ein Kahn um. Die Fischer schwimmen dann unter ihren Gegnern kämpfend umher, das Meer färbt sich roth vom Blute, und es giebt, nebenbei auch mancherlei tolle Szenen, wobei der maskirte italienische Harlekin eine Hauptrolle spielt.

Der Schwertfisch (*Gladius*) Fig. 14. Er ist stahlblau, unten weiß und silberfarbig. Er bewohnt nördliche und südliche Meere, läßt sich aber selten in der Ostsee sehen, und wird bei 18 Fuß lang, 5 Centner schwer, und hat einen 3 - 6 Fuß langen Rüssel, der so hart ist, daß er Schiffe damit durchbohrt. Seine glatte Haut phosphorescirt sehr schön bei Nacht. Er wird gegessen.

Der schwimmende Kopf (*Gnathodon Mola*) Fig. 15. Er gehört zu den Knorpelfischen, die statt der Gräten ein knorpelartiges Skelett haben. Er wird 4 - 8 Fuß lang, eben so breit, bei 500 Pfund schwer und gleicht einem abgesehenen Fischkopf. Er ist grau und silberglänzend, phosphorescirt und ist elektrisch. Seine Haut ist rauh. Beim Kochen löst er sich ganz in Gallerte auf. Er gehört unter die Gattung von Stacheln, deren Leib rund herum mit Stacheln besetzt ist, womit sie sich vertheidigen. Einige davon sind giftig.

Der Nadeln (Schild) (*Sygnathus acus*) Fig. 16. Er wird höchstens 2 Fuß lang, ist siebeneckig, kaum fingerdick und der Leib ist mit einem gelbbraunen Schilde bedeckt. Das Maul bildet einen spitzigen Rüssel. Man steht ihn in der Nord- und Ostsee.

Der Stör (*Accipenser Sturio*) Fig. 17. Er lebt in den europäischen Meeren und auch im caspischen See, kommt aber auch in die Wolga, in die Donau, in den Rhein, in die Elbe u. Er wird 3 - 18 Fuß lang, und 500 - 1000 Pfund schwer. Er ist blaugrün, der Bauch weiß, und der Leib beinahe fünfseitig und mit gestreiften knöchernen Schildern statt der Schuppen besetzt. Die Brustflosse hat ein starkes Bein. Das Maul ist röhrenförmig. Die Lippen sind knorpelartig. Mit seinen Hartfasern lockt er die Fische herbei. Der Augenstern ist schwarz mit einem gelben Ringe. Das Fleisch ist kräftig und wohlschmeckend, und der Rogen wird unter dem Namen Caviar verschickt. Die Russen gewinnen jährlich durch diesen Fang 100000 Rubel.

Der Hausen (*A. Huso*), der noch größer wird, liefert die nützliche Schwimm- oder Hausenblase, die zu Leim, zum Karmachen des Weines, Kaffees, als englisches Pflaster und sogar zu jenen durchsichtigen Heiligenbildchen gebraucht und verarbeitet wird, die, auf die warme Hand gelegt, sich zusammenrollen. Er ist sehr gefräßig.

Der Seetenfel (*Lophius*) Fig. 18. Er sieht furchtbar aus. Kopf und Brust sind breitgedrückt, an der letztern fängt gleich der Schwanz an. Das weite Maul hat spitze Zähne, und am Leibe sind Stacheln und fleischige

Anhängsel, wodurch er die Fische anlockt. Er soll keine Schwimmblase haben, daher schwimmt er auch schlecht. Er wird 6 - 8 Fuß groß und wird nicht gegessen. Die Farbe ist braun.

Die Roche (Raja) Fig. 19. Sie hat einen breitgedrückten Leib mit fleischigen Brustflossen und einen dünnen Schwanz. Auf der obern Fläche sind Augen und Nase, auf der untern das Maul und zehn Luftlöcher. Ersteres ist voll scharfer Zähne. Die Farbe ist braun. Sie leben in allen europäischen Meeren. Das Weibchen legt nur jedesmal ein Ei, aber mehrere in einem Monat. Die Eier sind grau, haben eine hornartige Schale mit 4 Spitzen, und werden Seemäuse genannt. Die Jungen sind darin schon lebendig, und kommen, schon völlig ausgebildet, aus derselben hervor. Die Rochen werden gegen 200 Pfund schwer, 1 - 12 Fuß lang und haben einen widerlichen Geruch. Sie liefern gutes Fleisch.

Der Hay (Squalus) Fig. 20. Der Leib ist schagrinartig, walzig, der Kopf hat eine zugespitzte Schnauze und 5 Luftlöcher. Der weite Rachen hat mehrere Reihen Zähne, von denen einige beweglich sind. Da sie mit ihrem weiten Rachen den Raub gleich verschlucken, so dienen die Zähne nur zum Festhalten. Der After ist in der Mitte des Leibes. Die Augen sind länglich, die ihm ein fürchterliches Ansehen geben, und hinter denen ein Paar Löcher sind, durch welche sie das eingeschluckte Wasser von sich geben. Statt der Schuppen hat er Stacheln, welche phosphoresciren. Sie bringen lebendige Jungen zur Welt. Das Fleisch riecht unangenehm und wird nur von sehr wilden Völkern gegessen. Die größte Art, der Riesenhay, wird bei 50 Fuß lang und gegen 160 Centner schwer. Er verfolgt die Schiffe, um alles aufzufangen, was ins Meer geworfen wird. Er hat ein feines Gehör, denn hört er Menschen reden, so kommt er bald aus der Tiefe herauf. Er verschluckt Menschen, Pferde, denn er ist das gefräßigste Seethier. Man fand in dem Magen eines Haißisches zwei Thunfische und einen völlig gekleideten Mann. Den Tauchern beißen sie manchmal einen Arm oder ein Bein ab.

Die Forelle (Fario) Fig. 21. Der Rücken ist schwarzgrün, der Leib ist roth, gelb und schwärzlich gefleckt, am Bauche ist sie weiß. Sie lebt gern in kalten Gebirgs-Bächen, und schnellt sich zuweilen an sehr seichten Stellen über dieselben hinweg oder auch um Insekten zu fangen, das Fleisch ist zart und wohlschmeckend.

Der Sägefisch oder Sägebay (Pristis) Fig. 22. Er lebt nördlich im atlantischen Ocean, wird 15 Fuß lang, und hat einen 5 Fuß langen und über 2 Fuß breiten, sägeförmigen, mit eingekleiteten Zähnen besetzten Rüssel, womit er Wallfische angreift und kleine Schiffe durchbohrt. Auch gebraucht er denselben, um Seepflanzen abzumähen. Die beiden großen Augen liegen oben eng am Kopfe.

Der Hammerhay (S. Zygaena) Fig. 23. hat einen Kopf, der einem Hammer gleicht, an dessen Seiten die Augen sind. Die Haißische werden mit Harpunen erlegt. Sehr häufig sind sie im mittelländischen Meere. Die Haut wird als Leder verarbeitet. Ohne Zweifel war es ein Haißisch, der den Propheten Jonas verschlang, denn der Wallfisch hat einen zu engen Schlund, durch welchen er nur kleine Feringe verschlucken kann. Die Haißische sind schnelle Schwimmer und fürchterlich in ihren wilden Bewegungen. Wehe dem, der seinem fürchterlich drohenden weiten Rachen nahe kommt. Mit seinem kräftigen Schwanz schlägt er zerstörend umher. In der finstern Nacht vermehrt er den Schrecken noch dadurch, indem er einen phosphorischen Glanz von sich giebt. Seine Farbe ist bräunlich, ins Graue übergehend, und am Bauche ist er schmutzig weiß.

Das Seepferdchen (Hippocampus) Fig. 24. Dieses 12 Zoll große niedliche Fischchen gehört zu den sogenannten Nadelnischen. Der Kopf hat Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Pferdekopfes. Der Leib ist gepanzert und raupenförmig, daher nennt man es auch Seeraupe. Im Tode krümmt es sich zusammen, und hat alsdann die Gestalt von einem lateinischen S. Es lebt im mittelländischen Meere.

Der Seedrahe (Pegasus Draconis) Fig. 25. wird nur 6 Zoll lang, hat einen fast viereckigen Leib, Brustflossen, die ausgespannten Flügeln gleichen, und er steckt in einer blaugrünen Schale. Er lebt in ostindischen Gewässern.

Die Fig. 26. stellt Fischeier oder Roggen vor. Die Fische haben, möchte man sagen, einen Ueberfluß von Eiern. Der Schöpfer hat in dieser Hinsicht für diese Wasserbewohner reichlich gesorgt, denn in keinem Thierreich ist wohl die Verfolgung so groß, und gehen so viele Geschöpfe auch noch aus andern Ursachen zu Grunde wie unter diesen, daher dieser reichliche Ueberfluß; so zählte man im Karpfen einige Millionen Eier.

Zehnte Tafel.

Von den Amphibien.

Die Natur gieng aus den Händen des allmächtigen Schöpfers schön und herrlich hervor, und noch immer bewundern wir sie in ihren schönen Formen und in ihrem reizenden Farbenschmuck. Wie wohlthätig wirkt auf unser Auge der grüne Wiesenteppich; wie anmuthig ist im Frühling der Anblick der Blütenbäume, wie entzückend und angenehm duftend der farbenreiche Blumenstör, wie reizend und erquickend der Anblick und der Genuß der Früchte, die der Sommer und der Herbst uns heut.

Auch die Geschöpfe, mit welchen der gütige Schöpfer die Erde belebte, sind wunderbar eingerichtet in ihrem Körperbau, und erfreuen auch das Auge durch schöne Formen. Wer bewundert nicht das stolze, muthige Ross, den schlanken Hirsch, den gewaltigen Knochenberg des Elephanten und das niedliche Mäuschen. Wie herrlich ist der Farbenschmuck vieler Vögel und der leicht geflügelten Insekten, besonders der schönen Schmetterlinge, die auf den Blumen sich wiegen.

Auch hat der weise und gütige Schöpfer jedwede Stelle in seiner großen Haushaltung benützt, um Geschöpfen ihr Daseyn zu verleihen, daher der treffende Ausdruck der Alten: Zeus d. h. der Leben gebende Gott. Nicht nur auf der Erde und in den Lüften wimmelt es von lebenden Geschöpfen, auch in den Gewässern, in Meeren, Seen, Teichen und in den schmutzigsten Flüssigkeiten und Lachen wird Leben erzeugt und unterhalten. Wenn gleich viele Menschen solche Geschöpfe, die in Sümpfen und Morästen sich aufhalten, nicht achten oder gar aus Furcht oder Ekel fliehen, und vielleicht sie als häßliche Geschöpfe benennen; so findet dennoch der nachdenkende Naturfreund Stoff genug an ihnen, um die Allmacht Gottes zu bewundern. Streng genommen, sollte man eigentlich kein Thier häßlich nennen, da sie ja alle aus der allmächtigen Hand des Schöpfers hervorgegangen sind. Würmer, Frösche, Kröten und Eidechsen stehen in dieser Hinsicht bei Vielen in einem üblen Rufe, und manches Frauenzimmer flieht vor einem hüpfenden unschuldigen Fröschlein, als käme hinter ihr ein Finger hergerannt. Vorsicht ist allerdings bei manchen Thieren nöthig; allein jene kindischen Vorurtheile müßt ihr, liebe Kinder, ablegen, wenn euch vielleicht von Jugend auf durch das Beispiel Anderer solche beigebracht worden sind. Laßt uns nun solche Thiere betrachten, welche die Tafel 10 vorstellt, und die man Amphibien nennt. Man versteht darunter solche Thiere, welche im Wasser und auf dem Lande leben können, daher sie auch beidlebige Thiere oder Amphibien genannt werden, und da die meisten unter ihnen kriechen, so heißen sie auch Reptilien. Einige leben nur an feuchten dunklen Orten, wie die Eidechsen, wiewohl sie auch einige Zeit im Wasser aushalten können. Sie sind theils vierfüßig, theils zweifüßig wie die amerikanische Sirenen-Eidechse, oder fußlos wie die Schlangen. Sie haben schon Knochen, nähern sich also den Säugethieren, auch schon rothes Blut, nur ist der Wärmegrad desselben geringer als das Blut des menschlichen Körpers, daher man sie auch, wie die Fische, kaltblütige Thiere nennt. Sie sind luftathmende Thiere, denn sie haben schön Lungenfäße. Sie sind auch eierlegende Thiere, leben gern einsam und sind von träger Natur. Höchst merkwürdig ist ihre zähe Lebenskraft. In Amerika liegen in der heißen Jahreszeit Eidechsen, ja Krokodile im trocknen Schlamm eingeschlossen, die in der Regenzeit, wenn das Erdreich wieder aufweicht, lebend hervorkommen. In gespaltenen Baumstämmen oder Felsenmassen fand man Kröten, die vielleicht Jahrhunderte in diesem engen Grabe eingeschlossen waren, und die doch wieder am erwärmenden Sonnenlichte zum Leben kamen. Auch ist mit einem solchen zähen Leben eine merkwürdige Wiedererzeugungskraft (Reproduktion) verbunden. So ersetzte sich das ausgeschnittene Auge eines Salamanders wieder. Selbst der abgesehne Kopf einer giftigen Otter kann noch nach einigen Stunden Unvorsichtige beißen.

Auf unserer Tafel erblicken wir den Frosch (*rana*) Fig. 1. Der Leib ist flach, schuppentlos, an den Vorderfüßen hat er 4, an den längern Hinterfüßen 5 Zehen ohne Nägel, und die letztern sind manchmal mit einer Schwimnhaut verbunden. Der flache runde Kopf geht unvermerkt durch den kurzen dicken Hals in den Leib über. Er hat verhältnißmäßig zwei große Augen. Die beiden Ohrlöcher sind mit einem dünnen Häutchen bedeckt. Wenn die männlichen Frösche quaken, so geschieht dies mittelst einer Blase, die sie aus der ehemaligen Kiemenöffnung hervortreiben, und augenblicklich mit Luft anfüllen. Die jungen Frösche durchgehen nämlich eine Verwandlung. So wie sie aus dem klebrigen galertartigen Ei als ein dunkler Punkt hervorkommen, bilden sie sich zur sogenannten geschwänzten Kaulquabbe, die mehr fischähnlich

ausieht, und als solche hat sie statt der Lungen vorn am Kopfe pflanzenartige Kiemen, womit sie im Wasser athmet, dann einen Schwanz aber noch keine Füße. — Die Zunge des Frosches ist klebrig, fleischig und vorn gespalten. Er erhascht damit Insekten, indem er die Zunge zurückschnellt. Im Winter haben die Frösche einen Winterschlaf, indem sie im Wasser einfrieren. Unser grüne Laubfrosch hält sich in Hecken, auf Bäumen u. auf. Man hört sein Geschrei sehr weit, besonders vor eintretendem Regenwetter. Auch hält man ihn in Gläsern als Wetteranzeiger. Bei schönem Wetter hockt er alsdann gewöhnlich oben auf einer kleinen Stufenleiter, die man ins Glas stellt, bei schlechtem Wetter sitzt er unten im Sande, und macht das Wasser trübe. An den Hinterfüßen hat er halbe Schwimmhäute und klebrige Ballen, mit denen er sich auf Blättern und Zweigen festhält. Beim Schreien bläht er die Kehlhaut gleich einer Kugel auf. Der virginische Laubfrosch hat im Maul Zähne. Die Hinterschentel des grünen Wasserfrosches werden gebogen, und sind für Manche ein Lasterbissen. Es ist aber ein grausames Verfahren der Froschfänger, wenn sie die übrige Hälfte des Frosches, statt ihn zu tödten, gewöhnlich lebend wegwerfen, so daß der arme Frosch mit seinem halben Leibe noch einige Zeit in seinen Schmerzen fortlebt. Nicht wahr, liebe Kinderchen, das würdet ihr nicht thun? — Auch der 8 Zoll lange und 4 Zoll breite amerikanische Brüllfrosch wird gegessen. Er hat ein Geschrei, das dem eines Ochsen gleicht. Er ist grünbraun, unten gelbgrau und hat Zähne.

Die Kröte (*Bombina bufo*) Fig. 2. Sie hat einen dickern schleimwarzigen Leib. Die Vorderfüße haben 4 freie Zehen, die Hinterfüße sind meist mit Schwimmhäuten verbunden. Die Kröten hüpfen nicht hoch, während der Frosch ziemlich weit springen kann. Die Farbe ist schmutzig gelb oder braun. Sie fressen Würmer und Insekten wie die Frösche, doch können Beide lange hungern. Der ausschweifende Schleimsaft ist entzündlich. Ihr Urin, in's Auge gespritzt, soll Blindheit verursachen. Die Kröten oder Unken, wie man sie auch nennt, haben eine dumpfe Stimme, welche Ähnlichkeit hat mit der Sylbe Unk und melancholisch lautet. Die gehörnte Kröte in Amerika hat über den Augenlidern hornartige dreieckige Spigen hervorstehen. Höchst merkwürdig ist die sehr große amerikanische Pipa oder Tedo. Das Männchen drückt nämlich dem Weibchen die gelegten Eier in die Pohlwarzen des Rückens, woraus nachher die Jungen kommen.

Die Schildkröten (*Testudo*) Fig. 3. Der Kopf ist schlangenartig und beschuppt. Die Augen sind groß, die Ohren mit Schuppen bedeckt. Sie zerreibt mit ihren knorpelartigen Kiefern die Nahrungsmittel. Der vierfüßige beschuppte Körper liegt zwischen zwei an den Seiten in einander befestigten Schildern, aus denen jedoch der Kopf, die vier Füße und der kurze Schwanz hervorragen, die sie aber in Gefahr zurückziehen kann. Am Rückenschild sind die Wirbelsäule und die Rippen, am Bauchschild die Brustknochen verwachsen. Beide Schilde sind aus kleinen Vielecken zusammengesetzt. Die Vorderfüße sind fünf, die Hinterfüße vierzehig. Die im Wasser lebenden Schildkröten haben Schwimmhäute und Nägel. Sie leben mehr von Pflanzen als von Thieren, und halten sich in warmen Gegenden auf. Sie haben ein zähes Leben und werden sehr alt. Ein Jahr lang können diese stillen harmlosen Thiere ohne Nahrung zubringen. Selbst wenn man ihnen den Kopf abschneidet, leben sie noch mehrere Monate. Es giebt in süßen Wassern Schildkröten, die nur einige Zoll groß sind, die große Meerschildkröte aber mißt 7-8 Fuß in die Länge, 4-5 Fuß in die Breite, die Schilde sind 3-4 Fuß dick und sie wiegt 7-8 Centner. Auf dem Rückenschild können gegen 14 Menschen stehen, mit denen das Thier sich fortbewegt. Die Schildkröten geben sehr nahrhaftes Fleisch, auch werden die Eier gegessen, die 2-3 Zoll im Durchmesser und eine pergamentartige biegsame Schale haben. Sie legen die Eier in den Sand, wo sie durch die Sonnenwärme ausgebrütet werden. Die Schildkrötenschilde werden zu Dosen, Kämmen u. verarbeitet.

Die Eidechsen (*Lacertae*) Fig. 4. Diese machen ein sehr zahlreiches Geschlecht aus, in welchem es ungemein viele Varietäten giebt. Sie sind die stillen Bewohner einsamer, dunkler Orte, die zuweilen den müden Wanderer erschrecken, wenn er sich hinlagert an irgend einem schattigen Orte, und sie durch Gras oder Blätter plötzlich als leichtfüßige Thierchen hindurchrauschen. Man theilt sie in Landeidechsen, in Süßwassereidechsen und in ausgestorbene Meereidechsen. Sie sind mit glatten oder rauhen Schuppen und Schildern bedeckt, oder sie haben bloß einen warzigen Leib mit einem spitzig zulaufenden oder stumpf abgerundeten Maul, die Zunge ist etwas gespalten, beide Kiefern haben angelegte oder eingekelte Zähne. Die Augen haben zu ihrem Schutze eine Nethaut.

Die meisten unter ihnen sind vierfüßig, nur wenige haben zwei Füße, entweder Vor- oder Hinterfüße. Gewöhnlich haben sie fünf, selten weniger Zehen, einige haben auch eine Schwimmhaut. Der Körper läuft hinten in einem Schwanz aus. Die meisten haben keine Stimme, nur der Galliwasp (*Scincus Galliwasp*) auf den Antillen soll froschartig schreien. Sie leben von Insekten, Fröschen, Schlangen, Vögeln u. und können lange hungern. Die meisten legen weich-

schalige Eier, nur einige bringen lebendige Junge hervor. Im Frühjahr oder Herbst häuten sie sich. In unsern Gegenden haben sie einen Winterschlaf. Die Ichthysosaurus der Vorwelt müssen fürchterliche Ungeheuer gewesen seyn, wahrscheinlich waren sie größer als die größten Krokodille.

Die gemeine schnellfüßige Eidechse (*L. agilis*) lebt in unsern Gegenden. Sie wird 7-8 Zoll lang, ist graubraun, unten weißgelblich und hat in den Kiefern kleine Zähne. Ihre grauen Eier sind phosphorescirend. Zuweilen bringt sie auch lebendige Junge. Sie hält sich überall bei uns in Wäldern, Gebüsch, in Sandlöchern und Felsenritzen auf, lebt von Würmern und fliegenden Insekten z. B. von Vienen. Sie sonnt sich gern und hat einen Winterschlaf, wie so viele andere Thiere, die bei uns überwintern. Wenn im Winter die Schneeflocken so still vom Himmel herabwirbeln, oder der Schnee bei starker Kälte unter jedem Fußstritte knarrt; so fühlt man sich so recht von der Güte Gottes auch gegen die Thiere bei dem Gedanken durchdrungen, daß jezt so viele tausend Geschöpfe in dem großen Bett der Natur den erquicklichen Winterschlaf durchschlafen. — Obgleich diese flinke Eidechse sehr scheu und furchtsam ist, so kann sie doch nach und nach so zahm gemacht werden, daß man sie in Häusern als Fliegenfängerin halten kann.

Die grüne Eidechse (*L. viridis*) wird über einen Fuß lang und lebt besonders in warmen Gegenden in großer Menge. Einer meiner Freunde saß einmal in Italien auf einer Gartenbank und las in einem Buche. Nach einiger Zeit fühlte er etwas in seinen Rocktaschen sich bewegen, und als er hinein langte, bemerkte er, daß sich einige solcher grüner Schnellfüßler heimlich hineinquartiert hatten. Manchmal sind Mauern, worauf die Sonne scheint, ganz bedeckt von diesen Eidechsen. Auch sie sind, wie die erstern, harmlose unschuldige Thiere.

Die Warn-Eidechse (*L. monitor niloticus*) giebt einen pfeifenden Laut von sich, wenn sie in der Nähe ein Krokodill wittert.

Der Salamander oder Erdmolph (*Salamandra terrestris*) wird 6 Zoll lang und manchmal daumendick. Er ist von rabenschwarzer Farbe und hat orangengelbe Flecken. Der Leib ist mit vielen Warzen besetzt, aus welchem zuweilen ein stinkender ägender Saft hervordringt, der Eidechsen tödtet und beim Menschen Erbrechen erregt. Diesen Saft schmeißt er in Menge aus, wenn er auf glühende Kohlen gelegt wird, so daß er einige Augenblicke auf denselben aushalten kann. Dadurch entstand die Fabel, als könne er im Feuer leben. Sie halten sich besonders gern in Erd- und Felsenlöchern auf. In einer Höhle fand man sie haufenweis übereinanderliegend, so daß man dieß für Maulwurfshausen hielt. Es giebt auch Wassermolche.

Ein sehr merkwürdiges Thier ist der Olm oder Proteus (*Proteus*). Er wird 14 Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll dick, hat eine weiße durchsichtige Haut, durch welche das rothe Fleisch schimmert, so daß er dadurch rosenroth aussieht. Eben so schimmern die Augen als schwarze Pünktchen durch die Haut. Das Maul ist gezähnt. Am Hinterkopfe sind blutrothe gefiederte Kiemenbüschel, die zum Athmen dienen. Auch hat er gleich den Fischen an den Kopfseiten Kiemenbögen. Die Vorderfüße sind 3, die Hinterfüße 2zehig. Der Schwanz liegt flach auf und ist spatelförmig. Die Knochen sind weich und der Schädel so dünn, daß man das Hirn durchsehen kann. Man findet dieses merkwürdige Thier nur in den unterirdischen Klüften der Erde z. B. in der Adelsberger Höhle bei Triest oder in den Höhlen des Girkniger Sees. Am Sonnenlichte sterben sie bald ab, denn es ist ein Geschöpf finsterner Erdhöhlen, wo nie das Tageslicht hinkommt.

Der 6 Fuß lange Leguan (*Lacerta iguana*) ist für die Amerikaner ein wohlgeschmeckender Lekerbissen. Er hat einen Rückenkamm und einen herabhängenden Kehlsack.

Die fliegende Eidechse (*L. oder Draco volans*) Fig. 5. lebt in heißen Gegenden der alten Welt auf Bäumen und Gesträuchen, hat eine gerippte Flughaut und einen herabhängenden Kehlsack. Sie können mittelst derselben nur von einem Baum zum andern flattern. Die Haut ist blau, ins Schwarze übergehend und unten weiß. Sie ist ganz unschädlich.

Das Nil-Krokodil (*Crocodylus niloticus*) Fig. 6. wird 25-30 Fuß lang und mannsdick. Im hohen Alterthum muß es Niesen-Krokodile gegeben haben. Der in den Mastrichterhöhlen vorgefundene Krokodils-Schädel soll so schwer gewesen seyn, daß vier Mann daran zu tragen hatten. Die Farbe geht vom Dunkel-grünen gegen den Rücken hin ins Dunkelbraune über mit schwarzen Querstreifen. Der Bauch ist gelblich. Der lange Kopf ist etwas flach gedrückt, und hat eine dicke walzige Schnauze. Der gelbe Rachen geht bis hinter die Ohren, und ist mit 30-36 starken hohlen Zähnen besetzt, die ineinander greifen, womit es den Raub nur zerreißt, den er alsdann stückweise verschluckt. Wenn es den Rachen schnell zumacht, so soll es einen Schlag verursachen, der ohngefähr so lautet, wie wenn man einen schweren Balken auf die Erde wirft. Am Unterkiefer ist die fleischige Zunge angewachsen. Durch das Zungenbein kann es den Schlund gegen

das Eindringen des Wassers verschließen. Die unbeweglichen Augen liegen eben schief auf dem Hinterkopfe. Die Gehörspalten können durch Hautlappen sich schließen. Die Haut des Krokodils ist sehr fest, lederartig und am Oberleib mit viereckigen, hornigen Platten bedeckt, die am Unterleib mehr glatt sind. An diesem kann es zwischen den Weichen verwundet werden, während auf dem Rücken Flintenfugeln abprallen. Der Schwanz hat einen etwas erhöhten scharfen Kamm, und es gebraucht ihn als Vertheidigung und als Steuerruder beim Schwimmen. Es schlägt damit Menschen und Thiere nieder und wirft Kähne um. Es schwimmt und taucht gut unter, kann aber höchstens zehn Minuten unterm Wasser bleiben. Am Nil, Niger und am Ganges halten sich diese Thiere auf. Sie sind sehr gefräßig, leben gewöhnlich von Würmern, Eidechsen, Fischen und andern Wasserthierern, vergreifen sich aber auch an Menschen und großen Säugethieren. Sie morden jedoch nur, wenn sie der Hunger quält. Auf dem Lande laufen sie schnell in gerader Linie fort, wodurch es dem Menschen möglich wird, zu entkommen, wenn er seitwärts zu entspringen sucht. In kältern Gegenden halten sie einen Winterschlaf. Das Weibchen scharret 20-30 hartschalige Eier, von der Größe der Gänseier zwei Fuß tief in den Sand, und läßt sie von der Sonne ausbrüten. Die Jungen, $\frac{3}{4}$ Fuß groß, gehen aus dem Ei gleich ins Wasser, und wachsen sehr langsam, woraus man schließt, daß die alten Krokodile über hundert Jahre alt werden können. Man kann sie durch Hunger so zahm machen, daß Kinder darauf reiten. Die Neger essen ihre Eier und das Fleisch, das einen Bisamgeruch hat. Zur Verminderung dieser gefährlichen Thiere trägt die Pharonstratte oder das Schneumon bei, welches begierig die Eier der Krokodile aufsucht.

Der amerikanische Alligator oder Cayman hat ein fürchterliches Gebiß von 30-40 Zähnen, wird gegen 20 Fuß lang und lebt vorzüglich am Mississippi in zahlreicher Menge und auch in Sümpfen. Er hat einen kürzern Schwanz als das Nilkrokodil, und auf demselben einen sägeförmigen Kamm. Die Hautfarbe ist gelblich braun, der Leib mehr geschuppt. Daher auch beweglicher und biegsamer, weswegen sie beim Angriff viel gefährlicher sind als die Nilkrokodile. In der heißen Jahreszeit hat er einen Sommerschlaf und liegt zuweilen ganz im eingetrockneten Schlamm vergraben. Tritt die Regenzeit ein, und wird der Schlamm aufgeweicht, alsdann bewegt sich dessen Oberfläche allmählig wellenförmig, sie bricht entzwei, und es kriecht das Ungeheuer aus seiner Schlammwohnung endlich hervor. Er frist sehr gern Fische und Schweine, und zieht das Fleisch der Neger dem der Weißen vor. Beim Angriff sind diese Thiere fürchterlich. Sie kommen oft in großer Menge herangeschwommen, hacken sich mit ihrem zahlreichen Rachen in die Kähne ein, stürzen sie um, und wehe dem Unglücklichen, der von ihren fürchterlichen Bissen zermalmt wird. Dabei stoßen sie ein gewaltiges Gebrüll aus.

Wir wollen endlich mit der Beschreibung der fußlosen Amphibien, nämlich mit den Schlangen (*Amphibia serpentina*) schließen. Sie haben einen walzenförmigen, spitzig auslaufenden Leib, der mit Schuppen und Schildern bedeckt, und weder mit Füßen noch mit Flossen versehen ist. Dennoch können sie sich auf der Erde wellenförmig fortbewegen, ihren elastischen Körper ringförmig zusammen rollen, ja sogar sich etwas aufrichten und fortschnellen. Sie haben kleine scharfglänzende Augen und meist ohne Nickhaut. Die Gebiröffnung ist zwischen den Schuppen versteckt, doch hören sie gut und haben sogar einen musikalischen Sinn. Ihre Riefen haben eine große Elasticität, so daß sie manchmal größere Thiere verschlucken, als ihr Kopf ist. Freilich bleibt manchmal der Raub im Schlunde stecken, und während sie einen Theil davon schon verdauen, geht der andere aus dem Maul hervorragende bereits in Fäulniß über. Ihre lange schmale Zunge ist vorn gespaltet, vorstreckbar, und steckt im Rachen in einer Scheide, sie können damit, wie Einige glauben, keineswegs stechen oder verwunden. Sie haben Zähne und unter diesen einen oder zwei gebogene, bewegliche hohle Giftzähne, aus welchem beim Biß ein Tropfen Gift in die Wunde dringt. Dasselbe wirkt, besonders in heißen Gegenden, sehr schnell, wenn es aber nicht unmittelbar mit dem Blute des Gebissenen sich vermischt, so schadet es nicht. Man könnte daher Schlangengift verschlucken, ohne daß es Schaden würde, es bliebe aber dennoch immer ein großes Wagstück. —

Im Frühjahr häuten sie sich, und häufig kriechen sie dann durch enge Löcher und Felsenritzen, um die alte Haut abzustreifen. Sie athmen durch eine sackartige Lunge. Sie geben einen widerlichen, bisamartigen Geruch von sich, der sich oft weit verbreitet, daher man sich um so eher in acht nehmen kann, wenn Schlangen im dichten Grase oder Gebüsch versteckt liegen. Kleine Thiere als Vögel, Eichhörnchen sollen von diesem Geruch so betäubt werden, daß sie von den Bäumen herabfallen, oder blindlings dem weit geöffneten Rachen der Schlange entgegen laufen. Vielleicht ist dadurch die Sage von der zauberischen Kraft der Schlangen entstanden, wodurch sie die geängstigten Thiere an sich ziehen sollen.

Warme und heiße Länder sind ihr Vaterland, wo sie auch gern an feuchten Orten sich aufhalten. Einige leben im Wasser, die sehr gute Schwimmer sind. Sie fressen kleine und große Thiere, wenn sie ihrer habhaft werden können. Sie

lieben auch Milch und Früchte. Monate lang können sie hungern. Was sie nicht verdauen können, geben sie als Gewölle von sich. Sie pflanzen sich meist durch Eier fort, die pergamentartig sind und in fetter Erde ausgebrütet werden. Zweimal im Jahre legen sie Eier. Wenn Gefahr droht, sollen sich die Jungen in den Rachen der alten Schlangen verbergen.

Die Riesenschlange oder Abgottsschlange (*Boa Constrictor*) Fig. 8. Sie gehört zu der Familie der Schlinger oder Drachen (*Dracones*), die auf dem Kopfe bloß Schuppen und eine vorstehende Schnauze, lange Vorder- aber keine Giftzähne haben. Am Alter hat sie zwei Andeutungen von Hinterfüßen mit einer hornartigen Klaue versehen. Der Kopf ist herzförmig, von sechseckigen Schuppen bedeckt und hat oben einen kreuzförmigen dunkelrothen Fleck. Sie hat große Augen. Die Farbe des Leibes ist bräunlich, am Unterleibe grau ins Gelbe übergehend mit schwarzen Streifen, der Rücken ist braunroth oder gelb gefleckt. Das Skelett enthält 70 Rippenpaare. Dieß Ungeheuer erreicht eine Länge von 30 bis 40 Fuß und eine Dike von 2 Fuß im Durchmesser und gegen 4 Fuß im Umfang. In ältern Zeiten sind sie noch größer geworden. In der römischen Geschichte wird erzählt, daß einmal ein solches Ungeheuer in einem Hohlwege eine ganze römische Armee in ihrem Marsche aufgehalten hat. Asien, Afrika und Amerika ist das Vaterland der Riesenschlange. In Indien wird sie göttlich verehrt, daher ihr Name Abgottsschlange. Die Indianer wissen kleinere Schlangen auch zum Tanze abzurichten. In den nordwestlichen Meeren von Amerika will man Meerschlangen gesehen haben, die, wie man erzählt, über 100 Fuß lang gewesen sind; der Kopf war robbenartig, und der Körper hatte einen Umfang von der Dike eines Schiffbrotes. Die Neger finden das Fleisch der Riesenschlange schmackhaft. Sie schwimmt gut, windet sich an Bäumen hinauf, bewegt sich aber nur langsam auf der Erde fort, lebt von Eichhörnchen, Kaninchen, Affen, Fischen, wagt sich aber auch an große Säugethiere, aber nur selten an Menschen.

Ein Engländer bemerkte einmal einen Kampf zwischen einer Riesenschlange und einem Tiger. Sie hatte sich um einen Baum gewunden, an dessen Fuße der vordere Theil des Körpers im Gebüsch versteckt lag. Sie lauerte auf den Tiger, der unweit des Baumes in einem Gebüsch ruhte. Er näherte sich endlich dem Baume, und als er nahe genug war, umfing die Schlange blitzschnell den Tiger, und drückte ihn mit so gewaltiger Kraft an den Baumstamm, daß die Rippen zerbrachen und er ein fürchterliches Gebrüll ausstieß. Nachdem die Schlange ihn todt gewürgt und zu einem länglichen Sack zusammen gedrückt hatte, ließ sie ihren Raub fallen, und würgte aus ihrem Rachen stinkenden Geifer, um den Leib des Tigers schlüpfrig zu machen, damit sie ihn um so leichter verschlingen konnte.

Wenn sie einen so großen Raub verzehret hat, dann bleibt sie einige Tage wie in einer Betäubung regungslos liegen, so daß man sie mit leichter Mühe todt schlagen kann.

Die Klapperschlange (*Crotalus*) Fig. 9. Sie lebt in Ostindien und im warmen Amerika. Ihre Länge beträgt 6 Fuß, und sie wird armsdick. Sie hat am Schwanz hornartige Platten, womit sie klappert, wenn sie gereizt wird oder auf Beute lauert. Am Bauche hat sie Schilder; der übrige Theil des Leibes ist geschuppt. Sie frist Hasen, Mäuse, Katzen, Vögel &c. Sie ist sehr giftig, läßt sich aber zähmen. Sie bringt lebendige Junge zur Welt.

Die europäische Natter, auch Kreuzotter oder Kupferschlange genannt (*Coluber Berus*) Fig. 7. ist von rothbrauner Farbe, und hat auf ihrem breiten, braunen Kopfe ein V. Sie lebt gern in feuchten Gegenden und frist Maulwürfe, Mäuse, Frösche, Eidechsen und Insekten. Sie hat gegen 40 Zähne und auch Giftzähne und eine dunkelgefärbte, gespaltene Zunge. Vor mehreren Jahren wurde ein Mann in Baiern von ihr in den Knöchel gebissen, indem er sie todt schlagen wollte, und er starb einige Stunden darauf. Von Schweinen, Igeln, Störchen und Bussarden wird sie ohne Nachtheil gefressen. Sie wird 2-3 Fuß lang. Man findet sie in Deutschland in einsamen dichten Waldgegenden.

Elfte Tafel.

Von den Vögeln.

Wir gehen jetzt von den Amphibien zu jenen schöneren Geschöpfen über, von denen zwar auch viele wasserreiche Gegenden lieben, viele aber sich fliegend in freie Lüfte erheben, oder den Wolkensitz hoher Felsengebirge zu ihrer Wohnung

erwählen, oder die in Wäldern sich aufhalten und durch ihren Gesang unser Ohr erfreuen. Ihr gefiedertes Gewand, das ihnen der gütige Schöpfer gab, ist erwärmend, hinsichtlich der Farben oft sehr abwechselnd, und veredelt sich bei Einigen zu dem blendendsten, prächtigsten Metallglanze. Sie sind warmblütige eierlegende, zweifüßige Thiere. Ihr rothes Blut erreicht bei Einigen 103 Grad (nach Fahrenheit) Wärme. So sehr sie sich äußerlich von den Säugethieren unterscheiden, so sind sie in ihrem Innern jenen um so ähnlicher. Sie athmen durch Lungen, die aber nicht frei liegen wie bei jenen, sondern an den Rippen und Rücken angewachsen sind. Daher können sie sich im Fluge gleich einem Luftballon aufblasen, und vermöge dieser Einrichtung und ihrer starken Muskelkraft können sie nicht nur sehr lange fliegen, ohne auszuruhen, sondern ihre Stimme ist so stark, daß sie ein starkes Geräusch oder Töne z. B. mehrere blasende Trompeter weit über-tönen. Ihr Gefieder ist bewundernswürdig eingerichtet, eng anschließend am Leibe, so daß selbst bei Sumpfvögeln nicht leicht Wasser bis an den Leib dringen kann, es fühlt sich bei manchen fettartig an, und mit den Flügeln breiten sie sich im Fluge hebelartig aus. Die Federn sind als verwachsne Haare oder zerfaserte Schuppen zu betrachten, sitzen in regelmäßigen Reihen in der Haut fest, und bestehen aus hohlen, mit Luft angefüllten Rielen. Die ganz weichen und feinen Federchen nennt man Flaumfedern, mit denen anfangs die Jungen ganz bewachsen sind. Das Gefieder erleichtert das Schwimmen im Wasser und das Fliegen in der Luft.

Ein Hauptunterscheidungs-Merkmal dieses Geschlechts ist der Schnabel, der hornartig und zahnlos ist. Der Schöpfer hat ihn so eingerichtet, wie es die Nahrungsmittel des Vogels erfordern. Bei Raubvögeln ist er hakenförmig, bei samenfressenden spitzig, bei Schwimmvögeln platt und löffelförmig, bei Sumpfvögeln lang und zangenförmig, um Frösche, Schlangen u. heraus holen zu können. Mit dem Schnabel stehen die Nasenlöcher in Verbindung, die verschieden gebildet sind. Erstern gebrauchen sie auch als Tastorgan, und seine zugespitzte wagrechte Form, die den Flugvögeln eigen ist, zertheilt die Luft und erleichtert das Fliegen. Sehr schwach ist ihr Geschmackssinn, und die Junge ist fleischig, lappig oder franzig, und bei einigen knorpelartig. Sie zermalmen nicht die Nahrungsmittel, sondern verschlucken sie nur, daher werden bei samenfressenden die Körner zuerst im Kropfe erweicht, und diese haben auch einen stärkeren Magen als die fleischfressenden. Die Raubvögel geben das Unverdauliche, was sie verschlucken z. B. Haare u. als Gewölle wieder von sich.

Die Augen sind bei einigen verhältnißmäßig sehr groß und bei Raubvögeln scharfsiehend, weil diese von hohen Bäumen und Felsengipfeln auf den Raub weit herabsehen müssen. Sie sind wenig beweglich und mit einer Nickhaut versehen. Manche Raubvögel sehen im Dunkel besser als am Tage. Die Ohren sind, statt von einer Ohrmuschel, mit einem Federkreise umgeben. Auch das Gehörvermögen ist bei vielen scharf und für musikalische Töne empfänglich, und sie nachahmend.

Das Knochen skelet ist bei den kleinern Vögeln zart gebaut und leicht; bei dem Pelikan aber wiegt es gegen zwei und beim Strauß hundert Pfund.

Sehr verschiedenartig sind die Füße gebildet. Die lang- oder stelzenfüßigen, bei denen der Leib weniger wagrecht liegt, haben gewöhnlich lange Fußzehen, häufig mit einem Hintersporn versehen, um sich im Gleichgewicht zu erhalten. Die Schwimmvögel haben gewöhnlich Schwimmhäute oder Ruderfüße. Die Hühner haben Sitz und Schreitfüße, die auf Bäumen leben, Klammerfüße, um sich mit den Klauen festhalten zu können.

Die Fortpflanzung geschieht durch Eier, welche das Weibchen legt und durch ihre Wärme ausbrütet. Zuweilen versteht auch das Männchen diesen Liebesdienst, oder beide überlassen dieses Geschäft fremden Vögeln oder auch der Sonnenwärme im heißen Sande. In Aegypten werden die Eier durch Ofenwärme ausgebrütet. Aus zärtlicher Sorgfalt bauen die Alten vorher ein Nest, das bald mehr, bald weniger künstlich aus Gräsern, Reifern, Moos u. von ihnen verfertigt wird. Manchmal baut nur das Weibchen das Nest, und das Männchen singt dazu. Auch bringt zuweilen dasselbe dem Weibchen die Nahrung, damit die zärtliche Mutter nicht nöthig hat, das Nest zu verlassen. Hühner legen ihre Eier nicht in ein künstliches Nest sondern nur in herumliegendes Stroh. Damit die Eier und die daraus hervorkommenden Jungen ein weiches Bettchen finden, legen die Alten Flaumfedern in das Nest. So zeigt der Vogel in seiner kleinen Haushaltung wie Herder bemerkt, sich oft so theilnehmend gegen seine Jungen. Die ehliche Liebe bauet, die mütterliche erwärmt das Nest; die väterliche versorgt es und hilt es mit erwärmen. Wie standhaft vertheidigt eine Vogelmmutter ihre Jungen! — Wie schön besingt daher ein deutscher Dichter in der Muttertreue diese zärtliche Liebe:

O sieh den Vogel! Wie mit Muttertreue
Das theure Nest er mit den Flügeln deckt;
Ob Kälte ihm, ob Wintersturm ihm dräue,
Wie nichts ihn von den Kleinen schreckt!

Treibt auch der Nord den Schnee auf ihn hernieder,
Schwankt auf dem nackten Zweig die leichte Last;
Er rührt sich nicht; er drückt die matten Glieder
Fest an das Nest, das seine Lieben faßt.

Er träufelt schon, von Schnee und Kält durchdrungen,
Ach! er ist todt! — Sein Fittig steif und starr,
Noch decket er damit zwei zarte Jungen,
Im Tode treu, wie er es lebend war.

Ihr Mütter! die ihr im Vorübergehen
Dies Nest erblickt, den armen Vogel todt;
O könnt ihr ungerührt dies Schauspiel sehen?
Färbt Mitgefühl nicht eure Wangen roth? —

Die Größe und Farbe der Eier ist verschieden. Erbsengroß sind die der Kolibri, Gänseeier sind größer als Hühner-
eier, und sowie beide Vogelarten weiße Eier legen, so legen andere Vögel grünliche, bräunliche, punktirte *rc.* Auch ihre
Zahl ist verschieden. Die großen Raubvögel, auch Wasservögel, legen jährlich 1–2 Eier, Möven 3, Raben und Krähen
3–4, Singvögel 4–5, Schwalben 6–8, Rebhühner und Wachteln 8–16, und Hühner 50 Eier ja oft noch mehr.

Die Vögel wachsen sehr schnell. Ihr Alter ist jedoch sehr verschieden. Tauben werden gegen 20 Jahr alt, die
Singvögel 20–25 Jahre, Papageien und Adler über 100 Jahre und Schwäne über 300 Jahre.

Es giebt keinen einzigen giftigen Vogel, überhaupt liebt dieses Geschlecht sehr die Reinlichkeit. Bei ansteckenden
pestartigen Krankheiten fliehen sie, der dadurch verunreinigten Luft wegen, aus der Gegend, wo sie sich bisher aufgehalten
haben. Uebrigens sind sie sehr wichtige Geschöpfe in der großen Haushaltung der Natur. Sie vertilgen die zu sehr
überhand nehmenden Insekten, Würmer, Schlangen *rc.* tragen zur Verbreitung des Samens von Waldbäumen bei *z. B.*
die Holzheher; sie dienen Menschen und Thieren zur Nahrung, und ihr Gefieder wird auf die verschiedenste Weise benutzt. In
Gegenden, wo die Vogelschlinge oder das Feuergewehr sie noch nicht verfolgt hat, sind diese unschuldigen Kinder der Natur
noch sehr zutraulich. Sie fliegen aus der Luft herab, und fressen das ihnen dargebotene Futter aus der Hand. Zuwei-
len nehmen sie aber so außerordentlich überhand, daß sie zur Landplage werden. Da einige Vögel immer in denselben
Gegenden bleiben, manche in weitem Regionen umherfliegen, und wieder andere bei herannahendem Winter der Kälte ent-
fliehen und den wärmern Süden aufsuchen, so theilt man sie in Stand-Strich- und Zugvögel.

Unter den Raubvögeln wollen wir

mit dem grauen Geier (*Vultur cinereus*) Fig. 1. beginnen. Er wird drei bis vier Fuß groß, und mit ausge-
spannten Flügeln hat er eine Breite von acht Fuß. Der hakenförmig gebogene schwärzliche Oberschnabel ragt über den
Unterschnabel hervor. Er wird $4\frac{1}{2}$ Zoll lang. Kopf und Hals sind mit Wollhaar bedeckt, und der Hinterkopf hat einen
kahlen blauangelaufenen Fleck. Um Augen und Backen hat er dunkelbraune Ringe. Um den Hals geht ein herzförmiger
wolliger Halskragen herab. Die Hauptfarbe des Gefieders ist dunkelbraun, Brust und Hinterleib hellbraun, die Füße sind
fleischfarbig, halbgefiedert und die Nägel sind schwarz. Dieser kräftige Raubvogel horstet auf hohen Felsengebirgen der nördlich
gemäßigten Welt, ja selbst in Deutschland, kommt aber im Winter in die Ebene auch herab. Er frist Rehe, Schafe,
Hasen, verzehrt aber auch Nas.

Der Steinadler (*Aquila fulvus sive melanaëtus*) Fig. 2. Er hat ein braunes oder schwarzes Gefieder. Das
Weibchen wird über 3 Fuß hoch und also größer als das Männchen, (was überhaupt der Fall ist bei den Raubvögeln),
dieses wird nur etwas über 2 Fuß groß. Ersteres hat eine Flugweite von $7\frac{1}{2}$ Fuß. Der gebogene Schnabel ist dunkel-
blau, die Wachshaut blaßgelb. Die befiederten Füße haben starke Lehen und dicke scharfe Klauen. Seine feurigen großen
Augen geben ihm ein erwürdiges Ansehen. Er horstet auf sehr hohen Bäumen und Felsengipfeln in gemäßigten Erdstrichen
67

der alten und neuen Welt. Er stößt auf Hasen, Rehe, Gemsen und Geflügel. Leider hat man auch Beispiele, daß Adler kleine Kinder auf dem Felde packen und damit nach ihrem Neste fliegen. Federn, Haare giebt er als Gewolle von sich, Knochen verdaut er. Sein 4 Fuß breites Nest macht er aus Baumzweigen, Reifern, Moos &c. Die zwei Eier, welche das Weibchen legt, sind weißlich oder weißgrau und rothbraun gefleckt. Die Jungen jagt er bald fort, wahrscheinlich wegen Mangel an Nahrung, die sie sich dann selbst suchen müssen. Auch leidet er nicht in seiner Nähe eine andere Adlersfamilie. Singen kann er nicht, er schreit nur immer sein eintöniges Krab! Krab! Krab! — Von dem sogenannten Singadler sagt man, er soll einen nicht unangenehmen Gesang hören lassen, aber nur, wenn er sich gegen die Sonne erhebt. Der Adler vermag auch mit seinem Feuerauge in die Sonne zu schauen, welches wir Menschen nicht können, dagegen vergönnt uns der liebe Gott zuweilen einen Blick in die noch schönere Sonne der Wahrheit. — Er erreicht ein Alter von hundert Jahren. Der amerikanische Condor wird vier Fuß hoch, und seine Flügelweite beträgt 15 Fuß. Vom Adler singt schon der biblische Sänger David in seinen Psalmen:

„Leppig wachsen die Bäume des Feldes, erhaben ragen des Libanons Federn zum Laubdach dem kleinen Gevögel; doch höher noch schaut aus dem Neste der Adler.“ —

Der Sperber (*Falco nisus*). Fig. 3. Er wird nur einen Fuß groß, und hat einen sehr kurzen etwas gebogenen Schnabel. Auf dem Rücken ist er graubraun, ins Bläuliche spielend, Brust und Bauchseite ist weiß mit rostbraunen Flecken und Querstreifen. Der fächerförmige Schwanz hat braune Binden. Wachshaut und Füße sind grünlichgelb. Sein Nest baut er aus Reifern, Blättern, Moos und Wolle in Felsenspalten und altes Mauerwerk, und lebt in der alten Welt. Die Eier sind rothgefleckt. Er ist scheu und listig und jagt Singvögel, Tauben und Hühnern nach, doch frist er auch Mäuse und Insekten. Sein Flug ist schnell aber nicht hoch.

Der Gabelweibe, rothbrauner Milane (*Falco Milvus*) Fig. 4. Er hat einen kurzen nicht sehr gebogenen Schnabel, dicht besiederte, niedrige Füße und einen gabelförmig gespaltenen Schwanz. Kopf und Hals sind weiß, die Wachshaut gelb, das Gefieder rothbraun mit länglich schwarzen Flecken, und hat einen schwarz gestreiften Schwanz. Er wird über 2 Fuß groß, ist trüg und scheu und läßt sich von Krähen in die Flucht jagen. Er wandert im Winter in wärmere Gegenden und fliegt sehr hoch. Er nistet auf hohen Bäumen, und lebt von kleinem Geflügel, von Mäusen, Fröschen, Schlangen und vom Aase.

Die Ohreule, der Uhu oder Schuhu (*Strix Bubo*). Fig. 5. Dieser 4 bis 5 Pfund schwere Vogel wird 3 Fuß hoch, und mit ausgebreiteten Flügeln ist er über 6 Fuß breit. Wegen der an den Ohren hervorragenden Federbüschel nennt man ihn Ohreule. Der Kopf ist dicht mit Federn bewachsen, das Gesicht etwas platt gedrückt, und die goldglänzenden Augen stehen nicht an den Seiten sondern vorn, wie z. B. bei den Katzen. Der 2 Zoll lange dicke Schnabel hat eine obere bewegliche Kinnlade, und steht ganz so aus, als sey sie die Nase des Vogels. Mit dem Schnabel giebt er zuweilen einen knackenden Laut von sich. Das Männchen hat an demselben einen Federbart. Das schöne dicke Gefieder ist gelbbraun, schwarz geflammt und weiß gesprenkelt; unten ist es weißgelb oder rostgelb mit großen schwarzbraunen Federn. Die Füße sind sehr fein besiedert. Frösche, Eidechsen, Schlangen, Mäuse, Hühner, Hasen und Hamster sind die Nahrung dieses kräftigen Vogels, er wagt sich zuweilen aber auch an Adler und an größere Säugethiere. Er nistet auf hohen Bäumen, Felsen, Thürmen und alten Burgen, und macht aus Reifig, Wurzeln und Palmen sein Nest, in welches er 2 bis 3 weiße Eier legt, welche die Größe eines Hühnereies haben. Gegen die Natur der Raubvögel füttert er lange seine Jungen, und ist gegen sie sehr zärtlich.

Nachts fliegen sie höher als am Tage. Sie können mehr als andere Eulen das Tageslicht vertragen. Sie scheinen nie zu saufen, auch fressen sie selten in der Gefangenschaft vor Menschen. Den Namen Uhu haben sie von ihrem Geschrei. Auch geben sie zuweilen menschenähnliche Laute von sich, wodurch sie Veranlassung zu mancherlei Aberglauben schon gegeben haben. Die Jäger gebrauchen sie zur Jagd auf Krähen und Raubvögel, die sich in Schaaren um sie versammeln, und dann leicht geschossen werden. Sie machen gleich den Papageien allerlei wunderliche Geberden.

Der graue Würger (*Lanius spinitorques*) Fig. 6. Er wird mit dem Schwanz 10 Zoll lang, und seine Flügelsbreite beträgt über einen Fuß. Schnabel, Stirn, Flügel und Füße sind schwarz, der Körper aschgrau, nur auf dem Rücken ins Gelbbraune übergehend, der Unterleib weißgrau, ins Rötliche spielend. Der Schwanz ist weiß und schwarz mit weißer Einfassung. Er macht in Gebüschen und auf Bäumen ein kunstloses Nest, und lauert auf Insekten, Frösche, Mäuse und Singvögel, wagt sich aber auch an größere Vögel. Fabelhaft ist es jedoch, daß er nicht eher Insekten frist,

als bis er jedesmal ihrer 9 an Dornen angespießt hat, dadurch entstand der Name Neuntödter oder Dornretter. Er ahmt sehr geschickt die Stimmen anderer Vögel nach. Man rechnet ihn noch zu den Raubvögeln. Europa und Amerika ist sein Vaterland.

Der Nashornvogel (*Buceros Rhinoceros*) Fig. 7. Hat die Größe von einem Trutbahn, einen 10 Zoll langen und $2\frac{1}{2}$ Zoll dicken rothgelben Schnabel. Auf der obern Kinnlade ist ein hornartiger Auswuchs, der zur Verstärkung des Geruchs, und vielleicht auch dazu beiträgt, daß die in diesem enthaltene Luft an der Schwere des großen Schnabels mittragen hilft. Das Gefieder ist oben blauschwarz, unten weiß, und am Schwanz hat er eine schwarze Binde. Er lebt in Ostindien und Neuholland von Mäusen und größern Säugethieren, auch vom Ase, er schleudert aber vorher das Fleisch stückweise in die Höhe, ehe er es frisst.

Der Pfeffervogel oder Toukan (*Ramphastos Tucanos*) Fig. 8. Er hat einen 8 Zoll langen, etwas gebogenen und, oben am Kopfe zwei Daumen dicken, hohlen und sehr leichten rothgelben und an der Wurzel schwarzen Schnabel, der am Rande gezähnt ist. Der Vogel wird 9 bis 10 Zoll groß, hat ein schwarzes, ins Grünliche schimmerndes Gefieder, Kehle und Brust sind gelb, und am Schwanz steht ein gelber oder weißer, roth eingefasster Fleck. Auch das Auge ist von einem rothen Ring eingeschlossen. Er frisst Pfeffer, Pflanzfrüchte und lebt in Süd-Amerika.

Der rothe Arras (*Psittacus Macao*) Fig. 9. Er ist einer der größten Papageien, indem er etwas über 2 Fuß groß wird und einen $1\frac{1}{2}$ Fuß langen Schwanz hat. Der dicke Schnabel ist gewölbt und gebogen, die Zunge fleischig, gespalten und dunkelbraun. Sein prächtiges Gefieder ist scharlachroth, an den Schultern, Flügeln und am Unterrücken blau, gelb und grün, und die Backen sind mit einer weißen Haut bedeckt. Die Augen sind hellgelb. Er hat Kletterfüße und tritt mit der ganzen Ferse auf. Sie gebrauchen die Füße statt der Hände. Von seinem widrigen Geschrei hat er den Namen Arras. Er wohnt auf den Antillen und in Süd-Amerika in großer Anzahl, und lebt von Palmenfrüchten. Er legt seine Eier, die den Rebhühnereiern gleichen, in Baumlöcher, die er mit Federn belegt. Das fade Fleisch wird nur von Amerikanern gegessen. Die Jungen lassen sich zum Sprechen abrichten. Die Papageien bekommen manchmal epileptische Zufälle. Durch den Genuß von Pfirsich- und Aprikosensamen sterben sie. Mit Recht nennt man sie die Affen der Vögel, denn man bemerkt an ihnen mancherlei Possiliches: sie seufzen, lachen, räuspern sich und gähnen.

Der Kakadu (*Ps. cristatus*) Fig. 10. Sein Gefieder ist weiß oder hellgelb, und auf dem Kopfe hat er einen beweglichen Federbusch. Die Augen sind dunkelbraun, Schnabel und Füße schwarz. Sie nisten auf Dächern und sind sehr zutraulich und gelehrig.

Der schöne Eisvogel (*Alcedo*) Fig. 11. Er gehört zu den spechtartigen Vögeln (*Pici*), die durch ihren großen Kopf und durch ihren langen, geraden, an der Wurzel vierseitigen Schnabel sich auszeichnen. Der Eisvogel ist einer der schönsten Vögel Deutschlands, und lebt überall in der alten Welt. Sein Schnabel ist $1\frac{1}{3}$ Zoll lang und sein Körper 8 Zoll. Am dunkelgrünen Kopfe hat er weiße, schwarze und blaue Flecken und von den Nasenlöchern bis hinter die Augen einen gelben Streifen. Der Rücken ist himmelblau, und spielt beim Weibchen ins Grünliche. Die grünen Flügel haben blaue Flecken, der Bauch ist braungelb, der Schwanz dunkelblau und unten schwärzlich. Die Füße sind roth. In der Sonne glänzt sein Gefieder prachtvoll. Er lebt von Schnecken, Egeln und Fischen. Im Winter, wenn die Flüsse zufrieren, ist er dem Hungertode nahe. Die 4 bis 6 weißlichen Eier legt er in ein kunstloses Nest in Ufer und Baumhöhlen. Er leidet keine andere Familie seines Gleichen in seiner Nähe.

Der Kuckuk (*Cuculus canorus*) Fig. 12. Er erreicht die Größe von einer Taube, und sein Schwanz wird 8 Zoll lang. Er hat spitze über den Körper auslaufende Flügel. Sein Gefieder ist bräunlich aschgrau, ins Grünliche spielend, mit wellenförmigen schwärzlichen Querzeichnungen, der etwas aufrechtstehende fächerförmige Schwanz hat aber gezackte Zeichnungen. Der zolllange etwas gebogene Schnabel ist oben schwarz, unten blaugrün und in den Winkeln gelb. Augen und Füße sind ebenfalls gelb. Er klettert mehr als er geht. Wenn der Frühling und die Lieder in den Wäldern erwachen, ruft auch das Männchen seinen weitbin tönenden Ruf: Kuckuk! Kuckuk! und der somische Aberglaube giebt alsdann den Rath: man soll sogleich die Hand in die Geldtasche stecken, dann geht einem das Geld nicht aus. — Die 5 - 6 weißlichen, gelben, blauen oder grauen Eier, die überdies grünliche und röthliche Flecken haben, legt das Weibchen wegen der großen Gefräßigkeit dieser Vögel in die Nester anderer Singvögel und läßt sie von diesen ausbrüten. Diese entfernen sich jedoch aus Respekt, wenn das Weibchen zuweilen einen Besuch abstattet. Sie sorgen auch für die Nahrung der Jun-

gen, deren Fleisch gegessen wird. Diese Vogel sind durch ganz Deutschland verbreitet, suchen aber im Winter wärmere Gegenden auf. Sie leben von Würmern und Insekten.

Der Schwarzspecht (*Picus martius*) Fig. 13. Dieser $1\frac{1}{2}$ Fuß große Vogel hat ein schwarzes Gefieder, auf dem Hinterkopf eine hochrothe Federplatte, einen etwas über 2 Zoll langen grauen Schnabel und graue Füße. Mit seiner klebrigen am Ende hornartigen spitzigen Zunge hackt er aus der Rinde von Baumstämmen Würmer und Insekten heraus, wobei er sich mit der langen Schwanzspitze an den Baum feststemmt. Man hört dieses Hacken in den Wäldern sehr weit, weswegen er auch den Namen Zimmermann erhalten hat, weil es gerade so lautet, als würde im Walde Holz gefällt. Er nährt sich aber auch von Waldbeeren, Samen und Nüssen. Dasselbe ist auch der Fall beim

Grünspecht (*P. viridis*) Fig. 14. der oben ein grünes unten ins Hellgraue spielende Gefieder mit rothem Scheitel hat, nur daß der Hahn vorn im Gesicht schwarz befiedert ist; Flügel und Schwanz sind schwarzgebändert. Man findet diese Vogel durch ganz Europa. Die Eier legen sie kunstlos in Baumlöcher.

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) Fig. 15. Er hat die Größe von einer Lerche, aber einen längern Schwanz, der gerade hinausstehende kegelförmige Schnabel ist 3 - 4 Zoll lang. Auch die Zunge hat eine hornartige Spitze, die er, wie der Specht, vorschneidet und eben so schnell wieder zurückzieht. Das Gefieder ist grau, mit weißen, schwarzen und rothfarbigen Punkten und Streifen, die rothgelbe Brust hat schwarze Wellenlinien, der Bauch ist weiß und schwarzbraun punktiert. Der graue Schwanz hat schwarze Querbinden und Punkte. Er lebt in Wäldern von Europa und Asien und zieht vor dem Winter aus Deutschland fort. Er lebt von Würmern und Insekten und nistet in hohlen Bäumen, dreht immer seinen Kopf, so daß der Schnabel oft auf dem Rücken steht, daher hat er seinen Namen. Mancher unruhige neugierige Schüler hat Aehnlichkeit mit diesem Wendehalschen.

Die Spechtmeise oder der Blauspecht. (*Sitta europaea*) Fig. 16. Das Gefieder dieses Vogels ist am Kopfe, auf dem Rücken und an den Flügeln blaugrau und die Stirn ganz blau, Wangen und Kehle sind weiß, auch zieht sich ein weißer Streifen vom Kopf über den Nacken. Manchmal sind die Flügel bräunlich und haben einen schwarzen oder gelben Fleck. Brust und Bauch sind röthlich gelb, der Schwanz ist schwarz mit blaugrauen Mittelstreifen. Das Schnäbelchen ist $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Er lebt in Europa und Asien in Wäldern von Insekten, und sie sind muntere aber auch zänkische Vogelchen. In Baumlöchern machen sie aus verfaultem Holze und zerhacktem Laube ihr Nest, und verschließen aus Thon oder Lehm den Eingang, wo sie durch eine kleine Oeffnung herauschlüpfen. Die Eier sind weiß, blutroth und rothgrau gefleckt. Sie verwahren sich ihre Nahrung für den Nothfall.

Der Baumläufer (*Certhiaceae*). Fig. 17. Davon giebt es verschiedene Arten. Der gemeine Baumläufer, der auch an Mauern hinauf klettert und Eier und Puppen der Insekten aufsucht, wobei er sich mit dem Schwanz unterstützt, ist grau, dunkelbraun und gelblichweiß. Er nistet auf Bäumen und sogar in Thier- und Menschenhöhlen.

Der Kolibri (*Trochilus*) Fig. 18. Auch von diesen niedlichen Vogelchen giebt es gegen 80 verschiedene Arten, die alle im warmen Amerika wohnen, dennoch aber einen Winterschlaf haben. Der verhältnißmäßig ziemlich lange, gerade oder sanft gebogene dünne Schnabel ist wie die lebhaften Augen und die kleinen Füßchen schwarz. Das kleine Züngelchen ist gespalten und bildet zwei Säugröhren, womit es den Honigsaft der Blumen auffaugt, denn sie flattern um die Blume wie die Schmetterlinge, und holen sich auch aus denselben kleine Insekten, die sie mit dem Schnabel zerdrücken oder saugen mit der röhrenförmigen Zunge den süßen Blumenast. Ihr Gefieder prangt mit den schönsten Metallfarben, sie glänzen in Scharagd- und Goldgrün, in Rubinroth, in Veilchenblau und im Gold- und Feuerglanze, so daß man in der Ferne glaubt, eine Feuerflamme zu sehen. Wie müssen diese brillantesten Wesen im Sonnenschein wundervoll glänzen! Ein Reisender bestieg in Amerika einen Berggipfel, der oben flach und nur einige Fuß im Durchmesser hatte. Als er hinauf kam, war diese Bergplatte bedeckt von Hunderten von Kolibri, so daß er über diese Farbenpracht in entzückende Verwunderung gerieth. Die kleinste Art ist nicht größer als eine Hummel. So klein sie sind, so fehlt es ihnen nicht an Courage, sie verfolgen oft sehr große ja sogar Raubvögel. Auch untereinander sind sie zänkisch und streitfüchtig, ähnlich manchen Menschen, die in schönen Kleidern prangen, aber den Frieden nicht lieben. Sie haben nur ein einfaches Stimmchen, und mit den Flügeln summen sie wie die Bienen. Das aus Wolle und Seidenfaden gebaute Nest ist nicht größer als eine Wallnuß, hängt an Zweigen oder zwischen Blättern, auch manchmal unter Dächern. Männchen und Weibchen brüten über den erbsengroßen Eiern, und die Jungen gleichen einer kleinen Fliege. Die handbreite Buschspinne umspinnet das Nest und verzehret die Eier oder die Jungen. Man schießt

diese Vögel mit Wasser oder mit Sand, um ihre Schönheit nicht zu verlegen, denn die Amerikanerinnen tragen sie wie Edelsteine in den Haaren.

Der Wiedehopf (*Upupa epops*) Fig. 19. Sein Gefieder ist auf dem Rücken rothgrau, an der Brust röthlichbraun, an den Flügeln, auf dem Unterrücken und am fächerförmigen Schwanz schwarz mit weißen Bändern; am Bauche ist er weiß. Auf dem Kopfe hat er einen braunen schwarz eingefaßten gegen 2 Zoll hohen Federbusch, den er in Gefahr in die Höhe richtet. Er hat einen $2\frac{1}{2}$ Zoll langen, schmalen, dünnen und mäßig gebogenen schwarzen Schnabel und eine kurze knorpelige Zunge. Seine breitzehigen Füße sind Gangfüße. Seine grauen Eier legt er in ein aus Gras, Moos und Federn verfertigtes Nest, das er in Baumstämmen, auf Mauern oder Häusern zurecht macht und zwar mit einer Unterlage von Mist, weswegen er, da er selbst unangenehm riecht, Stinkhahn genannt wird. Im Frühjahr wandert er aus Asien und Afrika nach dem wärmern Europa, und man sieht ihn im Sommer nicht nur in Deutschland, sondern sogar in Lappland in Wäldern und auf Wiesen. Er ist sehr furchtsam, daher liebt er die Einsamkeit. Er fliegt nicht hoch und läuft mit herabhängenden Flügeln. Nährt sich ihm ein Raubvogel, dann legt er sich auf die Erde, macht mit den Flügeln und dem Schwanz einen Kreis um sich und legt den Kopf mit aufgerichtetem Schnabel auf den Rücken. Insekten und Würmer, die er aus dem Mist holt, sind seine Nahrung. Den Namen Wiedehopf mag er wahrscheinlich von seinem Geschrei: „Hupp! Hupp!“ erhalten haben. Man nennt ihn aber auch Rothhahn, Gänsehirt, weil er sich gern auf Viehweiden aufhält.

Der Paradiesvogel (*Paradisea apoda*) Fig. 20. Dieser prächtige Vogel kommt in mancherlei Varietäten vor, und sein Vaterland ist Ostindien. Man gebraucht diese schmuckreichen Vögel als Kopfsputz, und schneidet ihnen, wenn sie verschickt werden, die Füße ab, daher man lange glaubte, sie seyen fußlos. Sie haben prächtige Metallfarben, Kopf und Nacken schimmert goldfarbig, der Hals ist goldgrün, Rücken, Flügel und Schwanz sind kastanienbraun und die braune Brust schimmert ins Purpurrothe. Die langen Schwanzfedern sind gelblich, und es ragen aus dem Schwanz 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß lange Federn hervor. Sie nisten auf Bäumen und ihre Nahrung sind Insekten, kleine Vögel, Beeren, Nüsse und andre Früchte.

Die Golddrossel oder Pyrol (*Oriolus Galbula*) Fig. 21. Sie ist auch ein Zugvogel und kommt im Mai um Pfingsten aus wärmern Gegenden zu uns, daher heißt sie auch Pfingstvogel. Sehr verschiedene und schöne Arten giebt es in Amerika. Die gemeine europäische wird 10 Zoll lang, ist goldgelb und hat schwarze Flügel. Der röthlich braune Schnabel ist einen Zoll lang, und beinahe gerade. Das Weibchen ähnelt an Farbe dem Zeisig. Die weißlichen Eier sind am runden Ende schwarz punktiert und gesteckt. Das Männchen löst das Weibchen beim Brüten ab. Zwischen Zweigen hängt das beutelförmige Nest, das durch Bastfaden befestigt ist, und aus Gras, Bast, Moos, Wolle ic. besteht. Sie frisst Früchte und Insekten. Ihr kurz abgestoßener Gesang lautet flötenartig.

Der Korkrabe (*Corvus Corax*) Fig. 22. Er ist am größten unter den Krähenarten, denn er hat 2 Fuß Länge und seine Flügelweite beträgt 4 Fuß. Sein gerader gewölbter Schnabel, der nur an der Spitze etwas gekrümmt ist, beträgt 3 Zoll und der keilförmige Schwanz hat 9 Zoll Länge. Seine Füße sind sehr stark. Das dicke Gefieder ist schwarz, spielt aber an der Kehle ins Graue, am Rücken ins Bläuliche und am Unterleib ins Grünliche. Im hohen Norden giebt es auch weiße, doch sind sie selten. Die Raben sind auf der ganzen Erde verbreitet. Sie leben im Sommer in Wäldern, im Winter aber, wo ihre Kost etwas schmal ausfällt, nähern sie sich den menschlichen Wohnungen. Sie fressen Roth, Nas, Federvieh, Säugethiere, Fische, Schalthiere, die sie aus der Luft herabfallen lassen, damit die Muscheln zerbrechen, besonders sucht er auf den Feldern Würmer, namentlich die Engerlinge. Er ist sehr listig, keck und stark, so daß er sich zuweilen an ziemlich große Thiere macht. Selbst Menschen, besonders Kinder, haben sich vor seinem starken Schnabel und vor seinen Klauen in Acht zu nehmen. Auf hohe Bäume, in Felspalten, in alte Gebäude baut er sein aus Gräsern und Reisern gemachtes Nest, das er mit Moos, Wolle, Federn und Haaren ausfüttert. Die 3 bis 5 graugrünen Eier sind gesteckt und braun gesprenkelt, und gleichen an Größe kleinen Hühnereiern. Während der Brutzeit zeigt er strenge Achtsamkeit für das Weibchen und für die Jungen, die er sorgfältig füttert. Er läßt sich zähmen und zum Sprechen abrichten. Das Fleisch wird wegen des Nasgeruchs nicht gegessen, nur oben im Norden wird es von einigen wilden Volksstämmen verzehret. Die Rabenfedern werden zum Schreiben und Zeichnen gebraucht. Bei den Römern und Germanen wurde er für einen prophetischen Vogel gehalten. Er erreicht ein hohes Alter.

Die Elster oder Aigel (*Corvus Pica*). Fig. 23. Sie erreicht die Größe einer Taube und ist mit dem in die Höhe stehenden Schwanz 18 Zoll lang, den sie auf und nieder bewegen kann. Der schwarze gekrümmte Schnabel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Das schwarze Gefieder schillert ins Stahlblau, die Schultern und der Bauch sind weiß. Sie lebt in der alten und neuen Welt, und im Winter nähert sie sich den menschlichen Wohnungen. Sie hat einen hüpfenden Gang, und kann weder hoch, noch weit fliegen. Das Nest machen sie in Gesträuche und auf hohe Bäume aus Baumzweigen und Wurzeln mit einer Unterlage und Decke aus Erde und Dornenzweigen, und füttern es mit Moos und Gräsern aus. Der Eingang ist auf der Seite. Die Eier sind grünlich und braun gefleckt. Die Elstern haben einen feinen Geruch. Sie leben von Fleisch, Aas, Obst, Eicheln ic. sind schlau, verscharren für den Nothfall ihre Nahrungsmittel, rauben und verstecken gern glänzende Sachen, als Ringe, Münzen ic. und haben dadurch schon manchmal Verdacht gegen Menschen erregt, als hätten diese die vermischten Gegenstände entwendet. Sie haben ein häßliches Geschrei, lassen sich jedoch zum Sprechen abrichten.

Der Holzheker (*Corvus glandarius*). Fig. 24. Er hat die Größe von einer Taube; das seidnartige Gefieder ist aschgrau ins Röthliche spielend, die Flügel sind braunroth und schwarz mit schwarzen, weißen und blauen Querbändern; der Bauch ist röthlich weiß. Auf dem ziemlich großen Kopf hat er einen beweglichen Federbusch von weißgrauen, schwarzen und rothen Federn. Der keilförmige Schwanz ist grau und schwarz mit Querstreifen. Von seinem schwarzen Schnabel läuft auf jeder Seite ein schwarzer Streifen bis zur Kehle herab. Die röthlichen Augen sind mit einem weißen Ring eingefasst. Er lebt in unsern Wäldern im Winter von Beeren, Eicheln und Nüssen, im Sommer frisst er aber auch Würmer und Insekten. Sein Nest baut er auf Bäume und die Eier sind graugrün und braun punktiert. Es sind muntere, possirliche Vogel, welche die Stimme anderer Vögel nachahmen und sich zum Sprechen abrichten lassen.

Zwölfte Tafel.

Fortsetzung.

Der gemeine Staar (*Sturnus vulgaris*) Fig. 1. Er hat ein graues ins grünliche schillerndes Gefieder und der Kopf spielt ins Violette. Der Schnabel ist gelb. Er lebt meist in der alten Welt. Insekten, Würmer, auch Saamen und Beeren sind seine Nahrung. Er lernt sprechen, auch ahmt er die Stimme anderer Vögel nach, und ist überhaupt ein munterer possirlicher Vogel.

„Der alte Jäger Moritz hatte in seiner Stube einen abgerichteten Staar, der einige Worte sprechen konnte. Wenn zum Beispiele der Jäger rief: „Stärlein, wo bist du?“ so schrie der Staar jedesmal: „Da bin ich!“ —

Des Nachbarn kleiner Karl hatte an dem Vogel eine ganz besondere Freude und machte ihm öfters einen Besuch. Als Karl wieder einmal kam, war der Jäger eben nicht in der Stube. Karl fing geschwind den Vogel, steckte ihn in die Tasche, und wollte sich damit fortschleichen. Allein in demselben Augenblick kam der Jäger zur Thüre herein. Er gedachte, dem Knaben mit dem Staar eine Freude zu machen und rief wie gewöhnlich: „Stärlein, wo bist du?“ — und der Vogel in der Tasche des Knaben schrie, so laut er konnte: „Da bin ich!“ —

„Ein Diebstahl sey so schlau er mag,
Er kommt oft seltsam an den Tag.“

Der Maisdieb (*Oriolus phoeniceus*) Fig. 2. ist acht Zoll lang, dunkelschwarz mit karminrothen Flügeln. Er nistet im Schilf oder im Gesträuch in sumpfigen Gegenden von Nord-Amerika, sucht aber in der Winterzeit wärmere Gegenden auf. Er nährt sich von Mais, Reis, Nüssen und Insekten. Er wird gegessen.

Der Felsenhahn (*Pipra rupicola*) Fig. 3. hat die Größe von einem Huhn, einen gelben zolllangen Schnabel, einen doppelten gelben roth eingefassten Federbusch, hochgelbes Gefieder mit braun und weiß gerandeten Flügeln und einem braunen abgestuften Schwanz. Er lebt in südamerikanischen Gebirgen, und baut sein kunstloses Nest zwischen Felsenpalten, in welches er zwei weiße Eier in der Größe von Taubeneiern legt.

Die Wachholderdrossel oder der Krametsvogel (*Turdus pilaris*) Fig. 4. wird 10 Zoll lang, ist rostbraun mit aschgrauen Zeichnungen, gelb an der Kehle und an Brust und am Bauche weiß und schwarzgefleckt. Der Kopf ist schwarzgrau, und die Schwanzfedern sind schwarz und etwas weiß eingefasst. In dem schwärzlichem Schnabel ist eine gelbe Zunge. Sie nisten im Norden von Europa und Asien in Nadelwäldern, kommen aber im Winter nach wärmern Gegenden, wo sie in Deutschland als gute Leckerbissen, vorzüglich in den Weinbergen, gefangen werden. Sie leben von Insekten und von Wachholderbeeren.

Verwandt mit jenem ist die Schwarzdrossel oder Amsel (*T. merula*) Fig. 5. Sie ist schwarz oder schwarzbraun mit rötlichem Bauche. Der Schnabel ist gelb. Sie wandert nicht im Winter und hat gleiche Nahrung. Ihr Gesang ist angenehm; auch lernen sie Melodien und Worte nachsprechen. Sie ist ein scheuer, aber lebhafter Vogel. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Auch die rosenfarbige Drossel mit schwarzem Kopf und Flügeln Fig. 6. gehört zu dieser Gattung.

Der Seidenschwanz (*Ampelis garrulus*) Fig. 7. Er gleicht an Größe dem Staar, sein rabenartiger Schnabel ist schwarz, die Zunge knorpelartig und gespalten, sein Gefieder weich und seidensartig. Auf dem rötlich grauen Kopfe hat er einen stumpf zulaufenden, hinten etwas ausgerandeten, beweglichen Federbusch, eine kastanienbraune schwarzgestreifte Stirne, eine schwarze Kehle, Brust und Bauch sind rötlich grau, der Rücken bräunlich grau, die Schwungfedern sind schwarz, weiß und gelb gezeichnet, die in einer zinnoberrothen hornartigen Fortsetzung endigen. Der schwarze Schwanz endigt beim Männchen mit rothen, hornartigen Federspitzen, beim Weibchen sind sie gelb. Er wohnt in der nördlichen alten und neuen Welt auf Klippen und im niedrigen Gesträuche; im Winter ziehen sie südwärts. Nur selten lassen sie sich im Sommer in Deutschland sehen. Er lebt von Insekten und Waldbeeren, ist sehr gefräßig und läßt sich leicht fangen und zähmen; denn er ist ein bißchen trüg und dumm. Sein Fleisch ist angenehm, nicht aber seine Stimme.

Der graue Fliegenfänger (*Muscicapa atricapilla*) Fig. 8. wird 6 Zoll lang, hat Stirne, Hals und Bauch weiß, ein schwarzes Stirnband, Rücken und Schwanz sind schwarz, nur die Mitte der Schwungfedern sind weiß. Er wohnt mitten in Deutschland, zieht auch in warmen Sommern mehr nordwärts, lebt in Wäldern, sitzt ganz still auf Bäumen, ohne eine Stimme von sich zu geben, und läßt die Flügel hängen. Er gehört zu den Zugvögeln. Das Weibchen legt 4 bis 6 bräunliche Eier in ein Nest von Moos, Gräsern, Haaren und Federn.

Die Bachstelze (*Motacilla*) Fig. 9. „Kommt einmal her, Kinderchen, und betrachte mich Bachstelze, was für ein munteres Thierchen ich bin! — vielleicht habt Ihr mich noch nicht recht angesehen. Ich habe zwar ein einfaches aber nettes, reinliches Kleidchen. Oben bin ich aschgrau, doch spielen die Federn ins bläuliche; auf dem Kopfe habe ich ein schwarzes Häubchen und auch der Nacken und die Kehle ist schwarz. Doch giebt es andere meines Gleichen, die in Hinsicht der Farbe etwas verschieden sind. Mein langes Schwänzchen bewegt sich, wenn ich laufe, beständig auf und nieder. Die Leute haben mich gemessen und sagen, ich wäre 7 Zoll groß, aber wohlgemerkt, wenn man das Schwänzchen dazu addirt. Mein sehr kurzes Schnäbelchen ist, wie ihr seht, schwarz, eben so meine Füßchen, deren ich mich nicht schämen darf, denn ich setze sie wie ein Tanzmeister, und laufe damit so schnell wie ein Schnellläufer.

Ich kenne nicht bloß Europa, sondern fliege auch, wenn es kalt wird, in wärmere Gegenden. Ich wohne überall gern, wo es Wasser giebt, an kühlen schattigen Ufern, wo liebliche Quellen sprudeln, an Mühlbächen, an rauschenden Wasserfällen, und ich bin gar zu gern in der Nähe der Menschen. Doch lasse ich mich nicht leicht fangen, daher wenn mir Leute nahe kommen, rutsch! bin ich wieder fort. Denn es giebt unter euch Menschen Viele, die den Vögeln durchaus nicht gewogen sind. Ja sie haben manchmal ein langes Ding, ich weiß nicht, wie man es nennt, dieß legen sie an den rechten Backen, da spritzt Feuer heraus, und man hört einen fürchterlichen Knall, daß einem die Ohren davon wehe thun. Da kriegt man denn kleine Kugeln in den Leib, die sind gar nicht zu verdauen; so daß die Vögel davon hinfallen und das Aufleben vermissen. — Auch auf frischgeackerten Feldern und auf Wiesen laufe ich gern herum, denn da giebt es für mich manches leckere Würmchen und Insektchen, die ich verzehre.

Ueber die Raubvögel kann ich aber recht böse werden, und sobald wir einen in unserer Nähe wittern, stürzen wir Bachstelzen von allen Seiten herbei, erheben ein lautes Geschrei, verfolgen den wilden Fremdling, und kehren dann mit Siegesfreuden wieder zu unsern stillen Fluren zurück, wo unsere lieben Jungen sind. Wir nisten in hoblen Bäumen, in Uferlöchern, unter Holzstöcken und Steinhäufen, und legen im Sommer zwei bis dreimal bläulichweiße, schwarzgetüpfelte Eier. Wir sind sehr gescheidt, denn wir verstehen aus Gras, Moos und feinen Wurzeln unsere Nestchen zu machen.

Damit die Eier nicht so leicht zerbrechen und die lieben jungen Kleinen sanft zu liegen kommen, so füttern wir das Nestchen vorher mit Wolle und feinen Haaren aus. „Ja,“ werdet Ihr, liebe Kinder, fragen, „wo bekommt ihr denn diese her, wo findet ihr sie denn.“ — Das laßt nur gut seyn, wie sind muntre thätige Thierchen, und den ganzen Tag auf den Füßen, und man sagt ja im Sprichwort: „Dem Fleißigen fliegt manche Gans ins Haus.“ — Für unsere Jungen sorgen wir überhaupt auf alle Weise, denn wir haben sie gar zu lieb, wir betten sie nicht nur weich, sondern wir warnen sie vor Gefahren und machen, wie schon gesagt, großen Spektakel, wenn ein Falke oder eine häßliche Gule sich unsern Friedenswohnungen nähern will. Man sagt uns aber nach, daß wir auch gern andere Vögel necken, das ist zwar wahr; allein das ist mehr Spaß als Ernst, und man muß doch auch sein Späßchen in der Welt haben. Freilich kommt dieß Manchem unter uns theuer genug zu stehen, denn ein Raubvogel nimmt einen von uns beim Kopf und frißt ihn. Ja selbst die listigen Menschen fangen uns weg und verzehren uns, weil unser Fleisch ihnen wohl schmeckt, und diesen ernstern Spaß müssen wir uns leider gefallen lassen.

Dann haben wir noch einen Feind, und dies ist der raube Winter. Wir wissen ihm aber recht schön aus dem Wege zu gehen. Wir versammeln uns alldann, wie unsere Vetter und Vasen, die Schwalben, und ziehen in wärmere Länder, wo das Nächstlein nicht frieret und die Quelle nicht erstarrt. Da bleiben wir, bis es bei Euch, liebe Kinderchen, wieder warm wird, dann sehen wir uns wieder, und singen Euch ein zwar einfaches, aber doch nicht unangenehmes Liedchen vor.

Noch Eines wollte ich bemerken. Eines von Euch Kinderchen wird vielleicht sagen: „Du hast dich aber, liebe Vachstelze, gar zu sehr herausgestrichen und gelobt, du scheinst mir eitel zu sein.“ — Das möchte vielleicht der Fall seyn; allein Ihr dürft es uns gar zu hoch nicht anrechnen. Wir haben ja überall an Bächen und Teichen, wo wir uns aufhalten, einen Spiegel vor uns, worin wir uns beschauen können, und wer den Tag über sich so oft im Spiegel besieht, der muß nach und nach eitel werden. Dieß thut aber auch die liebe Mutter Natur, denn wo ein Wässerlein ist, da guckt sie hinein mit ihren schönen blauen Augen, mit ihrem smaragdnen Schmuck und mit ihrem herrlichen Blumenkranz, also kann man dieß uns kleinen Dingen wohl auch verzeihen.“

Die Nachtigall (*Motacilla Luscinia*) Fig. 10. Diese lieblich störende Sängerin, welche durch ihre vollen Töne die warmen Sommernächte uns verschönert, gleicht an Größe der Lerche. Ihr Gefieder, aschgrau und braun, gleicht dem einfachen Kleide eines bescheidenen Menschen, der aber desto Schöneres in seinem Innern aufzuweisen hat. Mitten im April kommen die Nachtigallen nach Deutschland, man weiß beinahe ihre Ankunft auf den Tag anzugeben. Sie sind von Nordafrika bis nach Sibirien verbreitet. Ihr Aufenthalt ist in Waldgebüsch und Gärten, und sie lieben die Nähe von Bächen und feuchten Umgebungen. Das Nest bauen sie gern nicht weit von dem Erdboden. Die 4—6 Eier, die sie jährlich legen, sind grünlich braun. Sie leben von Würmern, Insekten und kleinen Beeren. Die eingefangenen füttert man mit Mehlwürmern, Prosamen und Eiern. Es ist sehr lobenswerth, daß man in manchen Gegenden strenge Geldstrafen oder eine Vogelsteuer darauf setzt, wer diese lieblichen Naturfänger wegfängt und sie in Käfigen halten will. Sie singen nur drei Monate lang, und ihr Gesang ist sehr verschiedenartig.

Ein Habicht schoß auf eine singende Nachtigall. „Da du so lieblich singst,“ sprach er, „wie vortrefflich wirst du mich schmecken.“

Das Rothkehlchen (*Motacilla rubecula*) Fig. 11. gleicht an Größe der Vachstelze, und wohnt hinauf bis nach Norwegen in Wäldern und Gebüsch. Die meisten suchen im Winter wärmere Gegenden auf. Das Weibchen legt zweimal im Sommer 4 bis 7 gelblichweiße Eier in ein einfaches, oben gewölbtes Nest, das einen Seiteneingang hat. Es lebt von Würmern, Insekten und Beeren. Gefangen fressen sie auch Brod, Käse und Nachtigallensfutter. Das Gefieder ist olivengrün, gelbroth, hellgrau und weiß, und das aufrecht stehende Schwänzchen ist braun und grünlich eingefaßt. Das Weibchen hat eine hellrothe Brust. Es sind muntre, zutrauliche Vögelchen, und haben ein zwar nicht starkes aber angenehmes Stimmchen.

Das Schwarzköpfchen (*Motacilla nigra*) Fig. 12. Kopf und Oberleib sind mit schwarzen und auch bräunlichen Federn bedeckt, Kehle und Brust sind roßgelb, und auf den Flügeln hat es einen weißen Fleck. Es wohnt in Europa und im asiatischen Rußland. Die Stimme ist unangenehm schnarrend, und die Eier sind grünlich weiß und roth punktiert.

Die Gartengraswücke (*M. hortensis*) Fig. 13. ist rötlich und weißlichgrau, am Bauche weiß, Schwanz und Flügel sind graubraun mit rothgrauen und weißlichen Flecken. Sie hält sich in Gebüsch und Gärten auf, ist lebhaft und gefangreich. Die Eier sind bläulich weiß und geädert.

Das Hausrothschwänzchen (*M. Erithacus*) Fig. 14. Das Gefieder ist blaugrau, Brust, Kehle und Wangen sind schwarz. Die Flügel und der braunrothe Schwanz haben weiße Längsstreifen. Es ist ein Wandervogelchen und lebt auf Felsen, Gebäuden und legt die Eier in Mauerhöhlen und Felsespöchern. Der Gesang ist nicht unangenehm.

Der Rohrfänger (*M. arundinacea*) Fig. 15. hat oben ein bräunliches, unten ein bräunlichweißes Gefieder mit bellgelben Strichen über den Augen. Er lebt am Wasser im Schilf und in Gesträuchen, ist sehr beweglich und singt angenehm. Wir sehen hier sein Nest zwischen Rohrstengeln, wo er den Jungen ein Insektchen im Schnabel bringt.

Der Zaunkönig (*M. Troglodytes*) Fig. 16. Dieses niedliche Vögelchen ist sehr klein, es ist noch bedeutend kleiner als der Zeisig, und hat ein aufrecht stehendes Schwänzchen. Es lebt in der alten und neuen Welt, liebt feuchte Wälder, und kommt im Winter in die Nähe menschlicher Wohnungen, wo er durch die Hecken schlüpft, denn er fliegt weder weit, noch hoch. Sein Gefieder ist rostbraun mit dunkelbraunen Querstreifen, auf der Brust röthlich grau und am Bauche weiß mit schwarzen Wellenstreifen. Es ist ein munteres lebhaftes Vögelchen und hat ein lautes Stimmchen. Sein kleines Nestchen ist eiförmig, und hat eine Seitenöffnung. Die weißen Eier sind rothpunktirt. So klein er ist, so fehlt es ihm nicht an Muth, denn er balgt sich manchmal mit größeren seines Gleichen herum.

Der graue Steinschwäger (*Saxicola*) Fig. 17. Er bewegt seinen breiten unten schwarzgerandeten und an den Seiten weiß eingefassten Schwanz auf und nieder, das übrige Gefieder ist grau, und am Bauche weiß, wählt sich zum Aufenthalt steinichte Gegenden, läuft schnell, und fängt in der Luft Insekten.

Die Braunelle (*Motacilla modularis*) Fig. 18. ist dunkelgrau, braungefleckt und dunkelbraun mit weißem Bauche. Der Schnabel ist ziemlich lang, und die Augen sind dunkelroth. Einige bleiben auch im Winter bei uns. In Wäldern und Gärten ist ihr Wohnort, zuweilen auch in Bauernhöfen. Sie fressen Insekten. Die Eier sind grünlichblau. Der Gesang ist mehr schreiend, doch ahmen sie dem von andern Vögeln nach.

Das Goldhähnchen (*M. Regulus*) Fig. 19. dies ist der kleinste europäische Vogel, ist nur 3 Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Loth schwer. Auf dem Kopfe hat er einen safrangelben, schwarz gerandeten Scheitel, dessen Federn er etwas in die Höhe bewegen kann. Der Oberleib ist zeisiggrün mit gelben Flecken und weißen Querstrichen auf den Flügeln und der Unterleib schmutzig weiß. Er hat einen dünnen schwarzen Schnabel und eine hornige vierspaltige Zunge. Er lebt in Europa und Asien in Nadelwäldern, im Winter mehr in Gebüsch und Gärten, und ist gleich dem Zaunkönig ein munteres lebhaftes und zutrauliches Vögelchen, das sich von Insekten und Sämereien nährt. Sein Nestchen ist so klein wie ein Ball, hängt an Zweigen, und die blasröthlichen, gefleckten Eierchen sind nur erbsengroß.

Der Baum- oder Wiesenpieper (*M. arborea*) Fig. 20. Er hat ohngefähr die Größe einer Lerche, hat aber ein längeres, immer bewegliches, unten breites Schwänzchen. Er ist grünlichbraun und schwarzgefleckt, Kehle und Brust sind rothgelb mit schwarzen Längsflecken, der Bauch ist weiß. Im Frühling leben sie auf Wiesen und im Sommer in Wäldern, im Winter wandern sie.

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) Fig. 21. Wer kennt nicht diesen lieblichen Frühlingsboten, der uns gleichsam durch seinen trillernden himmelansteigenden Gesang zuruft: „Freuet euch, nun ist der Winter überstanden!“ Das Gefieder ist am Scheitel und an der Stirn bräunlichgelb und schwarz gefleckt, das Uebrige grau und schwarzbraun mit röthlichbraunen und weißlichen Zeichnungen. Kehle, Brust und Bauch haben schmutziggelbe, rost- und schwarzbraune Striche. Der gerade, dünne und spitzige Schnabel ist schwarz und unten weißgrau. Die Lerchen leben überall in der alten Welt, wandern aber bei herannahendem Winter in wärmere Gegenden. Sie fressen Insekten, Würmer, Sämereien und Kräuter. Ihr Nest haben sie auf der Erde, und die Eier sind weißgrau und braun punktirt. Auch diesen lieblichen Sängern haben die Menschen zu einem Lckerbissen sich auserwählt, und besonders sollen die Leipziger Lerchen eine Delikatesse seyn.

„Seht die Lerche! Sie steigt
auf zu den himmlischen Räumen,
ruft dann den schlummernden Keimen:
„Grünt! der Winter entfleucht!“
Und der Ernährerin Schoos
schmücken Halme und Moos.“

Die Kohlmeise (*Parus*) Fig. 22. in dem schönen Winterlied von Salis: „Das Feld ist weiß, so blank und rein“ ist auch die Rede von der Meise:

„Die blaue Meise pipet laut,
 der muntre Sperling pickt vertraut
 die Körner von der Scheune.
 Der Zeisig hüpfet
 vergnügt und schlüpfet
 durch blätterlose Haine.“

Diese muntern, niedlichen Vögelchen leben bei uns im Sommer in Gebüsch und Wäldern; im Winter aber nähern sie sich mehr den Gärten, um Nahrung zu bekommen. Sie fressen Insekten, Sämereien, Beeren, Früchte, Fleisch und sogar Salz. Diese kleinen Dinger sind oft kühn und böse gegen andere größere Vögel, setzen sich auf ihren Rücken und hacken ihnen die Augen und das Gehirn aus. Es ist auch gefährlich, sie in Zimmern zu halten, wo ein neugeborenes Kind liegt, denn sie sollen einem solchen die Augen verletzt haben. Sie sind überhaupt bewegliche, unruhige Vögel, und klettern wie Mäuse an Bäumen auf und ab.

Ihr Schnabel ist kurz, flach, geradspitzig, und die nach hinten zu stehenden Nasenlöcher sind mit Federn besetzt. Die Zunge ist gespalten. Scheitel und Kehle sind schwarz, die Schläfe weiß, der Nacken grüngelblich, der Rücken olivengrün, der Unterleib gelb, Schwung- und Schwanzfedern sind olivengrün oder schwarz mit blauen, grünlichen oder weißen Rändern. Es giebt verschiedene Arten z. B. die Blaumeise mit blauem Köpfchen, schwarzer Kehle, olivengrünen Rücken, hellblauen Flügeln, himmelblauem Schwanz und weißem Unterleib. Diebeutelmeise hängt ihr Nest, aus Gräsern, Wolle und Bast verfertigt, in Gestalt eines Beutels an Baumzweige über das Wasser. Unten ist das Loch als Eingang.

Die Kohl- und Blaumeisen machen das Nest in hohle Bäume oder Erdlöcher. Die 6-12 Eier sind röthlich und braun gefleckt. Sie haben ein sehr feines pfeifendes Stimmchen.

Die Haubenmeise (*P. cristatus*) Fig. 23. Sie hat auf dem Kopfe einen zollgroßen weißen und schwarzen Federbusch. Das Gefieder ist roth und weißgrau, schwarz und braun. Sie singt nicht besonders.

Der Kreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) Fig. 24. Der dunkelbraune Oberschnabel liegt mit abwärts gekrümmter Spitze kreuzweis über die aufrecht stehende Spitze des Unterschnabels. Der Vogel wird gegen 8 Zoll groß, hat kurze Füße mit langen Krallen, und das Gefieder ist hellroth mit schwarzen Flügeln und Schwanzfedern. Nach dem zweiten Mausern wird er grüngelb, grau und weiß gefleckt. Sie leben in der alten und neuen Welt in Waldungen und fressen Samenkörner und Beeren. Sie klettern gern und kommen selten auf die Erde. Sie legen 3 bis 5 grau-weiße, braun gefleckte Eier und haben eine kreischende Stimme. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Der Blutsink oder Dompfaff (*Fringilla Pyrrhula*) Fig. 25. hat einen kurzen dicken, schwarzen Schnabel, einen schwarzen Kopf, grauen Rücken, schwarze Flügel mit grauen und röthlichen Flecken; Kehle, Brust und Oberleib sind karminroth, und die Schwanzfedern blauschwarz. Sie leben in Europa und Nordasien von Beeren, Sämereien und Pflanzen. Die Eier sind violett und braun gefleckt. Sie haben eine knarrende Stimme.

Der Senegalische Kegelschnäbler (*Loxia senegalensis*) Fig. 26. Er hat einen dicken Schnabel, ein gelbes Gefieder und einen Schwanz, der zweimal so lang ist, wie sein Leib. Während des Schlafes hängt er mit den Füßen an den Zweigen. Afrika ist seine Heimath.

Die brasilianische Merle (*Tanagra brasiliensis*). Fig. 27 und 29. Die verschiedenen Arten haben ein sehr schönes buntes Gefieder. Das Männchen hat ein lebhaft rothes Gefieder, weswegen man dasselbe Cardinal nennt. Das Weibchen ist braun, Flügel und Schwanz sind schwarz. Fig. 29.

Der Reiskornbeißer (*Loxia oryzivora*) Fig. 28. Diese Vögel leben in Asien und Afrika, von Reiskörnern, und richten oft deswegen großen Schaden an. Sie haben einen kurzen papageienartigen Schnabel. Das Gefieder ist dunkelgrau mit weißen Wangen und röthlichem Bauche. Augen, Schnabel und Füße sind rosenroth. Ihre Stimme ist schreiend.

Der Kernbeißer (*Loxia*) Fig. 30. wird 7 Zoll lang, hat einen dunkelblauen Schnabel wie der obige Reißvogel, das Gefieder ist aschgrau und dunkelbraun, die Stirne gelblichbraun und der Bauch schmutzgrüth. Er wohnt in Asien und Europa in Wäldern, frisst Samen, Beeren, Pflanzen und Körner, die er aufbeißt. Er ist sehr zänkisch, und geräth manchmal sogar mit Katzen in Streit.

Der Hausperling oder Spatz (*Passer domesticus*) Fig. 31. Dieser Feind der Getreidfelder wohnt in der alten und neuen Welt. Sein kurzer dicker Schnabel ist dunkelblau, das Gefieder braun, grau, rothbraun, schwarzgesteckt auf dem Rücken, weiße Binden auf den Flügeln, eine schwarze Kehle bei dem Männchen, weißgrau beim Weibchen, Unterleib bei beiden eben so. Als Spiel der Natur sieht man auch zuweilen ganz weiße. Die kunstlosen Nester aus Stroh und Heu findet man in Mauerwerk, unter Dächern u. Sie legen jährlich zwei bis dreimal 4 bis 7 grünlich weiße, braun und grau gefleckte Eier. Sie nähren sich von Würmern und Insekten, und sind sehr gefräßig. Sie sind sehr nützlich, weil sie das Ungeziefer vertilgen. Manchmal aber nehmen sie so überhand, daß man den Landleuten ihre Abgaben mit Sperlingsköpfen bezahlen läßt. Sie sind sehr frech. Sie überwintern, wo sie freilich oft nur kärgliche Nahrung finden und nicht selten der Strenge des Winters unterliegen.

Der Buchfink (*Fringilla caelebs*) Fig. 32. Der Hinterkopf ist graubraun, die Stirne schwarz, die Wangen, Kehle, Brust und Bauch rötlich braun, der Rücken dunkelbraun und grünlich, unten zeisiggrün; Flügel und Schwanz schwarz und weißgestreift. Sie leben in Europa und Nordafrika in Gebirgsgegenden, in Wäldern und Gärten, und wandern im Winter.

Der Canarienvogel (*Fringilla canaria*) Fig. 33. Dieß gelbe Vögelchen gehört zu dem Finkengeschlecht und ist auf den Canarischen Inseln zu Hause, woher er seinen Namen hat. In ihrer Heimath sind sie grau und am Unterleibe grünlich. Auch unsre Canarienvögel haben zuweilen graue Federn an den Flügeln. In ihrer Heimath bewohnen sie die Lorbeerwälder, und suchen die Zuckfelder auf, wo sie den Samen der Zuckerpflanze oder den rohen Zucker fressen, deswegen erquickt man sie bei uns zuweilen mit einem Stückchen Zucker. Seit dem 15^{ten} Jahrhundert sind sie in Europa bekannt. Sie singen schön, manchmal nur etwas gar zu laut, und ahmen sogar die Gesangsweise anderer Vögel z. B. der Nachtigall nach.

Sie sind überhaupt sehr gelehrige Vögel und lassen sich zu allerlei Kunststücken abrichten. Sie lernen Gesänge nach der Orgel nachpfeifen, und sogar Worte nachsprechen. Sie legen 3 bis 6 meergrüne Eier mit braunen oder bläulichen Flecken.

Der Distelfink oder Stieglitz (*Fr. carduelis*) Fig. 34. ist einer unsrer schönsten Vögel Deutschlands. Den Namen Stieglitz oder Stechlitz wollen Einige von Stechen herleiten, da er gern Distelsamen frisst. Er frisst auch Insekten, besonders Blattläuse, wodurch er den Bäumen nützt.

Er wird nur fünf Zoll groß, so klein er aber ist, so hat ihm der liebe Gott doch ein recht schönes Kleidchen gegeben. Der obere Theil des Kopfes gleicht einem schwarzen Häubchen, die Wangen sind weiß, Nacken und Rücken braun, die Flügel und der abgestumpfte Schwanz schwarz, erstere mit Gelb durchschossen, und ziegelförmig weiß eingefast, eben so das Ende des Schwanzes. Der Unterleib ist weißlich, geht an den Seiten ins Bräunliche über. Der Schnabel ist kegelförmig und die Wurzel desselben roth eingefast. Das Gefieder des Weibchens hat mattere Farben.

Das halbfuglichte Nest befestigen sie an Zweige. Die Eier sind blaßgrün und rothbraun gefleckt. Während das Weibchen die Eier legt und brütet, ist das Männchen so artig, und versorgt das Weibchen mit Nahrungsmitteln; beide aber füttern aus ihrem Kropfe, in welchem das Futter weich geworden ist, die lieben Jungen.

Der Goldammer (*Emberiza Citrinella*) Fig. 35. wird 6 bis 7 Zoll lang. Kopf und Hals sind goldgelb, Rücken schwarz und grünlich roth, Brust gelbrötlich, beim Weibchen rostbraun, Bauch hellgelb, Flügel und Schwanz schwarz mit weißen und gelben Flecken. Sie leben in Europa und Nordasien auf Wiesen und in Gebüsch, und fressen Sämereien, Getreide und Insekten. Ihr Gesang ist eintönig, doch ahmen sie auch den Gesang anderer Vögel nach. Die Eier sind schmutzig weiß und braun geädert.

Der Paradiesammer, goldhalsige Wittwe (*Emberiza paradisea*) Fig. 36. lebt in Afrika, ist nur 5 Zoll groß, hat aber über 3 Zoll lange Schwanzfedern. Das Gefieder des Männchens ist schwarz, das des Weibchens braun mit goldgelbem Nacken, Brust und Bauch sind weiß. Sein Gesang ist nicht unangenehm, nur etwas trauernd, doch ist er sehr lebhaft.

Die europäische Nachtschwalbe oder der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaea*) Fig. 37. ist gegen 12 Zoll lang, hat einen dicken Kopf, große blaue Augen, einen kurzen etwas abwärts sanft gebogenen Schnabel und einen weiten borstigen Rachen, mit dem sie bei Nacht im Fluge Insekten auffangen. Bei Tage bleibt er im Neste hocken. Flügel und Schwanz sind bläulich grau, dunkelbraun und gegen den Rand hin etwas gelblich eingefast mit schwarzen Querbinden. Kehle und Unterleib sind hellbraun und wellenförmig schattirt. Sie wohnt in Waldungen und lebt nur in

sehr warmer Zeit bei uns. Die Eier legt das Weibchen bloß in Heidekraut. Daß sie den Ziegen die Milch aussaugt, ist eine Fabel.

Die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) Fig. 38. ist etwas größer als die Hausschwalbe, ist kastanienbraun, und der lange gabelförmige Schwanz weiß gefleckt. Sie baut ihr Nest an Gebäude und auch in Kohlschächten aus Roth und Lehm. Die weißen Eier sind braun und violett punktiert.

Die Ringeltaube (*Palumbus*) Fig. 39. ist größer als die Haustaube, oben dunkelblau mit grünem, grauem und purpurnem Schimmer, am Halse hat sie weiße halbrunde Flecken, die mit goldgrün glänzenden Federn eingefast sind. Unterhals und Brust sind hochroth, der Unterleib ist weißlich. Sie lebt in einsamen Wäldern von Fichtensamen, frisst aber auch Getreide. Im Herbst wandert sie.

Die Pfautaube (*Columba laticauda*) Fig. 40. hat einen aufrecht stehenden, fächerförmigen Schwanz und ein weißes, feltner bläuliches oder schwarzes Gefieder. Sie frisst Beeren, Samereien, Getreide und Erbsen.

Der Pfau (*Pavo cristatus*) Fig. 41. gehört zu den hühnerartigen Vögeln und hat, den Schwanz abgerechnet, die Größe von einem Truthahn. Sein zierlicher Federbusch auf dem kammlosen Scheitel ist beweglich. Der Schnabel ist hühnerartig. Der Oberkörper ist goldgrün und purpurroth schimmernd. Kopf, Hals und Brust schillern ins Blaue, Unterbrust und Bauch sind schwarzbraun und ins Grünliche spielend, die rostbraunen Flügel sind schwarz gestreift, gelbroth und grün gefleckt. Mit seinen prächtigen Schwanzfedern, auf denen die prachtvollen Pfauen-Augen gezeichnet sind, schlägt er zuweilen ein Rad, wo er dann, besonders im Sonnenschein, in seiner höchsten Pracht erscheint. Im Herbst verliert er diese Schwanzfedern, bekommt sie aber im Frühling wieder. Das Weibchen hat diese Farbenpracht nicht, sondern ist grau und auch kleiner als das Männchen.

Dieser majestätische Vogel stammt aus Ostindien, und schon zu Alexanders Zeiten kannte man ihn in Griechenland. Man muß diesen asiatischen Abkömmling im Winter vor Kälte schützen, und auch auf seine Jungen muß man besondere Sorgfalt wenden. Er frisst Insekten, Würmer, Früchte etc. Das Fleisch der Jungen schmeckt beinahe wie das der Truthühner, das der Alten ist aber trocken und unschmackhaft. Da er reine Luft liebt, so hält er sich gern auf Mauern, Dächern und Bäumen auf. Sein Flug geht nicht hoch und weit. Sein Geschrei ist häßlich, auch kann er sich auf seine Füße nichts einbilden, dennoch schreitet er stolz einher, als wüßte er gleichsam, wie schön er sei. Das Weibchen legt 12 bis 20 braungelbe, braungefleckte Eier. Bei all seiner Schönheit gehört der Pfau unter die sogenannten dummen Vögel, die sehr wenig thierische Verstandigkeit haben.

Nicht immer unterm Prachtgewand

Findet sich auch viel Verstand.

Der Haushahn (*Gallus*) Fig. 42. Auch dieser schreitet mit seinen schönen Schwungfedern gar stattlich einher; er weiß sich geltend zu machen, und spielt auf dem Hofe unter den Hühnern die Rolle eines unumschränkten Gebieters. Er unterscheidet sich von der Henne durch seine Größe, durch seinen hohen Kamm, durch die spornartigen starken Füße und durch seine gebogenen Schwanzfedern. Wenn er schläft, steht er häufig auf einem Fuße. Er ist sehr wachsam, und früher wach als die Menschen, daher man sein Krähen schon vor Tagesanbruch hört. Als Bild der Wachsamkeit sieht man auch auf mancher Kirchturmspitze einen Hahn angebracht, um die Vorübergehenden an die ernstesten Worte der heiligen Schrift zu erinnern: „Wachet und betet, auf daß ihr nicht in Versuchung fallet.“ — Und wer der Mann ist, dem der krähen Hahn das Gewissen aufgeregt hat, weil er sich an seinem Freunde, an dem unschuldigen Heiland, augenblicklich versündigt hat, wist ihr. — Der Hahn soll aus Ostindien stammen und wird dort, sowie in Tibet, noch wild angetroffen. Jetzt ist er über die ganze Erde verbreitet. Er ist sehr streitsüchtig und wehrt sich tapfer, wenn ein anderer Hahn in sein Revier sich wagt. Die sonst so gebildeten Engländer gebrauchen ihn daher zu einem grausamen Vergnügen, zu den sogenannten Hahnengefechten. Sie bewaffnen nämlich die Füße des Hahns mit Stahlspitzen, und so lassen sie ihn gegen einen andern eben so bewaffneten Hahn kämpfend auftreten. Eine große Tafel bildet den Kampfplatz, um welchen die Zuschauer stehen, unter denen Einige wettend für den einen Hahn, Einige für den andern sich erklären.

Nein! das Thier will ich nicht plagen,

Denn es fühlt ja auch den Schmerz,

Einst wird mich bei Gott anklagen

Ein gefühllos, hartes Herz. —

Das Huhn ist wegen seiner Fruchtbarkeit im Hauswesen sehr nützlich. Es legt mehrere Tage oft hintereinander Eier, ja in Einem Jahre hat manches Huhn gegen 100 Eier gelegt. Gewöhnlich fangen sie im Februar an zu legen und hören im Herbst in der Zeit des Mauserns auf. In dieser Zeit verlieren sie mehrere von ihren Federn, und sie sind dann zuweilen krank. Manchmal legen fruchtbare Hühner auch im Winter Eier, wenn sie in einer warmen Stube sich aufhalten können. Sie machen sich kein Nest, sondern legen ihre Eier in abgelegene Orte, in Stroh &c. Im Ei bildet sich das Junge aus. Wenn es stark geworden ist, pickt es mit dem Schnäbelchen ein Loch in die Schale, macht dasselbe immer größer, und kommt endlich zur Freude der Henne herauspaziert. Diese ist nun für die jungen Ankömmlinge oder Küchlein ungemein besorgt, überall laufen sie ihr nach, hocken sich manchmal unter den Leib der Henne, die sie mütterlich erwärmt, und sie ist für ihre Nahrung so besorgt, daß sie lieber nichts oder nur wenig frisst, damit ja die lieben Kleinen nicht Noth leiden. Daher gebraucht der liebe Heiland auch einmal dieß Bild mütterlicher Sorgfalt, als er sich über die gegen ihn undankbaren Menschen beklagt, die ihm nicht folgen wollten, obgleich er ihnen so herzlich zurief: „Wie eine Henne ihre Küchlein unter ihren Flügeln verbirgt, so wollte ich euch unter meinen Flügeln versammeln, ihr habt es aber nicht gewollt.“ —

O lieber Heiland laß mich doch
Dir folgen und Dich lieben,
Es ist ja leicht und sanft dein Joch,
Nie will ich dich betrüben.
Denn der dir treu ergeben bleibt,
Der fühlt im Herzen Seligkeit,
Und einst des Himmels Freuden.

Die Haushenne. Siehe Abbildung Fig. 42.

Der Goldfasan (*Phasianus pictus*) Fig. 44. Er ist kleiner als der gemeine Fasan, hat aber einen größern, bei 2 Fuß langen Schwanz. Auf dem Kopfe hat er einen gelben, hinterwärtsliegenden, beweglichen Federbusch. Die Augen sind gelb, die Wangen blaß oder fuchsröth, der einen Zoll lange Schnabel und der Hals sind gelb mit dunkelblauen Querbändern. Der Rücken ist glänzend goldgrün mit schwarzen Querstreifen, die Brust scharlachroth, beim Weibchen schwarz und rostgelb gestreift, und der Schwanz ist hochroth.

Dieser prächtige Vogel stammt aus Nigrelien oder Goldhis vom schwarzen Meere, und soll seinen Namen von einem dortigen Flusse haben, der bei den Alten Phasis hieß. Die Jungen sind anfangs aschgrau befiedert. Der gemeine Fasan hat nur ein rostbraunes Gefieder, der schöne Silberfasan aber ist silberweiß mit dunkelblauem Federbusche auf dem Kopfe, einem dunkelvioletten, purpurroth schillernden Unterleib und einem silberweißen, schwarzgestreiften Schwanz. Sie fressen Pflanzen, Samen, Obst, Insekten und Würmer. Das Weibchen scharret in die Erde ein Loch und legt 10–15 Eier in dasselbe.

Das Perlhuhn (*Namida meleagris*) Fig. 45. Der Schnabel ist kurz und etwas erhaben, auf dem kahlen Kopfe hat es einen hornartigen Auswuchs, einen kahlen Hals und ein graues Gefieder mit weißen perlartigen Flecken. Arabien und Afrika ist sein Vaterland, es lebt aber jetzt auch in Europa und Amerika. Die Stimme ist sehr eintönend Sie sind streitsüchtig und kämpfen oft mit größern Vögeln. Das Fleisch der Jungen soll gut schmecken.

Das Feld- oder Rebhuhn (*Tetrao perdix*) Fig. 46. hat ein aschgraues, schwarzbraunes und röthliches Gefieder, und ist ein sines Thierchen. Diese Feldbewohner machen ein kunstloses Nest aus Stroh und Hen in die Acker, in welches das Weibchen 16–20 grünlichweiße Eier legt. Sie fliegen fettenweisen und eine ganze Familie nennt man ein Völkchen oder eine Kette. Zu diesem Geschlecht gehört auch

Die Wachtel (*T. coturnix*) Fig. 47. Sie ist kleiner, hat an den Augen eine gelbe Einfassung und das Gefieder ist zuweilen noch dunkler. Ihr Ruf: Wack! Wa! Wack! lautet nicht unangenehm. Während die Rebhühner bei uns überwintern, ziehen die Wachteln in wärmere Gegenden.

Dreizehnte Tafel.

Fortsetzung.

Der Truthahn (*Meleagris*) Fig. 1. ist ein amerikanischer Abkömmling, wiewohl er auch kalcutischer Hahn genannt wird. Diesem nach stammt er vielleicht aus Ostindien. Ueberhaupt hat dieser Vogel sehr verschiedene Benennungen; man nennt ihn auch noch Piphahn, Wälschen Hahn, Indian, Citranisch, Puter, Schruthahn &c. Der Schnabel ist gewölbt. Kopf und Hals sind von einer rothbläulichen Schwammhaut überzogen, die über dem Schnabel zapfenartig herabhängt. Das Gefieder ist dunkelgrau, weiß gewellt und die Schwanzfedern goldgrün. Sehr merkwürdig ist der am Unterhalse herabhängende Haarbüschel. Er hat kurze aber starke dreizehige Schreitfüße mit einem Hintersporen.

Er kann sehr leicht böse werden; schon der Anblick eines rothen Lappens reizt ihn. In einem solchen Augenblick wird die Schwammhaut hochroth und anschwellend, das Gefieder sträubt sich, er schlägt die Schwanzfedern radförmig empor, und schreitet gravitatisch einher, gleichsam wie Einer, der sich beleidigt fühlt und sich, so zu sagen, in die Brust wirft. Sie leben in den Wäldern Amerika's in großer Menge, wo sie gern auf den Bäumen hocken und sich nähren von Samereien, Waldbeeren, Pflanzen, Insekten und Würmern. Die Henne legt 18–20 weiße röthlich gelbgefleckte Eier, die an Größe den Gänseiern gleichen. Daß das Fleisch der Truthühner sehr wohlschmeckend ist, ist bekannt, sie richten aber durch ihre Gefräßigkeit großen Schaden an.

Der Auerhahn (*Tetrao Urogallus*) Fig. 2. giebt dem Truthahn an Größe wenig nach. Sein Gefieder ist schwarz, Stahlblau und braun mit weißem Schulterfleck. Seinen Schwanz kann er fächerförmig aufrichten. Die Henne ist rothbraun und gepunktet. Der weißliche Schnabel ist $2\frac{1}{2}$ Zoll groß und mäßig gebogen, unter demselben hat er Bartfedern. Er lebt im nördlichen Europa und Asien in Wäldern und zwar liebt er die Einsamkeit und die Nähe von Bächen und Quellen. In der Paarungs- oder Falzzeit macht er die lächerlichsten Geberden, stolziert auf einem Baumast mit aufgerichteten Schwanz gravitatisch auf und ab, und stößt Töne aus, die ohngefähr so lauten, wie wenn man eine Sense weßt; er schließt die Augen, so daß es dem Jäger ein Leichtes ist, ihn zu schießen. Er hat übrigens ein scharfes Gesicht und ein leises Gehör, so daß er zu einer andern Zeit schwer zu schießen ist.

Er nährt sich von Knospen, Beeren und Samen. Die Henne legt 6 bis 16 schmutzigweiße und gelblich gefleckte Eier ins Gras oder in trocknes Laub, für welche das Männchen nicht die mindeste Sorgfalt trägt. Das Fleisch ist wohlschmeckend, nur bei alten Hühnern ist es zäh und trocken.

Der Strauß (*Struthio camelus*) Fig. 3. Dieser Bewohner der Wüste wird bei 8 Fuß groß und 100–300 Pfund schwer. Er ist also ein Riese unter den Vögeln. Da er einen sehr langen Hals, gekrümmten Rücken, Brustschwien und lange Füße hat, so nennt man ihn nach der lateinischen Sprache Strauß-Kameel. Kopf und Hals sind nackt und fleischroth, nur weiter unten hat der Hals wollenartige Federn. Der Leib ist weiß und schwarzbesiedert und die Federn, welche sehr fein sind, liegen zierlich übereinander. Die kurz besiederten Flügel dienen weniger zum Fliegen als vielmehr zum Rudern durch die Luft, wann er läuft. Jeder Flügel hat 2 Zoll lange hornartige Stacheln. Sein 5 Zoll langer etwas abgestumpfter Schnabel ist weißgelblich und entenartig, die Zunge ist kurz und etwas gespalten. Seine Füße sind hoch und oben am Leibe von der Dicke eines Menschenschenkels. Sie sind zweizehig, und nur eine Zehe ist mit einer Krallen versehen.

Das Weibchen, welches ein aschgraues Gefieder hat, legt jährlich einigemal 10–20 weißgelbliche, punktirte, 3 bis 4 Pfund schwere Eier, von der Größe eines Kinderkopfes, in eine Sandvertiefung. Zwei bis drei Menschen können mit einem Ei satt werden. Sie sind sehr schmackhaft. Aus den Schalen macht man Trinkgeschirre. Sie sollen manchmal andre Vogeleier um das Nest legen, damit die Jungen gleich Nahrung finden. Das Huhn brütet sechs Wochen lang am Tage, das Männchen des Nachts. So feige der Strauß sonst ist, so vertheidigt er die Jungen wüthend gegen die Raubthiere. Nur von jungen Straußen ist das Fleisch genießbar. Die Haut wird als Leder verarbeitet. Aus dem Fett macht man die schmackhafte Straußenbutter. Die Federn sind für den Luxus ein bedeutender Handelsartikel. Um sie nicht zu verlegen, sucht man die Strauße mit List zu fangen oder sie so lange zu jagen, bis sie vor Mattigkeit

sich in ein Gesträuch verstecken, wo sie dann um so leichter zu fangen sind. Sie sind sehr scheu und laufen so schnell, daß ein Pferd Mühe hat, sie einzubohlen. Beim Verfolgen schleudert er mit seinen Füßen mit großer Kraft Steine hinter sich; auch vermögen sie mit der Fußklaue dem Menschen den Bauch aufzuschließen. Sie sollen auch Pferden die Beine entzweigeschlagen haben. Sie bewohnen heerdenweise die großen Wüsteneien der alten Welt, und haben eine brüllende, auch klagende Stimme, wie schon die heilige Schrift sagt. Sie sind sehr stark, denn sie können erwachsene Menschen auf ihrem Rücken tragen, daher man sie zum Reiten abrichtet. Sie sind sehr gefräßig, und leben von Blättern, Früchten, verschlingen aber auch, wenn der Hunger sie plagt, Knochen, Steine, Holz, Kohlen, Glas und Metall, was aber wieder unaufgelöst von ihnen abgeht. Sie müssen demnach einen starken Magen haben.

Der Casuar (Casuarius) Fig. 4. er ist in Ostindien, Neuholland und in Amerika zu Hause, und wird nur halb so groß, als der Strauß. Er ist dreizehlig und hat sehr starke Füße, so daß er Zolldicke Bretter durchstoßen kann. Seine Stimme ist grunzend, das Gefieder schwarzbraun und einige Federn haben Ähnlichkeit mit Pferdehaaren. Er hat keinen Schwanz, obgleich fußlange Federn über den Steiß herabhängen. Die Flügel haben keine Federn, sondern fünf glänzend schwarze, nackte Kiele. Auf dem Kopfe hat er einen hornartigen Kamm, übrigens sind Kopf und Hals kahl; an der Kehle hängen rothblaue Lappen herab. Seine Lebensweise hat er mit dem Strauß gemein.

Die Trappe (Otis tarda) Fig. 5. sie ist unter den Vögeln, die in Europa vorkommen, einer der größten, denn die Länge beträgt 4 Fuß, die Flügelweite 7 Fuß und die Schwere 28 Pfund. Der Schnabel ist gewölbt, unter welchem er einen ziemlich langen Bart und auf dem Schnitt einen beweglichen Federbusch hat. Kopf und Hals sind aschgrau, der Rücken ist roßbraun mit schwarzen Wellenlinien, am Bauche weiß, der Schwanz fächerförmig abgestuft. Die langen und starken Füße sind dreizehlig. Das Weibchen wird nicht so groß. Statt des Kropfes hat der Hahn einen Kehlsack unter der Zunge, worin er 7 Pfund Wasser aufnehmen kann.

Dieser scheue Vogel lebt auf freiem Felde in einsamen Gegenden und ist schwer zu schießen. Er läuft so schnell, daß Hunde ihn manchmal nicht einholen. Getreide, Pflanzen, Insekten und Würmer sind seine Nahrung. Das Weibchen legt 2 bis 3 ziemlich große, bräunlichgrüne Eier in Erdlöchern. Die jungen Vögel haben ein zartes Fleisch und lassen sich zahm machen. Bei eintretendem Winter wandert die Trappe in wärmere Gegenden.

Der Regenpfeifer (Charadrius) Fig. 6. der Schnabel ist kurz, dick, etwas übergebogen, gelblich und an der Spitze schwarz; die Augen sind groß, die Körperlänge beträgt $1\frac{1}{2}$ Fuß, die Lauffüße sind dreizehlig und das Gefieder ist graubraun. Die Stirn hat innerhalb eines schwarzen Bandes einen weißen Fleck, auch die Flügel sind etwas weiß gezeichnet und um den untern Theil des Halses geht eine schwarze Binde.

Im Sommer kommen diese Vögel bis nach dem hohen Norden von Grönland, Sibirien u. s. w. sie leben aber auch in Deutschland. Im Winter dagegen wärmen sie sich an der afrikanischen Sonne. Sie lieben wasserreiche Gegenden. Während es regnet, schreien sie stark. Ihr Fleisch wird gleich dem der Schnepfen sehr geschätzt.

Der Kiebitz (Vanellus cristatus) Fig. 7. er hat die Größe einer Taube, einen geraden walzigen Schnabel. Hinter dem schwarzen Scheitel hat er einen rücklings abwärtsstehenden Federbusch und eine schwarze Brust; der Oberleib ist grünlich schwarz und goldglänzend, Hals und Unterleib sind weiß. Er hat rothe Füße, ist dreizehlig und hat einen Sporn. Feuchte, sumpfige Gegenden sind sein Aufenthalt. Von seinem Geschrei Kiebitz kommt sein Name. Er ist ein scheuer Vogel, fliegt leicht und schön. Im Herbst zieht er in wärmere Gegenden. Pflanzen, Insekten, Schnecken und Fische sind seine Nahrung. Ihr Nest bauen sie auf Hügel, Maulwurfsbauten und in Schilf. Die Eier sind grünlich und schwarzblau gefleckt und gehören unter die Leckerbissen, das Fleisch ist weniger gut.

Der Pfauenreiher oder Königsvogel (Ardea pavonina) Fig. 8 er wird gegen 3 Fuß groß, steht auf seinen langen vierzehigen Füßen ziemlich senkrecht. Auf dem blaugrauen Scheitel hat er einen zierlichen orangefarbenen Federbusch, die Wangen sind nackt und roth. Der Schnabel ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, das zarte Gefieder blaugrau. Dieser schöne Vogel hat Afrika zu seinem Vaterlande, ist ungemein zutraulich, läuft und fliegt schnell und schläft wie die Kraniche auf einem Fuß stehend.

Der graue Reiher (Ardea cinerea) Fig. 9. Dieser scheue gegen 4 Fuß große, schlank gewachsene Vogel wohnt fast überall in der alten und neuen Welt in einsamen waldigen Gegenden an Sümpfen und Seen. Obgleich sein Flug nicht leicht ist, so fliegt er doch sehr hoch. An seinem weißen Kopfe hat er einen rücklings herabhängenden Federbusch, einen ziemlich langen Hals, an welchem schwärzliche Federn herabhängen, einen langen, graden, dicken, gefurchten Schnabel

ein bläulich graues Gefieder, an den Seiten ist er schwarzblau und der Unterleib ist weiß und schwarzgefleckt. Mit seinem langen Schnabel holt er sich Fische und Amphibien aus dem Wasser; auch frisst er Mäuse, Vögel, Bienen und andere Insekten. Seine langen vierzehigen Beine sind ihm sehr dienlich, da er häufig an Sümpfen sich aufhält. Wir sehen hieraus, daß der eigenthümlichen Beschaffenheit der körperlichen Gestalt einzelner Theile an Thieren eine weise Absicht des großen Schöpfers zum Grunde liegt. Die Stelzenfüße sind allen den Vögeln sehr nöthig, die sich am Wasser und an Sümpfen aufhalten. — Daher haben die Menschen manches den Thieren abgelernt. In der südlichen Westküste von Frankreich z. B. gehen die Bewohner der dortigen sumpfigen Marschländer häufig auf Stelzen. Da sieht man Kinder und Frauen, den Greis und manches alte Mütterchen auf Stelzen einherwandeln.

Wenn der Reiher sich ein Fischchen aus dem Wasser holen will, so geht er etwas in dasselbe hinein. Dann kommen von selbst die Wasserbewohner in Menge herangeschwommen, die nach seinem Unrath lustern sind, und im Nu hascht er ein Fischchen. Auch seine glänzend glatten Beine sollen Fische herbeilocken.

Das Nest macht er aus Reisern, Schilf und Federn auf hohen Bäumen und legt darin 4 blaugrüne Eier, brütet sie in drei Wochen aus und füttert die Jungen mit kleinen Fischchen aus seinem Schlunde. Er schläft auch des Nachts auf Bäumen. Das Fleisch der Jungen und die Eier gehören zu den Lekerbissen; auch die Federn werden geschätzt.

Der Storch (*Ciconia alba*). Fig. 10. Wenn das Vöcklein wieder frei ist vom Eise, wann die Quelle wieder sprudelt und die Wiesen grünen, da hört man manchmal die Kleinen im Dorfe laut jubeln: „Seht, da kommt wieder der Storch!“ — Der biedere Wandbecker - Vöte sagt: Wenn einer eine Reise thut, so kann er was erzählen“ — und könnte der großschnabliche Storch sprechen, so würde er, wenn man ihn beim Willkommen fragte; „Nun, lieber Herr Storch, wo kommst du her, was hast du gesehen“ ohngefähr Folgendes antworten:

„Ich komme geraden Weges aus dem warmen Afrika, wo die braunen und die schwarzen Menschen wohnen, und wo die Sonne etwas heißer slicht, als in diesem deutschen Dörflein. Ich sah unter mir die wogenden Wellen des Meeres, die großen Seeschiffe; ich flog über das schöne Land, welches die Leute den Stiefel von Europa nennen; ich sah unter mir prächtige Städte mit ihren hohen Zinnen und Burgen, und kam endlich über große Felsengebirge, wo Adler und Geier hausen, und als ich noch weiter flog, erkannte ich endlich das liebe stille Dörfchen, wo die guten Leutchen mich im Frieden mit meinem lieben Weibchen und mit meinen Jungen wohnen lassen.“

„Da es vielleicht manchen Menschen giebt, der mich noch nicht gesehen hat, so will ich, so gut ich kann, mich selbst beschreiben. Ich bin ein stattlicher Vogel, denn ich habe eine Länge von 4 Fuß, einen 10 Zoll langen glatten, hellrothen Schnabel und dreizehige, rothe Stelzenfüße mit einem Sporn. Da ich gern am Wasser und an Sümpfen lebe, so sind mir die langen Beine unentbehrlich, und mit meinem langen Schnabelmaul hole ich mir, wie mit einer Zange, manches Fröschklein heraus. Ich liebe aber auch für meinen Gaumen Eidechsen, Schlangen, Würmer, Schnecken, Bienen, ja sogar auch kleine Vögel. Nur mit Kröten und faulem Nase darf man mich nicht kommen. Trinken ist meine Lust, und ich trinke den Tag über eine ziemliche Portion.“

„Mein Gefieder ist weiß, nur die Schwungfedern endigen schwarz. Im Fliegen übertrifft mich nicht leicht ein Vogel, denn mein Flug geht hoch und leicht, so daß man nur selten sieht, wann ich meine Flügel bewege. Auch ist mein Gang nicht schlecht, ich schreite gravitatisch einher, und trotz einem Seiltänzer stehe ich stundenlang, wenn ich ruhe oder schlafe, auf einem Fuße, wie die Gänse es thun, aber deswegen bin ich doch keine Gans. Ich liebe ungemein die Reinlichkeit und puße immerwährend an meinem Gefieder, denn ein Vogel, der immer in so reinen Lüften lebt wie ich, der kann nicht unreinlich seyn. Mein festgeflochtenes Nest baue ich auf Schornsteine, hohe Bäume und zuweilen auch auf hohe Thürme. Die Leute sehen es gern, wenn ich mich bei ihnen auf ihren Dächern niederlasse und sagen, es bringe ihnen Segen, wahrscheinlich deswegen, wenn sie auch gutdenkend gegen Thiere sind, dann sind sie es um so mehr gegen ihres Gleichen. In das Nest legt mein Weibchen 2 bis 5 gelbe Eier, die wir gemeinschaftlich mit einander ausbrüten. Für unsre Jungen lassen wir Leib und Leben, und bringen ihnen manches Thierchen in das Nest. Mit unserm Gesang können wir freilich nicht groß thun, denn wir haben keinen. Freud und Leid geben wir nur durch das Geklapper mit unsern Schnäbeln zu erkennen, sonst sind wir stumm wie die Fische, die im Wasser leben.“

„Nun habt ihr also, liebe Kinder, eine Beschreibung von mir, wie ich gebe und stehe. Erlaubt mir nur noch ein Räthselchen euch aufzugeben, das ihr errathen sollt.“

„Mein erstes Sylbenpaar fliegt jährlich hin und her,
 Bald ist's bei uns, bald über'm weiten Meer,
 Und kommt's ins Land
 Weiß von Gewand,
 Dann wehe den Fröschen und Kröten!
 Nur schnelle Flucht
 Dabin, wo Niemand sie sucht,
 Kann sie retten vor gewaltigen Nöthen.
 Mein Zweites wird so schwer nicht scheinen,
 Zwei Große wohnen drin mit ihren Kleinen.
 Sie wandern ein, sie wandern aus,
 Wie jeglicher im eignen Haus.
 Das Ganze ist ein künstliches Geflecht,
 Für die Bewohner eben recht.“

„Aha!“ hör ich euch rufen, „das ist das Storchennest.“
 „Ihr meint vielleicht,
 Dem Storchennest dies Räthsel gleicht;
 Allein wir machen's nicht so leicht.
 Wenn fern von uns die Störchin fliegt,
 Und Schnee im öden Neste liegt,
 Wird erst das Ganze lieb und werth;
 Des Schnittermädchens Fuß mich leicht entbehrt.

Der Winterschub.

Der große Brachvogel (*Numenius arquatus*) Fig. 11. Die Augen stehen mehr am Hinterkopf; der 6 Zoll lange Schnabel ist sanft eichelförmig gebogen, die Zunge sehr kurz, und die ganze Länge des Vogels mit seinem langen Halse beträgt etwas über 2 Fuß. Das Gefieder ist weißgrau mit braunen wellenförmigen Zeichnungen. Die Schwungfedern sind schwärzlichgrau, die Rückenfedern seidenartig glänzend, die am Halse flaumartig. Er frisst Würmer, Insekten und Muscheln und hält sich gern in feuchten Gegenden und am Seeufer auf. Man findet ihn in England, an der Ostsee in Deutschland und im südlichen Europa. Er hat eine pfeifende Stimme, die häufig vor dem Regenwetter gehört wird. Sein Flug ist nicht schnell, desto rascher aber laufen sie. Das Fleisch wird sehr geschätzt.

Der Kampfhahn (*Tringa pugnax*). Fig. 12. Man trifft ihn unter den verschiedensten Farbenshattirungen an, bald braun, bald grau u. s. w. und sein Gefieder ist auf das zierlichste gezeichnet. Am Halse hat er einen Federkragen, den er im Affekt aufbläht. An Größe gleicht er der Waldschnepfe, und seine Lebensart kommt mit der des Kiebitz überein. An den Augen hat er rothe drüsenartige Fleischwarzen. Er läßt keinen andern Hahn in seiner Nähe, er streitet mit ihm auf Leben und Tod, deswegen nennt man ihn auch Hauksteufel, Renomist. Er lebt am Meere, auch in sumpfigen Wiesen u. im nördlichen Europa und Asien, im Winter ziehen sie südwärts.

Die Waldschnepfe oder Bekasse (*Scolopax rusticola*) Fig. 13. Das Gefieder ist rothfarbig, schwarz und grau, gelblich gestreift und am Unterleib hat sie schwarzbraune Querbinden. Der Schnabel ist gerade, rundlich und größer als der Kopf, die Spitze ist weich und beweglich. Sie ist größer als ein Rebhuhn. Die Füße sind röthlich. Sie kommt im März und April, wenn die Witterung warm wird, und lebt in Wäldern und auf Wiesen von Würmern, Gras und Beeren. Ihr Fleisch wird sehr geschätzt und sogar der in den Eingeweiden befindliche Unrath wird von Ledermäulern als Delikatesse genossen! —

Die Wasserschnepfe (*Se. Gallinula*) Fig. 14. ist kleiner wie die vorige, hat einen 1½ Zoll langen Schnabel, ein dunkelbraunes Gefieder mit einem schwarzen Streif auf dem Scheitel und einen gelben Strich über den Augen. Sie liebt feuchte Gegenden und hat einen schnellen Flug.

Vierzehnte Tafel.

Fortsetzung.

Das Bläßbuhn, Wasserbuhn (*Fulica atra*) Fig. 1. wird 15 Zoll groß, ist oben schwarz, unten schwarzblau, hat eine weiße Stirn. Der Schnabel wird über einen Zoll lang und es hat gelbgeringelte Füße mit Schwimmlappen. Es lebt gern an Gewässern, schwimmt gut und nährt sich von Fischen, Insekten, Wasserlinsen &c.

Der Häubentaucher (*Colymbus cristatus et urinator*) Fig. 2. wird anderthalb Fuß groß. Das Gefieder ist oben dunkelbraun, an den Seiten rostroth, unten silberweiß. Er hat einen geraden kegelförmigen ziemlich langen Schnabel und an den kurzen Füßen Hautlappen. Auf dem Kopfe ist ein schwarzer Schopf, und um den grauen Hals hat er einen schwarzen Federkragen. Er lebt an Teichen und Seen des nördlichen Europa's und Asien's, zieht im Winter mehr südwärts, ist scheu, taucht gut unter und schläft oft schwimmend. Fische, Würmer und Wasserpflanzen sind seine Nahrung. Das kunstlose Nest findet man mit 2 bis 4 Eiern im Schilf. Das Fleisch schmeckt thranig, doch giebt die Haut ein schönes Pelzwerk.

Die Seeschwalbe (*Sterna*) Fig. 3. Der rothe Schnabel ist ziemlich lang und zusammengedrückt, die rothen Füße haben eine Schwimmbaut und der Schwanz ist gabelförmig. Der Scheitel ist schwarz, der Rücken blaugrau, die Brust weißgrau, der Unterleib weiß. Sie halten sich überall an Seeufern auf, fliegen aber im Sommer oft meilenweit ins Land. Sie leben von Fischen, Insekten und Würmern. Die Nester sind am Ufersande, und die 3 bis 4 olivengrünen und schwarzgesteckten Eier werden wie das Fleisch der Jungen gern gegessen.

Die graue Möve (*Larus*) Fig. 4. Sie lebt in großen Schaaren an Meeren und Seen von Nord-Europa bis ans Eismeer, seltner aber auf der südlichen Halbkugel. Die grauen Möven sind größer als eine Taube, haben einen hakenförmig gebogenen, zusammengedrückten Oberschnabel, eine lange gespaltene Zunge, kurze Füße mit Schwimmbäuten, einen breit aufgestumpften Schwanz, über welchen die quer über einander liegenden schwarzen Flügelspitzen mit weißen Bandlinien hinaus ragen. Das Gefieder ist grau. Sie haben einen leichten aber nicht hohen Flug, sind gefräßig und leben von Fischen, Insekten und Würmern. Ihre Nester liegen im Schilf oder auf Felsen. Das Fleisch schmeckt thranig. Sie haben ein melancholisches Geschrei. Eine Dame, die zum erstenmal das Leben der Meereswellen und das melancholische Geschrei der Möven an den kahlen Ufern der Ostsee vernahm und eine nagende Schuld auf dem Herzen trug, wurde dadurch so erschüttert, daß sie in sich gieng und den Schaden wieder gut machte. So weiß der liebe Gott auf mancherlei Weise den Weg ins menschliche Herz zu finden. Wohl dem, der ihm in einem solchen Augenblick noch Gehör giebt. —

Die gemeine Ente (*Anas domestica*) Fig. 5. Sie ist größer als die wilde, und das Männchen wird Entrieh genannt. Ihr Kinderchen habt schon Alle den guten Entenbraten gerochen und auch gegessen, deswegen müssen wir auch diese Hofbewohner genauer betrachten, die uns das Ohr freilich nicht vollsingen, sondern vollschnattern. Das Gefieder ist manchmal verschiedenfarbig bis zum schönsten Metallglanze. Auch der Schnabel ist bald gelb, bald grün oder schwarz. Mit dem breitgedrückten stumpfen Schnabel weiß sie ganz gut die Wasserlinsen wegzufischen. Die schwimmbäutigen Füße sind gelb oder roth. Ihr Gang ist nichts weniger als schön, sie watscheln mehr als sie gehen; desto besser aber schwimmen sie und tauchen gern unter. In Hinsicht ihrer Nahrungsmittel stehen sie in keinem besondern Rufe, denn sie fressen manchmal die ekelhaftesten Dinge. Nur Zucker können sie nicht vertragen, davon sterben sie.

Ihre Eier, die größer sind als die der Hühner, legen sie bald da, bald dorthin. Da die Brutheime oft von den Eiern wegläuft so legt man letztere einer Haushenne oder auch einer Truthenne unter. Sie legen 20 bis 30 Eier, die angenehm schmecken, und zwischen 28 und 30 Tagen sind die Jungen ausgebrütet. Die Chinesen lassen sie durch Ofenwärme ausbrüten.

Die gemeine Gans (*Anser domesticus*) Fig. 6. Dieser Hausvogel giebt ebenfalls einen guten Braten, auch die Eier und sogar das Blut wird, geröstet, gegessen. Letztere sind manchmal zweimal so groß wie ein Hühnerei, sind aber nicht so schmackhaft. Eine gute Gans legt dreimal das Jahr hindurch und zwar 12 bis 24 Eier. Mit den Federn füllt man die Betten, wiewohl man solche Betten für junge Leute aus manchen Rücksichten für ungesund hält. Die Federtiele

gebraucht man zum Schreiben, womit viel Gutes aber auch viel Schlechtes geschrieben wird, woran aber die Gans nicht Schuld ist, sondern der böse Wille der Menschen.

Die Gans ist $3\frac{1}{4}$ Fuß lang und mit ausgebreiteten Flügeln $6\frac{1}{2}$ Fuß breit. Sie hat weiße und graue Federn; es giebt aber keine schwarze Gans, jedoch unter der lieben Jugend manches naseweise Gänsschen. — Die gelben, schuppigen Füße haben Schwimmhäute. Zuweilen stehen sie lange nur auf Einem Fuße. Der Gänserich oder das Männchen hat längere Beine, einen längern und dickern Hals, und Kopf und Schnabel sind größer. Der letztere ist gelb, kegelartig, am Rande gefeilt, und sie können damit tüchtig kneipen. Sie leben von Pflanzen und Vegetabilien. Himbeeren sind ihnen schädlich. Sie werden oft sehr fett und sehr alt und zwar gegen 80 Jahre; allein alte Gänse sind nicht mehr esbar. Es giebt Gänse, die 8 – 18 Pfund schwer sind. Die Lekturmäuler haben allerlei Mackereien, ja sogar Martern erdacht, um die armen Thiere fett zu machen, und daran thun sie Unrecht.

Außer den Menschen sind ihnen, besonders den Jungen, die Marder, Füchse, ja sogar Kräben gefährlich. Auch die Läufe nehmen zuweilen an ihnen so überhand, daß sie davon sterben. Die braungrauen wilden Gänse leben an den nördlichen Meeresküsten von Deutschland und fliegen besser als die zahmen. Kommt der Winter, so fliegen sie unter den Namen Schneegänse nach dem wärmern Deutschland, wo sie auf ihren Zügen ein Dreieck bilden.

Das Weibchen vertheidiget oft sehr tapfer die Jungen. Uebrigens stehen die Gänse gerade nicht im besten Rufe, denn die gemeinen Leute sagen ja manchmal zu Jemandem, dem es an Verstand fehlt: „Du bist eine dumme Gans.“ — Und wenn Einer in die Welt hinausgeht, und kommt an Geist eben so arm nach Hause, als er fortgegangen war, von dem sagt man:

„Es flog ein Gänsschen über den Rhein,
Und kam als Gänsschen wieder heim.“

Um aber die Gänse in ein besseres Licht zu setzen, möget ihr, liebe Kinder, eine Geschichte hören, welche zur Ehre der Gänse beweiset, daß sie einmal in der Weltgeschichte eine bedeutende Rolle gespielt haben. Als nämlich die wilden Gallier unter ihrem Anführer Brennus Rom in Besitz genommen hatten (390 vor Chr. Geb.), war nur noch das auf Felsen liegende Schloß in Rom — das Capitol in den Händen der Römer. Doch in der Stille der Nacht wagten es die Gallier hinaufzuklettern. Sie waren dabei so vorsichtig, daß Niemand im Capitol den Verrath merkte. Doch die auf dem Capitol aufbewahrten, der Juno geheiligten Gänse merkten den Spuck und fingen plötzlich ein entsetzliches Geschnatter an. Der Römer Manlius ward dadurch wach. Schnell sieht er sich um, wo Gefahr droht, erblickt einen Feind, den er sogleich niederbaut, stößt einem Zweiten den Schild ins Gesicht, daß dieser rücklings über den Felsen hinabstürzt, und so werden die übrigen Gallier von den andern herbeigeeilten Römern auch über den Felsen so gewaltig hinabgestürzt, daß sie das Aufstehen vergaßen, und somit wurde das Capitol durch die ehrenwerthen Gänse gerettet. —

Der Schwan (Cygnus) Fig. 7. Dieser stattliche Schwimmvogel hat einen schwarzen, 5 Zoll langen Schnabel und ein schneeweißes reinliches Gefieder. Ueber der obern Kinnlade hat er an der Wurzel einen knolligen Auswuchs. Seine Größe beträgt $4\frac{1}{2}$ Fuß, die Flügelbreite $7\frac{1}{4}$ Fuß, und er wird 25 bis 30 Pfund schwer. Besonders große giebt es am schwarzen Meere. Er hat einen schlangenförmig gekrümmten Hals, den er im Schwimmen besonders schön trägt. Ueberhaupt schwimmt er mit edlem Anstande ganz ruhig dahin, und erregt ein leichtes kreisförmiges Wellenspiel um sich her. Sein langer Hals ist ihm sehr dienlich, um seine Nahrung unterm Wasser sich aufzusuchen. Er frisst Wasserpflanzen, die großen braunen Wasserläufer, Schnecken, Frösche, Brod und Getreide, nur Fische verschmäht er.

Das Weibchen baut am Wasser ein Nest aus Schilf, Binsen und Gras, füttert es mit Federn aus, die er sich selbst aus der Brust rupft, und legt darein 5 bis 6 grünliche Eier. Während der Brutzeit schützt das Männchen sein Weibchen mit einem seltnen Muthe. Ueberhaupt hat der Schwan viel Kraft, denn er vermag mit seinen Flügeln kleinen Kindern ein Aermchen entzwei zu schlagen. Die Jungen werden als Lederbissen gegessen, und das Fett gebraucht man in Apotheken. Die alten Schwäne haben ein zähes thraniges Fleisch. Ihre Federn, besonders die Flaumfedern, werden sehr geschätzt. Mit den schönen Schwanzfedern zieren die Damen ihre Hüte, und die Haut mit den weichen Flaumfedern giebt ein vorzügliches feines Pelzwerk. Im Fliegen weiß er aber nicht viel zu leisten. Sie werden sehr alt; es soll Schwäne gegeben haben, welche 90 bis 100 Jahr alt wurden. Seine Stimme ist ein schnurrendes Zischen und Brummen. Sie leben an Teichen, Seen, Flüssen und am Meere. Der sogenannte Singtschwan hat eine angenehme Stimme, daher erzählt die Fabel, er sänge vor seinem Tode gleichsam sein Sterblied. Er lebt mehr nördlich z. B. in Island, Lappland, und zieht

im Winter nach dem Süden von Europa. Er fliegt weit besser als der andere, ist aber kleiner. In Neuhollland giebt es rabenschwarze Schwäne; nur die Schwungfedern sind gelb und der Schnabel hochroth. In einem fürstlichen Lustgarten schwammen zwei solche schwarze Schwäne majestätisch umher und zwar in einem Teiche, der rundumher mit einer von Rosen blühenden Hecke umzäunt war.

Der Sägetaucher (*Mergus*) Fig. 8. Er taucht sehr gut unter, und bleibt lange unterm Wasser, um sich Würmer und Fische zu holen. Sein gerader, nur an der Spitze gebogener grauer Schnabel ist sägeförmig gerandet. An den ziemlich starken, aber kurzen Füßchen sind Schwimmhäute. Der schwarze Kopf hat einen schwarz-grünen Federbusch, der Rücken ist ebenfalls schwarz, Flügel und Bauch sind größtentheils weiß. Im Sommer leben diese Taucher an Gewässern der nördlichen Halbkugel, vor dem Winter ziehen sie südwärts. Sie fressen Insekten, Pflanzen, holen sich aber auch Fische aus dem Wasser. Wegen ihres Untertauchens sind sie schwer zu schießen. Das thranige Fleisch wird im Norden dennoch gegessen, auch brennt man ihr Fett statt Del. Auch die Federn werden geschätzt.

Der Pelikan, oder die Kropfgans (*Pelecanus*) Fig. 9. Er übertrifft den Schwan an Größe, denn er mißt 6-7 Fuß, hat 12 bis 15 Fuß Flügelweite und wird 20 bis 25 Pfund schwer. Der 6 Zoll lange gelbe Schnabel bildet vorn eine Hakenspitze, und am Unterschnabel hängt 1 Fuß langer sehr dehnbarer Kehlsack, der von außen mit sammetartigen Haaren überzogen ist. Ausgedehnt faßt dieser Sack bei 20 Pfund Wasser. Die Augen sind roth. Das Gefieder ist hell rosenroth, die 4 Zoll hohen Füße sind grau oder fleischfarbig und haben Schwimmhäute.

Nur bei sehr warmen Sommern kommen sie nach Deutschland, denn ihre wahre Heimath sind die warmen Gegenden der alten und neuen Welt und auch Ungarn. Sie sind träge, scheu doch gesellig. Ihre Fresslust ist groß, und sie leben von Fischen, Fröschen, Mäusen etc. Sie verschlingen Fische von mehreren Pfunden. Sie fliegen gut und sehr hoch, da ihre Knochen sehr leicht sind.

Sie machen eine Vertiefung im Sande, füllen es mit weichem Grafe aus, und das Weibchen legt in dasselbe 2 bis 3 länglichrunde weiße Eier. Den Jungen bringen sie in ihrem Schnabelsack Fische und eben so Wasser, es ist jedoch eine poetische Erfindung, als öffne der Pelikan mit dem Schnabel die Brust und tränke die Jungen mit seinem Blute. Das Fleisch schmeckt thranig, wird aber gegessen. Aus dem Beutel verfertigt man Mützen, Beutel etc. die Haut giebt vortreffliches Pelzwerk. Auch die Federn werden sehr geschätzt.

Der Fregattvogel (*Carbo aquilus*) Fig. 10. Sein rother 7 Zoll langer Schnabel ist bedeutend länger als der Kopf, und der obere Theil ist an der Spitze etwas umgebogen, und der kürzere untere Schnabel hat einen rothen Kehlsack, an den Füßen hat er keine Schwimmhäute, weil er wenig oder gar nicht schwimmt, die Größe des Vogels beträgt 3 Fuß Länge und gegen 14 Fuß Flügelbreite. Das Gefieder ist schwarz, an der Brust grau, das Weibchen aber weißgrau. Er fliegt schnell und sehr hoch, jedoch nicht sehr weit vom Ufer. Bei stürmischer Witterung läßt er sich auf die Masten der Schiffe nieder, auch stürzt er manchmal aus der Wolkenhöhe herab, um Seefische zu erhaschen. Er ist sehr gefräßig. Sie wohnen in heißen Meeresgegenden, doch hat man sie zuweilen auch an der deutschen Seeküste gesehen. Auf einsamen Felsenklippen und auch auf Bäumen findet man ihr Nest und ihre Eier sind rötlich und gefleckt.

Der Pinguin oder die Fettgans (*Aptenodytes patagonica*) Fig. 11. Diesen merkwürdigen Vogel möchte man ein Mittelthing von Fisch und Vogel nennen, denn sein fettartiges schwarz und weißes Gefieder ist schuppenartig gebildet. Kopf und Schnabel sind schwarz, die Füße mit Schwimmhäuten schmutzig roth. Letztere sind ganz kurz und zwar am Ende des Körpers, daher laufen sie nicht, sondern können nur höchstens forthüpfen, oder sie ruhen auf denselben aufrecht. Beim Schwimmen ragt nur der Kopf heraus, wo sie alsdann ihre Flügellappen als Ruder gebrauchen. Sie gleichen an Größe einer großen Ente. Der Riespinguin aber wird 4 Fuß groß und 40 Pfund schwer. Sie wohnen an den Seeküsten von Afrika und Amerika, sind scheu und dumm, sodaß man sie leicht todt schlagen kann. Fische, Krebse, Pflanzen etc. sind ihre Nahrung. Ihr Fleisch schmeckt schlecht, desto besser ihre Eier.

Fünfzehnte Tafel.

Von den Säugethieren.

In der großen Kette der Natur bilden die Säugethiere oder Quadrupeden (Mammalia) die letzte und höchste Classe. Die vorbergehenden Classen sind nicht von so vollkommener körperlicher Ausbildung, wie dies bei den Säugethieren der Fall ist. Die Thierlehre oder Zoologie zerfällt nämlich in 10 Classen:

I. in Urthiere (Protozoa). Diese haben noch die unvollkommenste körperliche Gestalt, ihre Körpermasse ist nur eine zerfließbare Gallerte, körperliche Organe fehlen beinahe ganz.

II. in Eingeweidwürmer (Enthelmintha). Sie haben schon einen fleischartigen Körper, ihr Leben ist aber nur innerhalb desjenigen Körpers möglich, in welchem sie als Schmarozertiere leben, außerhalb desselben sterben sie sogleich.

III. in Ringelwürmer (Annularia). Diese vermögen schon in freier Luft zu leben und schieben sich mit ihrem geringsten Körper, auf der Erde kriechend, fort.

IV. in Strahlenthiere (Radiaria). Sie haben schon eine kalkartige Rinde, und einige strecken schon aus derselben fußartige Theile hervor, mit denen sie auf dem Meeresboden zuweilen gehen.

V. in Kerbtiere oder Insekten. Diese sind schon reich-artikulirte Thiere, viele von ihnen vermögen sich durch Flugwerkzeuge von der Erde mehr als andere Thiere loszumachen, d. h. sie heben sich fliegend in die Luft.

VI. in Weichtiere (Mollusea). Sie sind zwar weniger vollkommen körperlich gebildet, als jene, allein ihre Schalen oder Muscheln sind schon eine Vorbildung der Knochenjurrogate, die außerhalb des Thieres sich befinden.

VII. in Fische (Pisces). Diese Wasserthiere haben wenig artikulirte körperliche Theile, die Füße mangeln wie bei Weichtieren, doch sind sie durch Flossen ersetzt. Dagegen haben sie schon ein Skelett von Gräten oder Knorpeln und rothes aber kaltes Blut.

VIII. in Amphibien (Reptilia). Diese haben schon ein Knochen skelett, ein angewachsenes Lungen-Organ jedoch wie die vorbergehenden nur rothes kaltes Blut.

IX. in Vogel (Aves). Diese haben ein Knochen skelett und rothes warmes Blut, sind lungenathmend und durch ihre Flugwerkzeuge erheben sie sich in die Lüfte.

X. in Säugethiere (Mammalia). Sie charakterisiren sich durch den vollkommensten Gebrauch aller fünf Sinne, haben ein vollständiges Knochengebäude, rothes warmes Blut, und die Weibchen nähren ihre Jungen mit ihrer Milch; daher ihr Name Säugethiere. Sie pflanzen sich nicht durch Eier fort, wie dies meist bei den vorbergehenden Classen der Fall ist, sondern sie bringen lebendige Jungen zur Welt. Einige dieser Thierarten nähern sich durch ihre thierische Gestaltung schon sehr der menschlichen.

Sie sind meistens vierfüßig und mehrere Arten haben fünf vollkommen ausgebildete Zehen. Je tiefer das Thier steht d. h. je weniger menschenähnlich, desto flacher ist der Schädel, und die Kieferknochen treten weit hervor; je vollkommener das Thier aber gebildet ist, destomehr wölbt sich die Stirne in die Höhe und die Kiefern treten zurück. Die beiden Kiefern haben meist eingefeilte Zähne, die man in Vorder- und Backenzähne einteilt. Nur wenige sind zahnlos; z. B. der Ameisenfresser. Sie zerreißen die Nahrung mit den Zähnen und zermalmten sie mit dem Speichel. Sie haben im Vergleich zu andern Thierclassen viel Gehirn, gleich dem Menschen. Das Auge ist beweglich, nicht so bei den Insekten, beim Krokodill &c. Fast alle haben eine äußere Ohrmuschel. Die Nase, der Geruchsorgan, ist beim Elephanten beweglich. Die bewegliche Zunge ist fleischig, bei einigen oft sehr rauh oder wohl gar mit Stacheln besetzt. Bartborsten, Rüssel, Zehen und Finger gebrauchen sie als Tastorgane. An den Füßen sind sie mit Nägeln, Klauen, Krallen oder Hufen versehen. Die letztern umgeben gleich einem Schube die Zehen. Bei den Wallfischen &c. sind die Zehen rudersförmig verwachsen oder mit Schwimmbäuten verbunden. Die meisten Säugethiere treten auf den Spitzen der Zehen auf, wenige auf den ganzen Sohlen wie der Bär, der Elephant.

Sie haben ein Herz mit 2 Kammern und 2 Vorhöfen und freihängende Lungen, daher sind sie lungenathmende Thiere. Die Brusthöhle ist vom Unterleib durch einen Quermuskel getrennt. Das Blut hat nicht den Wärmegrad wie

wie bei den Vögeln, daher ist auch der Respirations-Proceß oder das Athmen nicht so thätig. Ihre Stimme ist weniger artikulirt und nicht melodisch wie bei den Vögeln.

Die innern Theile des Körpers sind auch sehr vollkommen ausgebildet und bei den wiederkäuenden Thieren hat der Magen eine vierfache Abtheilung. Einige Raubthiere z. B. Löwen, Tiger haben einen sehr scharfen Magensaft, daher ist bei ihnen die Mordlust so groß. Die Säugethiere sind fleisch oder pflanzenfressend oder Beides zugleich.

Das Aeußere des Leibes ist nackt oder mit Haaren bedeckt, selten aber beschildet. Die im Norden lebenden Thiere haben einen stärkern Haarwuchs als dieselben Arten die südlicher wohnen. Auch die bei uns wohnenden haben einen stärkern Pelz im strengen Winter als im gelinden. Die Haare sind entweder steif d. h. borstenartig oder gekräuselt, wollig; die Haare an den Lippen und Backen heißen Schnurren, die am Kinn Bart, und die am Halse lang herabhängenden heißen Mähnen. Einige Thiere, welche geschwänzt sind, haben am Schwanz einen Büschel Haare, die man Schwanzquaste nennt. Der Schwanz bedeckt den After, und dient zum Abwehren der Insekten, zum Festhalten z. B. bei den Affen, zum Springen beim Springhasen, oder das Gleichgewicht zu erhalten z. B. bei den Katzen.

Zu ihrer Vertheidigung haben die Säugethiere entweder Hörner oder Geweihe auf der Stirne, oder Stacheln z. B. das Stachelschwein oder sie gebrauchen dazu die Zähne, die Hufe u. s. w. Das Schnabelthier in Australien soll einen Giftstachel am Hinterfuß haben, somit wäre dies das einzige giftige Säugethier. Sie leben im Wasser, in Sümpfen, auf dem Lande oder unter der Erde. Die meisten haben keinen Wanderungstrieb, doch mehrere einen Winterschlaf. Die größten und zahlreichsten leben zwischen den Wendekreisen. Sie gewähren mannigfaltigen Nutzen, besonders die Hausthiere. Von einigen genießen wir das Fleisch, die Milch, aus der letztern verfertigt man Butter, Käse, man gewinnt und gebraucht das Fett; Felle, Wolle, dienen zur Kleidung, auch Hörner, Geweihe, Knochen, Hufe werden benutzt und verarbeitet u. s. w. Manche unter den Säugethieren zeichnen sich durch einen seltenen Grad thierischer Verständigkeit aus z. B. der Hund, der Affe, der Elefant, sie lassen sich zu allerlei Kunstfertigkeiten abrichten, jedoch sind thierische Kunsttriebe seltner unter ihnen, als bei den Insekten.

Man theilt die Säugethiere ein in: Walle, Sirenen, Robben, Vielhufser, Hufser, Krallenfüßer, Kriecher, Gürtelthiere, Wurmzüngler, Pfortler oder Nagethiere, Beuteltiere, Flatterfüßer und Vierhänder.

Unter den auf Tafel 15 abgebildeten Säugethieren wollen wir nun mit der Ratte (*Mus Rattus*) Fig. 1. a. beginnen. Das Fell ist gewöhnlich grauschwarz, der grüngelbe Schwanz hat nur wenig Haare. Das spitzige Maul hat Barthaare und scharfe Zähne, die Augen sind groß und die runden Ohren nackt, die Hinterfüße länger als die Vorderfüße. Die Ratten pflanzen sich zahlreich fort, denn das Weibchen wirft jährlich 5 bis 6 mal, und jedesmal 4 bis 8 nackte Jungen, die 10 Tage blind sind. Das Weibchen ernährt sie sorgfältig und vertheidigt sie muthig. Ueberhaupt sind die Ratten kühne Thiere, da sie auf Katzen und Hunde, ja sogar auf Menschen losgehen. Sie sind sehr gefräßige Nagethiere und verschmähen nicht die edelhafteste Nahrung, ja sie fressen sich manchmal selbst einander auf. Sie machen in den Wohnungen der Menschen nächtlicher Weile oft so arges Gepolter, daß sie dadurch bei abergläubischen Leuten Veranlassung zu allerlei Spuck- und Geistergeschichten gaben. Leider hat man aber Beispiele, daß Ratten Säuglinge, die hilflos in der Wiege lagen, angefressen haben.

Auch hat man die merkwürdige Erfahrung gemacht, daß träge alte Ratten in ihren Löchern liegen blieben, und ihre Schwänze zusammenwuchsen, während sie von andern Ratten Nahrung erhielten. Solch einen Rattenknäul nennt man einen Rattenkönig. Rattenfleisch wird nur von sehr wilden Völkern oder auch bei großer Hungersnoth gegessen. Im dreißigjährigen Krieg z. B. wurden Ratten um Geld verkauft.

Die Maus (*Mus Musculus*) Fig. 1. b. dieses Thierchen kennt ihr gewiß alle, es ist ein furchtames, munteres und naschhaftes Thier, es vermehrt sich sehr stark und wird oft schädlich, weil es alles zernagt was ihm in den Weg kommt. Ihr größter Feind ist die Katze. Wenn die kleinen Uncubestifter Nachts ihr Wesen treiben, so kommt Meister Hinz herbeigeschlichen, fängt sich Eine nach der Andern fort und verzehrt sie mit ganz besonderm Appetit. Das Naschen bringt Ihnen aber auch oft den Tod. Weil sie alles benagen, so legt man Giftkugeln, wonach sie gleich sterben, wenn Sie eins derselben verschluckt haben. Hütet Euch also zu naschen, denn auch Ihr könntet leicht etwas verzehren, was tödtliche Folgen bringen würde.

Der Maulwurf (*Talpa*) Fig. 2. Dieser unterirdische Bergmann wühlt mit seinen schaufelartigen Vorderfüßen unter der Erde, macht sich Gänge, und wirft auch mit seiner rüffelartigen Schnauze die Erde in die Höhe, daher sein

Name. Die Ohren haben einen Deckel, damit die Erde nicht hineinfällt. Die Ohrmuschel fehlt. Die Augen sind so klein und mit Haaren so dicht bedeckt, daß man sie für blind hält. Er klettert auf Bäume und schwimmt gut. Er frisst Gewürm und Insekten, auch Wurzeln von Gräsern und Getreide, daher er den Wiesen und Getreidefeldern schädlich wird. Sein starkhaariges, sammetartiges Fell ist grau schwarz. Er lebt überall in Europa, dann in Nordasien und Amerika. Im legtern Welttheil giebt es fuchsrothe und am Cap goldgelbe.

Das Meerschweinchen (*Cavia Cobaya*) Fig. 3. wird gegen $\frac{3}{4}$ Fuß lang und ziemlich dick. Es stammt aus Brasilien. Sein Fell ist schwarz, weißgrau und gelbroth. Es ist ein reinliches, possirliches Thierchen und liebt die Wärme. Obgleich es im Zorn mit den Zähnen knirscht, so ist es doch friedfertig und furchtsam. Es sitzt manchmal auf den Hinterfüßen, bringt mit den Vorderfüßen die Nahrung an die Schnauze, pußt sich den Kopf und lauscht neugierig umher. Man hält sie in Zimmern, weil manche glauben, sie ziehen Rheumatismen an sich; auch verschrecken sie Ratten, Mäuse, Wangen 1c. Ihr Fleisch hat einen faden Geschmack. Sie saufen sehr selten.

Der Hase (*Lepus timidus*). Fig. 4. Ihr wißt wohl, liebe Kinder, daß der Hase nicht viel Courage hat, daher man ihm den lateinischen Beinamen *timidus* d. h. der Furchtsame, gab. Es ist ihm aber auch nicht zu verdenken, denn er wird oft genug von Hunden, Jägern und Raubthieren verfolgt. Es ist gut, daß er ein so guter Läufer und dabei auch so listig ist, sonst ging es ihm noch schlimmer. Sein Fleisch schmeckt gut und ist sehr gesund. Nur die Weinverächter, die Türken, essen ihn nicht. Sein bräunlichgelber und weißgrauer Pelz wird zu Kleidern, Hüten 1c. verarbeitet. Es giebt auch ganz schwarze, gelbe und weiße Hasen. So scheu und furchtsam diese Thiere sind, so kann man sie doch abrichten als Trommelschläger, das Gewehr loszuschießen 1c. Auch spielen die alten Hasen gern mit den Jungen im Mondenschein, wo sie allerlei possirliche Sprünge machen. Sie haben lange Bart Haare, einen dicken Kopf, lange rückwärtsstehende Ohren (Löffel), große hervorstehende braune und gelbe Augen, die im Schläfe offen stehen. Die Hinterfüße sind länger als die vordern, daher sie auch bergan laufen können. Das Schwänzchen ist ganz kurz. In der Gefahr geben sie einen quickenden Laut von sich.

Das Kaninchen (*L. Caniculus*) Fig. 5. ist kleiner und dicker; auch die Ohren und Füße sind kürzer. Das Fell ist entweder weiß oder schwarz oder grau. Die weißen haben rothe Augen. Sie leben in sandigen Erdlöchern. Wenn sie böse sind, so trommeln sie mit den Füßen. Man ißt sie, und das Fell, besonders vom zahmen Seidenhasen, wird zu Pelzröcken, Hüten 1c. gebraucht. Sie graben sich gern unter die Erde, wenn sie in Gefangenschaft sind, und erhalten dadurch wieder ihre Freiheit. Sie leben von Pflanzen, Milch, Obst und Brod.

Der Springhase oder Jerboa (*Dipus Sagitta*) Fig. 6. lebt in Afrika, wird über einen Fuß lang, der Schweif ist beinahe so lang wie der Leib, die sehr kurzen Vorderfüße sind fünf, die sehr langen Hinterfüße vierzehig; auch haben sie breite Nägel. Der Kopf ist spitzig zulaufend. Das Fell ist roth oder gelbbraun, unten weißgrau. Der Schwanz hat eine Haarquaste. Er macht 20 Fuß breite Sprünge, wobei er auch den Schwanz gleich einer Springstange gebraucht. Er gräbt sich in die Erde, wobei er die Vorderfüße gebraucht, mit denen er auch die Nahrung in seine spitzige Schnauze steckt. Sein Fleisch ist schmackhaft. Er lebt von Vegetabilien.

Das Eichhörnchen (*Sciurus*) Fig. 7. Ihr habt gewiß, liebe Kinder, das Eichhörnchen auch recht lieb, weil es ein gar niedliches Thierchen ist, und die possirlichsten Sprünge macht. Sein haariges Fell ist braunroth, am Halse und Bauche weiß, es giebt aber auch graue, schwarze und weiße. Der Leib wird gegen 9 Zoll und der stark behaarte Schwanz 10 Zoll lang. Es hat große, hervorstehende Augen, an den aufrechtstehenden Ohren sind Haarbüschel und an dem spitzigen Maul starke Bart Haare. Mit seinen scharfen Zähnen kann es tüchtig beißen, und so lang es noch nicht gezähmt ist, hat man sich wohl in Acht zu nehmen. Ja selbst das zahm gemachte beißt zuweilen noch, wenn es gereizt wird. An den Zehen sind spitzige Krallen. Das Weibchen wirft jährlich zweimal 3 bis 6 Junge, die in 7 Monaten ihre völlige Größe erhalten. Die leeren Nester der Krähen und Elstern suchen sie auf hohen Bäumen auf, um mit ihren Jungen darin zu wohnen. Sie machen darüber ein Schuttdach gegen raube Witterung, zuweilen verfertigen sie sich selbst aus Reiser, Moos und Laub ein Nest. Ist Gefahr vorhanden, so tragen sie ihre Jungen in ein anderes Nest, das sie sich in der Nähe angelegt haben. Sie klettern und laufen sehr schnell und geschickt von einem Baum zum anderen. Sie leben von Knoöpen, Baumfrüchten, Nüssen 1c. doch vom Genuße bitterer Mandeln, Aprikosen und Pfirsichkerne sterben sie. Sie sammeln sich auch Vorräthe für den Winter, und suchen listig die Nüsse auf, welche die Nussheber sich gesammelt haben. Der Vorrath wird dann in Baumlöchern oder in gegrabenen Löchern aufbewahrt. Die armen Thierchen sterben auch manchmal vor Hunger, wenn

der Winter sehr lange dauert, oder der Schnee so tief liegt, daß sie keine Sämereien auffuchen können. Sie geben zuweilen eine knurrende oder pfeifende Stimme von sich. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend wie das von jungen Hühnern. Das Fell gebraucht man zu Pelzwerk und die Haare zu Malerpinseln. Hierbei noch eine kleine Fabel:

Ein munteres lustiges Sichbörnchen wurde von seinen Aeltern überzärtlich behandelt. Nicht genug, daß das liebende Mütterchen das lüsterne Söhnchen überreichlich mit Nüssen versorgte; sie war sogar so schwach, und entdeckte dem Leckermaul, wo die Vorrathskammer sei, worin die Aeltern für den künftigen Winter ihren Vorrath aufgespeichert hatten. Das verwöhnte Söhnchen überließ sich nun einer ungezügelten Freilust, schmausete hinterm Rücken der Aeltern mit anderen lockern Kammeraden, und da Uebermaaß die Tischgenossinn der Trägheit ist; so wurde das liebe Söhnchen ein lockerer Taugenichts. Als der strenge eisige Winter hereinbrach, und der Vater Vorrath für die Haushaltung holen wollte, fand er zu seinem Schrecken die Vorrathskammer leer, und erfuhr somit die losen, schlechten Streiche seines saubern Söhnchens. Da grämte sich der alte bekümmerte Vater darüber zu Tode. Der junge Taugenichts lief nun in die Welt hinaus und der Geier hielt ihr einen derben Sermon und sprach: „So gehiß, wenn das schwache Mutterherz die Kinder verzärtelt und ihnen wissen läßt, wie reich sie sind.“

Der Hund (Canis) Fig. 8. dieser treue Gefährte des Menschen ist auf der ganzen Erde verbreitet, und kann sich, wie dieser, an jedes Klima gewöhnen. Er ist ein wachsamer Wächter des Hauses, sehr klug, und manchmal seinem Herrn treu bis in den Tod, auch läßt er sich zu allerlei Kunststücken abrichten. Man sah z. B. abgerichtete Hunde in einem Circus aufrecht nicht nur auf den beiden Hinterbeinen, sondern auch bloß auf den Vorderfüßen laufen, dann auf zweien einander entgegengesetzten, und endlich bloß auf dem linken Vorder- und Hinterfuße, und eben so auf den beiden an der rechten Seite. In manchen Gegenden gebraucht man den Hund auch zum Ziehen der Schubkarren, oder er geht im Trehrad herum, um Maschinen in Bewegung zu setzen. Bei den Kamtschadalen z. B. werden mehrere an Schlitten angepannt, die oft mit 200 Pfund Last beschwert sind. Die Trüffelhunde werden abgerichtet, die Trüffel in den Wäldern aufzufuchen. In der Türkei dürfen sie nicht in den Häusern wohnen, sondern leben frei auf den Straßen und reinigen dieselben von mancherlei Unrath, indem sie diesen auffressen. Ueberhaupt fressen die Hunde beinahe alles, was der Mensch genießt. Häufig verschlucken sie grünes Gras, wann sie zuviel genossen haben. Der Hund leckt bloß mit der Zunge, wenn er säuft, die er heraushängen läßt, wenn er sehr durstig ist. Besonders der Jagdhund hat einen sehr feinen Geruch, daß ein Hund meilenweit seinen verlorenen Herrn nachließ und ihn wieder fand. Er folgt auf dem Rufe und auf den von dem Herrn ihm erteilten Namen. Die Liebe der Hunde zu ihren Jungen ist auch oft sehr groß. Eine Hündin wurde von ihren Jungen getrennt, indem sie an einen andern Herrn verkauft wurde. Sie schlich sich aber mehrmalen aus ihrem neuen Orte heimlich weg, schwamm über den Rhein, und holte aus ihrem vorigen Aufenthalt ein Junges nach dem andern und schwamm in ihren neuen Aufenthaltsort wieder zurück.

In einem vornehmen Hause kam der Haushund während der Mittagstafel in den Saal und zupfte den Herrn des Hauses mehrmalen am Rocke. Er ging endlich dem Hunde nach. Dieser lief in den Garten, wo ein Teich war. Als der Hausherr sich demselben näherte, lag ein kleines Kind laut weinend am Ufer im Grase, und als der Herr es genauer untersuchte, sah er, daß das Kind ins Wasser gestürzt und von dem Hunde wieder herausgezogen worden war.

In den Alpen auf dem Bernhardsberg werden zu gewissen Zeiten die Hunde hinausgeschickt, um die im Schnee versunkenen Menschen hervor zu holen. Ein solcher Hund wird ausgestopft in einer Naturaliensammlung in Bern aufbewahrt, der sechs und dreißig Menschen das Leben gerettet hatte.

Der amerikanische Hund lebt in der Wildniß in Erdhöhlen, gewöhnt sich aber doch nach und nach an den Menschen. Sie wagen sich an große Thiere und werden ihrer oft Meister. Die in Neuhollland, welche sehr wild sind und die im hohen Norden, bellen nicht mehr sondern heulen nur. Der Neufundländische hat an den Füßen Schwimmhäute, da er oft über sehr große Ströme schwimmt.

*) Er wird mit vieler Mühe und manchmal auf die grausamste Weise zur Jagd abgerichtet. Interessant ist es, mit welcher Klugheit und List der sogenannte Hühnerhund sich auf der Jagd benimmt. Bittert er, daß Rebhühner z. B. in dem Kraut von Erdäpfelfeldern oder im Getreide irgendwo versteckt sind, dann bleibt er lauernd stehen, schleicht dann mit aufgerichtem Kopfe wieder weiter, bleibt abermals stehen u.

Das Fell der Hunde wird von manchen Völkern zu Kleidungen verarbeitet, auch wird z. B. von den Chinesen ihr Fleisch gegessen. Ihr Fett ist sehr heilsam. Nicht leicht giebt es von einem Säugethier so verschiedene Arten wie von den Hunden; z. B.

- a. Der Spitz, Pommer oder Schäferhund (*Canis pastoralis*) hat eine spitzige Schnauze und ein sehr pflüßiges Gesicht; er ist munter, wachsam und zänfisch.
- b. Der Neufundländer (*C. terrae novae*) wird sehr groß, stark und hat einen langhaarigen Pelz.
- c. Der treue, gutmüthige und leicht abzurichtende Pudel (*C. aquaticus*) hat wolliges Haar. Er geht gern ins Wasser und muß überhaupt reinlich gehalten werden, da er sonst übel riecht. In Hundskomödien spielt er oft seine Rolle als Monsieur Buffon oder als Madame Pompadour sehr geschickt.
- d. Der kleine seidenhaarige Vologneser (*C. melitensis*) ist der geliebte Schooßhund der Damen.
- e. Die große englische Dogge (*C. anglicus*).
- f. Der starke Bullenbeißer (*C. Molossus*) mit etwas herabhängenden Oberlippen, giebt sich ein gravitätisches Ansehen und weiß sich zu behaupten. Er ist ein respekt einflößender Kettenhund, und man sieht ihn häufig auf Bauernhöfen im südlichen Deutschland.
- g. Der Metzgerhund (*C. lanarius*) mit abgestußtem Schwanz und etwas hängenden Ohren. Sie sind oft sehr gut abgerichtet hinter einer Schafherde hin und her zu laufen, damit kein Schaf entkomme.
- h. Der weiße oder graue braungefleckte Jagdhund (*C. sagax*).
- i. Der kurz und krummsfüßige Dachshund (*C. Vertagus*) er jagt die Dachse, Füchse etc. aus ihren Löchern.
- k. Der schnelle magere Windhund (*C. leporarius*), er hängt gerade nicht sehr treu an seinem Herrn, und ist naschhaft und räuberisch.
- l. Der komische Mops (*C. fricator*) mit abgestußten Ohren, macht mit seinem kleinen stumpfen Köpfschen manchmal wunderliche Gebehrden und will sich im Hause sehr geltend machen. Wenn er aufrecht einhergeht und sein Köpfschen dreht, kann man sich des Lachens nicht wohl erwehren.

Der Marder (*Mustela Foina*) Fig. 9. Er wird $1\frac{1}{2}$ Fuß lang und $\frac{1}{4}$ Fuß hoch, hat einen flachen Kopf, kleine abgerundete Ohren, eine stumpfe Schnauze, einen haarigen Schwanz, steife Barthaare und einen schlanken, sehr dehnbaren gelblich und schwarzbraunen, am Halse und am Bauche weißen Leib, daher kann dieser freche Hühner- und Taubendieb durch die Löcher und Ritzen der Gebäude sich durcharbeiten. Seine kleinen Augen leuchten im Finstern. Sein Fell wird sehr geschätzt. Wegen der Afterdrüsen hat er einen unangenehmen Geruch. Es giebt Haus- und Steinmarder. Jene leben in der Nähe der Menschen, und man fängt sie mit Fangeisen. Zuweilen beißt er sich den eingeklemmten Fuß ab und läuft mit drei Beinen davon. Der Baummarder ist größer und lebt in Baum- oder Felsenlöchern. Sein Fell wird höher geschätzt als das des Hausmarders.

Das Murmelthier (*Marmota alpina*) Fig. 10. Dieses harmlose Thierchen wohnt auf den hohen Alpen und auch in Asien. Seine Farbe ist graubraun und am Bauche und an den kurzen Füßen gelb. Der Schwanz ist schwarz und ziemlich behaart. Es lebt in kleinen mit Heu und Moos belegten Erdhöhlen. Es frisst Insekten, Wurzeln und Gras, besonders liebt es Milchspeisen. Wann sie Heu einsammeln, sind sie einander behülflich. Das eine ergreift mit den Vorderpfoten einen Büschel Heu, legt sich alsdann auf den Rücken, und so läßt es sich mit dem gewonnenen Vorrath von einem andern am Schwanz bis in seine Wohnung fortziehen. Sie stellen dabei Wachen aus, und geben zur Warnung bei diesem unschuldigen Diebstahl eine pfeifende Stimme von sich. Ihr Winterschläfschen dauert vom Oktober bis zum April. Fleisch und Fell wird benutzt. Die armen Savoyarden, die auch nicht viel zu nagen und zu beißen haben, richten sich diese Thierchen zu allerlei Kunststücken ab, ziehen damit weit in der Welt umher und bringen manchen Kreuzer Geld dadurch in ihre Heimath.

Das Stachelschwein (*Histrix*) Fig. 11. hat die Größe von einem jungen Spanferkel und ist bei 2 Fuß lang. Die Hautfarbe ist oben bräunlich, unten schwarz. Der Oberleib ist mit Stacheln besetzt, die weiß und braun koloriert sind, und zwischen denselben sind feine Haare. Im Zorn macht es damit ein rasselndes Geräusch. Dieses scheue Thier greift nie an, sondern vertbeidigt sich nur. Es wohnt im Süden von Europa, in Asien und Afrika in Erdlöchern. Es lebt von Früchten und Baumrinden, frisst aber auch Brod und gebraucht beim Fressen die Vorderpfoten. Das Fleisch schmeckt wie

Schweinefleisch. Das Thier hat auch eine granzende Stimme. Die Wunden, die es mit seinen Stacheln versezt, sollen schwer heilen.

Die Fischotter (*Lutra*) Fig. 12. wird über 2 Fuß lang und höchstens einen Fuß hoch, denn sie hat kurze, besonders kurze Vorderfüße. Der ziemlich lange Schwanz ist haarig, der Kopf dick und hundsformig, die Schnauze stumpf, die Ohren sind kaum bemerkbar und die Augen braun und klein. Das glänzend glatte zähe Fell hat steife kurze Haare, ist braun, unten weißlich und wird sehr geschätzt. Die Füße sind fünfzehig, mit Schwimmbäuten und langen Klauen versehen. Das scharfe Gebiß hat 36 Zähne. Sie lebt an einsamen Landseen und Flüssen in den nördlich gemäßigten Weltgegenden, auch am Rhein, und sucht bei Nacht leere Baum-, Fuchs- und Dachshöhlen auf. Sie frist Fische, Krebse, Wasserratten, und ist überhaupt sehr gefräßig. Das elektrische Fell leuchtet durch Reibung zuweilen bei Nacht. Sie ist sehr scheu, vertheidigt sich aber wüthend gegen Menschen und Thiere. Sie hat ein scharfes Gesicht und leises Gehör, schwimmt vortreflich und kann lange unter Wasser bleiben.

Der Viber (*Castor*) Fig. 13. Dieser geschickte Baumeister lebt im nördlichen Europa und Amerika in einsamen Gegenden an Flüssen und Seen. Er erreicht die Größe von einem mittelmäßig großen Hunde, hat 20 scharfe Nagezähne, einen kurzen Kopf, abgestufte Ohren, kleine Augen, Barthaare, fünfzehige Füße mit langen Nägeln und an den Hinterfüßen Schwimmbäute. Das Fell ist glatthaarig, röthlichbraun und gelbbraun, in kältern Gegenden schwarzbraun oder schwarz, selten weiß. Es wird sehr geschätzt und zu Hüten, Handschuhen &c. verarbeitet. Das aus den Unterleibsdrüsen gewonnene Vibergeil wird in Apotheken gebraucht. Der breite, 1 Zoll dicke und über eine Viertel Elle lange und 4 Pfund schwere, geschuppte Schwanz hat einen angenehmen Fischgeschmack, nicht so wohlschmeckend ist das Fleisch des Vibers. Er lebt von Blättern, Zweigen, Baumrinden, Wurzeln und Wasserpflanzen, gebraucht beim Fressen die Vorderfüße, während er auf den Hinterfüßen hockt.

Er zeichnet sich als Säugethier durch seinen merkwürdigen Kunsttrieb aus, da diese Naturgabe unter dieser Classe in weit geringerem Grade als bei den Insekten angetroffen wird. Diese merkwürdigen Thiere leben in großen Gesellschaften und führen Dämme auf, die zu ihren Wohnungen bestimmt sind. Zuweilen leben sie auch einzeln. Ein Viberdamm ist oft gegen 100 Fuß lang, unten bei 12 Fuß breit und besteht aus kleinen Bäumen, die sie mit ihren scharfen Zähnen abnagen, dann aus Flechtwerk und aus schlammiger Erde, indem sie die Seitenwände mit dem flachen Schwanz wie mit einer Maurerkelle bewerfen. Jede einzelne Wohnung ist für ein Paar und für die Jungen berechnet, und besteht aus drei Etagen, damit sie bei zunehmendem Wasser sich immer höher hinaufbegeben können, auch ist sie mit einem Eingang versehen. Sie arbeiten nur des Nachts. Im Sommer entfernen sie sich auch landeinwärts in das Innere der Wälder, ihr Gang ist aber schwerfällig und mehr kriechend, desto besser schwimmen sie. Sie sind furchtsam, greifen Niemanden an, vertheidigen sich aber tapfer, wenn sie in Gefahr kommen.

Der Hamster (*Cricetus*) Fig. 14. wird 10 Zoll lang und einen halben Fuß hoch. Er gleicht einem noch sehr jungen Spanferkel, hat ein gelblich braunes Fell, eine etwas zugespizte Schnauze, kurze Ohren und Füße. Sein Fell gebraucht man als Pelzwerk. Er macht sich in der Erde Wohnungen, die aus einer Vorrathskammer, aus dem eigentlichen Aufenthalt und aus der Abtheilung für die Jungen bestehen. Er ist sehr gefräßig. Seine Nahrung sind Kräuter, Wurzeln, Getreide &c. und zuweilen kleine Thiere. Er hat Backentaschen, um die Getreidekörner fortzuschaffen, die er in seinem Bau aufhäuft, obgleich er einen Winterschlaf hat. Man findet in einer Höhle oft gegen 100 Pfund Getreide. Er ist sehr böse und unverträglich, und fällt Thiere und Menschen an. Nicht einmal Männchen und Weibchen wohnen beisammen. Sie vermehren sich sehr stark. Sie leben in Sachsen, Polen und Rußland. Im Gothaischen wurden im Jahre 1817 über 100000 erlegt. Das Fleisch wird von armen Leuten geessen.

Das Panzer- oder Gürtelthier oder das Armadill (*Dasypos*) Fig. 15. Der Leib hat Aehnlichkeit mit einem kleinen Schwein, nur daß das Thier ganz bepanzert ist und einen ziemlich dicken und langen Schwanz hat. Die Mitte des Körpers hat nebeneinander liegende schiebbare Gürtelringe, so daß sich das Thier etwas zusammenrollen kann. Die kurzen dicken Füße sind fünfzehig und haben lange Krallen. Es wohnt in Erdhöhlen, ist ein harmloses friedliches Thier und lebt von Vegetabilien und Kerbtieren. Das Fleisch hat einen guten Geschmack.

Das Faulthier (*Bradypus*) Fig. 16. wird 2 bis 3 Fuß lang. Sein langhaariges Fell ist bräunlich grau mit schwarzen Streifen. Der Kopf ist affenartig, das Gesicht beinahe nackt, das Kinn vorstehend, die Ohren sind mit Haaren bedeckt. Es hat keine Eckzähne. Die Vorderfüße sind länger als die Hinterfüße, haben drei Zehen und starke, gekrümmte

Klauen. Es braucht sehr lange, bis es auf einen Baum hinaufflettert, frisst die Blätter und Früchte ab, und läßt sich dann wieder als voller Sack auf die Erde fallen; es kann aber auch lange hungern. Saufen soll es nie. Es hat ein sehr zähes Leben. Die Stimme klingt wie Ai! Ai! Sein Fleisch wird gegessen. Aus der Haut wird Leder bereitet. Amerika ist sein Vaterland. In der Urzeit gab es riesengroße Faulthiere.

Der Affe (*Simia*) Fig. 17. Diese wunderlichen Geschöpfe gehören zu den sogenannten Vierhändlern, denn sie haben an den vier Füßen menschenähnliche Hände mit Fingern, Daumen und Nägeln. Die Vorderfüße sind bei einigen schon wie ein menschlicher Arm gebildet. Selbst das Gesicht und der daselbe umgebende Haarwuchs erinnert an die Menschengestalt. Die Augen sind vorn und nicht mehr seitwärts, die Ohren sind anliegend, Nase und Maul treten bei einigen Arten immer weiter zurück; auch haben sie ein ausgebildetes Gebiß. Der ganze Körper ist aber haarig, nur sind bei einigen die Gesäßschwelen nackt. Der Orang-Utang oder Waldmensch geht, so wie einige andere, schon aufrecht, gebraucht dabei zuweilen einen Stock, doch ist der Gang noch sehr kunklos und schwankend. Sie klettern und springen gut, und die geschwänzten gebrauchen dabei auch den Schwanz, indem sie ihn um die Zweige schlingen. Ihr Vaterland sind die Wälder der heißen Zone, doch auch in den südlichsten Gegenden von Europa findet man noch Affen. Sie leben von Vegetabilien, Insekten, Eiern &c. Sie selbst werden von wilden Völkern gegessen. Sie haben ein widerliches Geschrei, besonders beim Regenwetter.

Sie sind kluge, piffige aber auch manchmal sehr boshafte Geschöpfe, und verteidigen sich mit Stöcken und Steinen und tödten auch Menschen. Sie ahmen gern alles nach. So erhaschte ein kleines Nestchen von einer Dame eine Porznette, und guckte ganz verständig durch das Glas die Dame an. Sie machen allerlei possirliche Sprünge und Geberden. Ein militärisch gekleideter Affe ritt z. B. auf einem Pudel, zog den Säbel aus der Scheide und steckte ihn wieder ein, schwang die Fahne, zog den dreieckigen Hut ab und setzte ihn wieder auf, kurz sie lassen sich sehr gut abrichten, unter andern auch zum Tanzen auf dem Seil. Sie versehen auf den Schiffen zuweilen kleine Matrosendienste, klettern die Strickleiter hinauf, befestigen die Tauen &c. Ein Schiffsbaffe verband sogar einem Schiffsjungen, dem zur Uder gelassen worden war, dessen Arm, was er dem Schiffschirurg abgelernt hatte. Dennoch sind sie in mancher Hinsicht recht widerliche, ja ausgelassene Thiere. Ihre Nachahmungssucht bringt ihnen aber auch manchmal Verderben. Der Jäger wäscht sich zuweilen in der Nähe von Affen, um bemerkt zu werden. Dann stellt er ein anderes Gefäß mit Vogelkeim hin. Die Affen kommen herbei, tappen mit ihren Händen hinein, waschen sich damit das Gesicht. Dadurch werden die Augen verklebt und es ist dann ein Leichtes, sie zu fangen. Oder der Jäger zieht in ihrer Nähe einen Stiefel an, stellt einen andern mit Vogelkeim hin, ein Affe zieht ihn an, kann dann nicht mehr heraus, purzelt um, und somit fängt man ihn.

So klug sie übrigens sind, kann man sie nicht zum Sprechen abrichten. Die Gabe, Worte nachsprechen zu lernen, ist ihnen nicht einmal wie den Papageien möglich. Doch vermögen sie ihre Empfindungen durch äußerliche Geberden auszu- drücken, sie lächeln, vergießen Thränen und lieblosen ihre Jungen. Das Weibchen liebt die Jungen auf das zärtlichste, und zerdrückt sie manchmal vor lauter Liebe. Man sagt daher im Sprichwort, wenn eine Mutter ihr Kind verzärtelt und verzieht; sie hat eine Affenliebe zu ihrem Kinde. Das Weibchen bringt ein Junges, selten zwei zur Welt und säugt es wie eine menschliche Mutter. Die Größe der Affen ist verschieden. Der Orang-Utang kann eine Größe von 6 Fuß erreichen, der Uffiti aber wird nur 5 Zoll hoch.

Die Fledermaus (*Vespertilio*) Fig. 18. Wir schließen diese Tafel mit diesem sonderbaren, man möchte sagen, geheimnißvollen Geschöpf, das ein Mittel Ding vom Säugethier und Vogel ist, das in der Stille der Nacht um den einsamen Burgturm oder um Kirchtürme leise herumfliegt, den Winter an den Hinterfüßen in Gebäuden und Höhlen schlafend dahängt, und in Amerika Thieren und schlafenden Menschen das Blut aussaugt, wobei es mit den Flügeln ihnen sanfte Kühlung zuweht. Der Leib hat die Größe einer Maus, die Ohren sind ziemlich groß und zarthäutig, die Nase ist bei einigen Hufeisenartig gebildet, die Zähne spitzig, die Haare grau, unten weiß, die zwischen den vier Füßen ausgespannte Flughaut faltenreich, elastisch und sehr zart. Die Vorderfüße sind länger als die sehr kurzen Hinterfüße. Sobald man die gefangene Fledermaus anrührt, stirbt sie alsbald.

Sechszehnte Tafel.

Fortsetzung.

Wir wollen Euch, liebe Kinder, unter diesen Abbildungen zuerst mit dem nützlichen Schaf (*Ovis Aries*) Fig. 1. unterhalten. Es ist ein so sanftes, gutes Thier, und zugleich so schön gebaut daß es wohl keinen Menschen geben wird, der dies friedliche Hausthier nicht lieb hat. Es ist auch ein Bild des Geberliebenden Sorgfalt zu den Menschenkindern spricht und sie mit den Schafen vergleicht: „Ich bin ein guter Hirt, ein guter Hirt läßt sein Leben für seine Schafe.“ — Ein andermal wird dieser göttliche Menschenretter in Hinsicht seines harten Todes mit einem geduldigen Lamm verglichen, das zur Schlachtbank geführt wird und seinen Mund nicht aufthut.

Das männliche Schaf heißt Widder, Hammel oder Schöps. Es hat eine gewölbte Stirn und gewöhnlich 2, in Island und Sibirien aber 3 bis 5 breitgedrückte nach außen kurz gewundene Hörner. Zuweilen hat auch das Mutterschaf Hörner. Der Körper der Schafe ist mit gekräuseltem Wollhaar bedeckt, das zur Kleidung der Menschen, zu Tüchern benützt wird. Die Farbe ist weiß, schwarz oder dunkelbraun. Das Haar am herabhängenden Schwanz ist besonders an afrikanischen und asiatischen Schafen sehr fein, deswegen sind diese an einen kleinen Schlitten gespannt, worauf der Schwanz liegt, um die feine Haarwolle gegen Schmutz zu sichern. Das arabische Schaf oder der Fettschwanz hat einen breiten stumpfen Schwanz, der gegen 50 Pfund Fett enthält und herabhängende Ohren. In Europa geben die spanischen Merinos die feinste Wolle, nach diesen die englischen. In der Tartarei haben die Schafe statt des Schwanzes 2 nackte Halbfügel. Bei uns giebt ein Schaf $1\frac{1}{2}$ Pfund Wolle, in Spanien 4-6 Pfund. Die tibetanischen Schafe haben aber die feinste Wolle und das schmackhafteste Fleisch.

Die Gesundheit der Schafe ist sehr zart, und sie sind vielen ja harten Krankheiten unterworfen. So legen die Bremsen ihre Eier in die Nasenlöcher der Schafe. Die daraus hervorkommenden Larven kriechen manchmal bis in das Gehirn hinauf und verursachen ihnen die rasendsten Schmerzen, so daß sie sich endlich die Hirnschale an der Wand zerschmettern. Muth haben die Schafe wenig oder gar nicht, der Schöpfer hat sie auch gar nicht mit Waffen versehen, höchstens suchen sie sich durch Kopflöße oder durch Ausschlagen mit den Füßen zu vertheidigen. Doch zeigen sie eine ziemliche Körperkraft, denn sie ziehen manchmal Kinderwägelchen ziemlich rasch voran, was den Kindern große Freude macht, wenn sie in einer solchen Equipage dahinfahren können. Das Mutterschaf wirft jährlich 1 bis 2 Lämmchen, die in ihrer weißen zarten Wolle allerliebste zarte Thierchen sind und unter den Alten ganz munter an der Seite der Mutter herumspringen. Die Wolle wird jährlich ein oder zweimal abgeschoren. Aus der Haut wird Leder und Pergament und aus den Gedärmen werden Instrumental-Saiten verfertigt, so daß sie also noch nach ihrem Tode auch zur Ergözung unsers Gehörs beitragen. Die Knochen verarbeiten die Drechsler, den Talg die Seifensieder und Lichterzieher, die Klauen die Leinsieder, auch giebt ihr Mist guten Dünger.

Die Ziege (*Capra Hircus*) Fig. 2. Sie ist munterer und muthwilliger als das Schaf, hat einen Bart, 2 bis 4 Hörner, zuweilen auch keine, hat kraff herabhängende Haare von weißer, brauner und schwarzer Farbe und lebt in Gebirgsgegenden. Sie fressen ohne Schaden den giftigen Schierling, leben aber gewöhnlich von Moos, Laub und Baumrinden. Das Fleisch junger Ziegen ist wohlschmeckend, das der Böcke zäh und übelriechend. Die Milch ist sehr gesund; auch gewinnt man von ihnen Talg, und aus dem Fell macht man Corduanleder. Die angorische Kamelziege und die tibetanische haben lange seidenartige Haare, woraus man Kamelgarn und Schawls verfertigt.

Der Steinbock (*Ibex*) Fig. 3. lebt auf den unzugänglichsten Gebirgen Asiens und soll in der Schweiz fast ausgestorben sein. Er wird weit größer, wiegt im Alter einige Centner und ist von gelbbrauner Farbe. Die drei Fußlangen und 8 Pfund schweren Hörner sind knotig nach dem Rücken gebogen. Er springt kühn über die größten Abgründe hinweg. Sein Fleisch ist schmackhaft und die Haut wird geschäft.

Die Gazelle (*Antilope Dorcas*) Fig. 4. Sie gehört zu den schnellfüßigen schlangengebauten Antilopen, und ist ein lebhaftes munteres Thier. Das Fell ist glatthaarig, röthlichbraun, am Halse und Bauche weiß. Sie hat große lebhaft

Augen, fußlange, geringelte Hörner. Sie lebt heerdenweise in den Steppengegenden Asiens und Afrika's, und nährt sich von Kräutern. Das Fleisch ist sehr schmackhaft. Sie ist so schön gebaut, daß, wenn man eine asiatische oder afrikanische Dame ihrer Schönheit wegen rühmen will, so vergleicht man sie mit einer Gazelle.

Die Gemse (*A. rupicapra*) Fig. 5. Diese auf einsamen sehr hohen lustigen Höhen lebende Felsenbewohnerin hat die Größe eines Ziegenbocks, ist rothbraun und weißgrau, und hat einen schwarzen Rückenstreif. Die 10 Zoll langen Hörner sind schwarzbraun geringelt und hakenförmig. Man findet sie auf den Alpen, Pyrenäen, Karpathen und auf dem Kaukasus. Sie nähren sich von Kräutern, haben eine blökende Stimme, und stellen Wachen aus, indem sie sich durch Pfeifen gegenseitig warnen. Nur in strengen Wintern nähern sie sich den menschlichen Wohnungen. Des Nachts schlafen sie in Felsenhöhlen. Sie klettern auf die steilsten Felsenklippen und springen mit kühnem Muthe von Fels zu Fels über die schaudervollsten Abgründe. Jäger, Bären, Wölfe, Adler *rc.* sind ihre Feinde. Der Tyroler setzt sich oft den größten Gefahren aus, wenn er auf sie Jagd macht. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend, so lang sie noch jung sind. Die sogenannten Gemsenkugeln, die man, aus Kräutern zusammengeballt, in ihrem Magen findet, wurden sonst als Arzneien gebraucht. Die Hörner werden von Drechslern verarbeitet.

Der Hirsch (*Cervus Elaphus*) Fig. 6. Dieser schlank gebaute Waldbewohner wird bei uns immer seltner, je mehr die Wälder in Deutschland abnehmen. Sein 3 Fuß langes und 30 Pfund schweres Geweihe bekommt jährlich 1 — 2 Enden, wornach man die Anzahl ihrer Jahre bestimmen will. Gewöhnlich erhalten sie 12 — 14 Enden, man hat aber schon Sechszig-Enden geschossen. Sie werden gewöhnlich gegen dreißig Jahre alt. Das Weibchen hat selten Geweihe. In den Frühlingsmonaten wirft er sie ab, und bekommt wieder neue mit neuen Enden. Die Farbe des Fells ist roth- oder gelbbraun, am Bäuche weiß, etwas seltner sind ganz weiße Hirsche. Das Geweihe ist braungelb; es wird von den Drechslern verarbeitet, man gewinnt daraus Spiritus und dient als Heil- oder auch als Abklärungsmittel beim Kaffee *rc.* Die Haare gebraucht man zu Sätteln, Polstern *rc.* und die Haut giebt schönes Leder. Sie haben ein scharfes Gehör und Gesicht und einen feinen Geruch. Die Augen sind gelb und feurig, die Ohren sehr beweglich und die Nasenlöcher weit und groß. Ihre Stimme gleicht der des Rindviehes. Sie sind zutraulich und lassen sich zähmen, nur in der Brunstzeit werden die Männchen lebensgefährlich. Sie fressen dann auch ohne Schaden den giftigen Fliegenchwamm und lieben den Duft der Ameisenhaufen. Das Fleisch ist schmackhaft, nur etwas derb, Talg oder Fett ist sehr heilsam. Das Junge heißt Schmalzbier, das männliche Spießher, später Gabler, dann Hirschbock oder Capitalhirsch, das erwachsene Weibchen Hindin.

Der Damhirsch oder Tannhirsch (*C. dama*) Fig. 7. hat breite schaufelartige Geweihe, ist kleiner als der Edelhirsch und hat auf seinem rothbraunen Fell weiße Flecken. Sie leben in der alten und neuen Welt. Sein Fleisch ist schmackhafter.

Das Reh (*C. Capreolus*) Fig. 8. erreicht die Größe einer Ziege, ist zierlich gebaut, hat große glänzende Augen und blaue Augäpfel. Das Männchen, der Rehbock, hat ein Geweihe, 6 bis 8, selten 12 endig. Das weibliche Reh heißt Riecke, und hat selten und dann nur ein sehr kurzes Geweihe. Jährlich wird es abgeworfen. Das Fell hat dieselbe Farbe wie die des Hirsches, nur sehr jung sind sie weißlich und braun gefleckt und heißen alsdann Rehzicklein. Das Weibchen wirft zwei Junge, für welche das Männchen zärtlich sorgt und sie mutbig verteidigt. Sie haben eine bellende Stimme. Das Fleisch ist weit zarter und wohlschmeckender als das der Hirsche.

Das Rennthier (*C. tarandus*) Fig. 9. lebt in den kalten Polargegenden der alten und neuen Welt auf hohen Gebirgen, gezähmt und heerdenweise in tiefern Gegenden, sonst hausen sie auch in den kalten Wäldern unserer Vorfahren. Es ist nicht so schlank gebaut wie der Hirsch. Das Geweihe ist oben schaufelförmig, hat aber unten zugespitzte Gabeln. Mit demselben scharrt es den Schnee weg, um Rennthiermoos und Flechten als Nahrung zu suchen, es lebt aber auch von Gras, Blättern und Zweigen. Jährlich wirft es das Geweihe ab. Die Farbe ist bräunlichgrau und im Winter mehr weißlich. Am Halse hängen graue Haare gleich einer Mähne herab.

Das arme Thier leidet sehr von den Vrensen, die ihre Eier in die Haut legen, deswegen werden die Thiere im Sommer in kältere Gegenden getrieben. Die Polarbewohner spannen die Rennthiere vor ihre Schlitten, und machen an einem Tage 15 bis 20 Meilen. Das Fleisch ist schmackhafter als das der Hirsche, aus der Milch wird Butter und Käse gemacht, aus den Sehnen Zwirn, aus den Gedärmen Stricke, aus den Knochen, Klauen und Hörnern häusliche Geräthschaften, und aus der Haut verfertigt man Kleider, Zelte und Decken, kurz diese Thiere machen den Hauptreichtum der

armen Polarländer aus, und man sieht recht deutlich, wie der liebe Gott auch seine Kinder im hohen Norden nicht vergißt und für sie sorgt.

Die Giraffe (*Camelopardalis Giraffa*) Fig. 10. Sie wird von den Vorderfüßen bis zum Kopfe 16 bis 18 Fuß und der Rücken gegen 6 Fuß hoch, der Leib ist bei 7 Fuß lang. Auf dem länglichen Kopfe hat es 2 kurze Hörner, die mit Haut und Haarbüscheln bedeckt sind. Die Vorderfüße sind höher als die Hinterfüße und mit gespaltenen Hufen versehen. Der Schwanz gleicht dem eines Ochsen. Das Fell ist weißlich und gelblich braun gefleckt. Das Thier ist sanft und leicht zu zähmen. Es läuft nicht sehr schnell, macht aber 16 Fuß weite Sprünge. Mit der schmalen, langen, gefleckten Zunge reißt es die Pflanzen ab. Sie ist mit schwarzem Schleim überzogen. Das Fleisch wird gegessen und das Fell zu Decken gebraucht. Das Vaterland ist Afrika. Gegenwärtig ist auch in der Menagerie zu Paris eine Giraffe.

Das Kamel oder Dromedar (*Camelus Dromedarius*) Fig. 11. So wie der allweise und gütige Schöpfer für die Polarmenschen gesorgt hat, daß er dem Rennthier den hohen Norden zur Wohnstätte anwies, so hat auch der heiße Süden ein sehr nützlichcs Hausthier aufzuweisen, das so ganz den dortigen Reisebedürfnissen hinsichtlich seiner körperlichen Bildung und Brauchbarkeit entspricht, und das ist das Kamel. Die arabischen Dromedars haben nur einen Höcker und sind auch schlanker gebaut als die indischen Trampeltiere mit 2 Höckern. Letzteres ist größer und wird bis an den Rücken gegen 7 Schuh hoch. Das Kamel hat eine röthlich graue und braune Farbe, an den Vorderfüßen vier, an den Hinterfüßen zwei und an der Brust eine große Schwiele oder ein Polster, damit dem schwer beladenen Thiere das Aufstehen erleichtert wird. Es hat 36 Zähne. Die Ohren sind mäßig groß. Wittert es eine Quelle, so bewegt es unaufhörlich die gespaltene Oberlippe. Kopf und Hals stehen höher als beim Trampeltier. Der Schwanz ist kurz behaart. Die Füße sind zweizehig, die in Hufklauen stecken. Es tritt mit seinen weichen Fußsohlen ganz auf. Es frisst sich für 24 Stunden vor, säuft auf einmal sehr viel, kann aber auch gegen 12 Tage lang Durst leiden, weil es in seinem vierfachen Magen einen Wasserbehälter hat, wodurch es seinen Durst löscht. Dies aufbewahrte Wasser ist selbst noch für Menschen trinkbar, daher in den Zeiten der Noth das Kameel angebohrt und das Wasser durch eine Röhre herausgelassen wird.

Das Kamel frisst Gras, Blätter, Nesseln und Disteln und ist überhaupt ein genügsames Thier. Das Fleisch der Kamele, besonders der Jungen, wird gegessen, und der fleischige Höcker soll recht gut schmecken. Die Milch ist sehr nahrhaft und man gewinnt daraus Butter und Käse. Aus den Haaren verfertigt man Hüte, Polster, und auch grob gewebte Zeuge. Die Haut wird zu Leder verarbeitet. Aus dem Urin gewinnt man Salmiak und selbst der getrocknete Mist dient statt des Holzes zur Feuerung. Das Weibchen bringt jährlich 1 Junges, das in 4 Jahren ausgewachsen ist. Sie werden gegen 60 Jahr alt. In nassen kalten Gegenden leben sie nicht lange. Mit einer Last von 1200 Pfund machen sie täglich einen Marsch von 12 Meilen, wobei sie manchmal in zwei Fuß tiefem Sande waden. Werden sie zu schwer beladen, so stehen sie nicht auf, ja man hat Beispiele, daß ein solches Kamel auch nach der abgenommenen Last sich nicht mehr aufrichtete und geschlachtet werden mußte. Durch Schläge werden sie sehr halsstarrig. Wenn es auch schon sehr müde ist so läßt es sich durch den Laut einer Pfeife oder durch ein Liedchen aufs neue zum weitermarschiren ermuntern. In wilden Zustände sind sie oft sehr böse gegen einander und in der Brunnzeit schont es auch seines Herrn nicht. Sie lassen sich leicht zähm machen.

Mit Recht nennt man das Kamel das Schiff der Wüste, denn ohne dasselbe könnte man die langen, beschwerlichen Reisen durch die Sandwüsten und den Waarentransport nicht betreiben, da das Pferd jenen ungeheuern Beschwerlichkeiten unterliegen müßte.

Siebenzehnte Tafel.

Fortsetzung.

Der Fuchs (*Canis Vulpes*) Fig. 1. Wer kennt nicht den schlauen Fuchs, den Bewohner der alten und neuen Welt, der überall seine listigen Streiche ausübt. Er hat ein scharfes Gesicht, leises Gehör, einen feinen Geruch und kann tüchtig beißen. Er frißt kleine und größere Säugethiere, sogar Rehe, wenn er ihrer habhaft werden kann. Er ist ein

gefährlicher Hühner- und Gänsedieb. Was er nicht gleich frisst, das verscharret er für die Tage der Noth. Dann frisst er auch gern Käse, Honig, Obst, besonders erhascht er in den Weingärten manch süßes Träubchen. Auch Muscheln, Fische verschmäh't er nicht, vorzüglich liebt er die Krebse. Man erzählt sich, daß er, um sie zu fangen, folgende List gebraucht. Er taucht den Schwanz in feuchten Lehm, und dann ins Wasser. Die Krebse gehen dem Lehmgeruch nach, hängen sich an den Schwanz, schnell zieht er dann denselben heraus, und so fängt er seine leckere Beute. Selbst den Hummeln und Wespen geht er nach, die er, wenn sie sich an seinen Pelz hängen, zerdrückt, indem er sich herummwälzt. Um seines Raubes sicher zu sein, kriecht er auf dem Bauche und erhascht ihn dann durch einen schnellen Sprung. Zuweilen besprengt er den Schwanz mit seinem übel riechenden Urin und bespritzt damit die Thiere, die ihn verfolgen. Auch wühlt er mit dem Schwanz im Sande und schlendert die Sandkörner in das Auge seines Feindes. Er weiß sich auch oft listig zu verstecken.

Seine Schnauze hat Aehnlichkeit mit der des Spitzhundes. Das Fell ist braunroth und grau, die Brust und Schwanzspitze weiß. Er hat einen stark behaarten langen Schwanz. Unter demselben hat er eine Drüse, welche Feuchtigkeit absondert, die veilschenartig riecht. Der Polarfuchs ist ganz weiß, der amerikanische hat einen schwarzen Pelz mit weißen Spitzen, daher heißt er Silberfuchs. Die Füchse haben lange, zurückziehbare Nägel.

Nur der Winterpelz wird als Pelzwaare benutzt. Die armen Völker des Nordens essen sein Fleisch; bei uns verschmähen es die Jagdhunde, weil es sehr übel riecht. Der Fuchs lebt in einer 4 bis 6 Fuß tiefen Erdhöhle, die aus Gängen und Kammern besteht (Fuchsbau). Zuweilen wohnt er auch in Dachshöhlen, die er dadurch gewinnt, daß er den Dachshund unaufhörlich neckt, bis der letztere es müde wird, und seine bisherige Behausung freiwillig verläßt. Die Füchse lassen sich zähmen, doch ist ihnen nicht zu trauen, denn ihre heimtückische Wildheit kehrt gar zu leicht wieder zurück.

Der Wolf (*Canis lupus*) Fig. 2. ist um vieles größer als der Fuchs, nämlich 4 Fuß lang und 3 Fuß hoch, hat aber in Hinsicht der Gestalt große Aehnlichkeit mit demselben, da auch er zu dem Hundgeschlecht gehört. Das Fell ist aschgrau, zuweilen ins Braune spielend. Der behaarte herabhängende Schwanz hat eine schwarze Spitze. In Rußland giebt es auch ganz weiße Wölfe. Er hat große Fressgier, zwei Schafe verzehrt er auf eine Mahlzeit, ja er verzehrt, wenn ihn der Hunger quält, zuweilen auch Lehm, der ihn aber so lange quält, bis er ihn wieder von sich gegeben hat. Besonders leidet er im Winter große Noth, dann ist er am gefährlichsten. Er zerreißt und frisst nicht nur Schafe und Kälber, sondern wagt sich auch an wilde Schweine, Bären und Pferde, ja im Nothfall gräbt er sogar Leichen aus. Doch seltener vergreift er sich an Menschen, dennoch ist große Vorsicht nöthig, und im Winter verschont er bei nagendem Hunger auch diese nicht. Er säuft auch viel und frisst Gras, wenn er Unverdauliches im Magen hat. Sein Fleisch wird des widrigen Geruches wegen nicht gegessen, das Fell giebt dicke Pelze und Decken, und die Zähne gebraucht man zum Glätten. Gesicht, Gehör und Geruch sind so scharf und fein wie beim Fuchse. Das Weibchen wirft 6 bis 8 Junge.

Er wohnt in der nördlichen Halbkugel in einsamen Brüchen und Waldgegenden, wo man besonders des Nachts sein Geheul hört. Er fürchtet das Feuer, scheut den Klang metallener Gegenstände und Musiktöne. Man schießt oder fängt ihn durch Fangeisen und in Wolfsgruben. Einmal ging ein armer Musikant von einer Kirchweih nach Hause. Als er durch einen Wald ging, taumelte er schlafrunken dahin und fiel in eine Wolfsgrube, wo kurz vorher ein Wolf hinabgestürzt war. Zwar hatte weder der Spielmann noch seine Geige Schaden gelitten, allein er gerieth in Todessehnen, als er diesen saubern Mitgefangenen in einer Ecke erblickte. Da er einmal gehört hatte, daß Wölfe in Furcht gerathen, wenn sie musikalische Töne hören, so nahm er seine Violin zur Hand, kauerte sich in das entgegengesetzte Eck und spielte aus Leibeskräften. Da fing der Wolf an zu zittern und zu heulen, so daß dies das wunderbarste Concert gab, das je gehört worden ist. Endlich kamen Leute herbei und zogen den armen Schelm aus diesem Wolfsloch zitternd heraus.

Der Bär (*Ursus*) Fig. 3. Er lebt in waldigen Gegenden der nördlichen alten Welt und auch in Amerika. Es giebt braune und schwarze und in den Polarregionen weiße oder sogenannte Eisbären, die sehr wild und sehr groß sind. Auch der amerikanische Baribal ist stärker und größer als der europäische. Uebrigens vergreift der Bär sich selten an Menschen. Nur bei starkem Hunger und in der Brunstzeit ist er ihnen gefährlich. Seine Länge beträgt 4 — 6 Fuß und seine Schwere bei 200 Pfund. Er frisst Gewächse, Rinder, Hirsche und Pferde und besonders liebt er den Honig. Im Winter liegen sie in ihren Höhlen, ohne zu erstarren oder Nahrung zu sich zu nehmen, doch saugen sie an ihren Tassen. Beim Angriff stellt er sich auf die Hinterfüße, vertheidigt sich mit den Vorderfüßen, umklammert und zerdrückt auch zuweilen seinen Feind, wenn er dessen habhaft werden kann. Er hat in seinen mit starken Klauen versehenen fünfzehigen Tassen eine außerordentliche Stärke. Sein Fleisch wird gegessen, und die Tassen hält man für eine besondere Delikatesse. Auch das

Fett und das haarige Fell wird benutzt. Sonst gab es auch Bären in der Schweiz und im Preussischen. Bei Insterburg wurde einer geschossen, der war 10 Fuß groß und wog 1021 Pfund. Das Weibchen wirft 3 blinde Junge.

Die Hyäne (*Hyaena*) Fig. 4. lebt in Asien und Afrika, ist bösbast und mordlustig, fällt Thiere und Menschen an, und sättigt ihren Heißhunger auch mit Nas und mit menschlichen Leichnamen, die sie aus der Erde herauscharrt, daher man sie auch Grabthier nennt. Sie ist $3\frac{1}{2}$ Fuß lang und $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hat ein weißgraues Fell, das entweder gestreift oder gefleckt ist, einen haarigen Schweif und unter demselben Drüsen mit übel riechender Feuchtigkeit. Sie lebt in einsamen Gebirgsgegenden, nähert sich aber des Nachts den Wohnungen der Menschen, doch fällt sie seltner Menschen an. Im Zorn sträuben sich die Rückenmähen empor, sie krümmt den Rücken und zeigt ihren bösbastigen widrigen Blick. Sie hat eine klagende und in der Wildheit krächzend heulende Stimme. Des Nachts sind sie wilder als bei Tage. Sie lassen sich jedoch zähmen.

Der Leopard (*Felis Leopardus*) Fig. 5. gehört wie der ihm sehr ähnliche aber größere Panther, Tiger und Löwe zum Raubgeschlecht. Sein kurzhaariges, braungelbes Fell ist gefleckt, am Bauche weiß. Seine Länge beträgt 4 Fuß, und seine Höhe ist wie die eines Fleischhundes. Er lebt im heißen Afrika und Asien in Felsenklüften. Jung läßt er sich zähmen. Er liebt mehr das Fleisch der Neger als das der Weißen. Die Hottentoten essen sein Fleisch. Das schöne Fell gebraucht man zu Decken.

Die wilde und die zahme Katze (*Catus sylvestris*, *Catus domesticus*) Fig. 6 u. 7. Erste ist größer und stärker als die zahme, das bandirte Fell ist dunkel- oder hellbraun und der Schweif geringelt. Die Zunge ist rauh. Sie wohnt in finstern Waldungen, in Felsen und Baumhöhlen oder im Fuchs- und Dachsbau. Sie springt auf Rehe, Hasen u. von Bäumen herab, auch frisst sie Mäuse, Fische, Krebse u. Das Fell gebraucht man zu Pelzwerk, dann auch zu Elektrifermaschinen. Wilde essen ihr Fleisch.

Die zahme Katze verliert nie ganz ihre Wildheit, daher auch den zahmsten Katzen nie ganz zu trauen ist. Auch ihr Fell ist, wie der erstern, elektrisch, und streicht man ihr Fell über dem Rücken, so strömen elektrische Funken heraus, wobei sie einen knurrenden Ton von sich giebt. Den Schweif gebraucht sie auf schwindelnden Höhen als Balancierstange. Die Klauen kann sie einziehen. Sie ist eins der reinlichsten Thiere, daher sie sich immer mit den Pfoten streichelt und pußt. Das Weibchen hat eine große Sorgfalt für ihre Jungen, die niedlich aussehen.

Der Königstiger und der Löwe (*Felis tigris*, *Felis leo*) Fig. 8 u. 9. Der erstere ist eines der gewaltigsten, blutdürstigsten Raubthiere. Seine Länge beträgt 9 Fuß und seine Höhe 5 Fuß, eben so lang ist sein geringester kräftiger Schweif. Sein Kopf ist kurz und rund, er hat ein blendend weißes starkes Gebiß. Das braungelbe Fell ist dunkelbraun gestreift, am Unterleibe ist es weiß. In seinem Schweife und in seinen breiten Tagen hat er eine gewaltige Kraft, und in seinem Körper eine ungemeine Behendigkeit und Dehnbarkeit. Er macht oft 12 Fuß weite Sprünge, schleppt bezwungene Büffel mit sich fort und wagt den Kampf mit Elephanten und Löwen, doch unterliegt er gewöhnlich dem erstern. Bei Tage, wo er sich freilich selten sehen läßt, wird er leicht durch ein Geräusch in Schrecken gesetzt und flieht davon. So soll eine englische Dame bei Bengalen einen Tiger durch das bloße Vorhalten eines Sonnenschirms fortgejagt haben. Er saugt den Thieren nur das Blut aus, doch frisst er auch, wenigstens in der Gefangenschaft, Fleisch.

Der Löwe hat eine Körperlänge von 8 Fuß, wird aber nicht so hoch wie der Tiger. Sein 4 Fuß langer Schweif hat am Ende eine Hauptquaste. Der Kopf ist rund, sehr dick, das Gesicht ist mehr flach, die großen Augen stehen vorn, wie bei den Katzen, und eine gewaltige Mähne wallt über den Hals herab, welche aber dem Weibchen fehlt. Die Ohren sind klein und rund. Im Rachen hat er starke Zähne, und die breite abgerundete Zunge ist mit Stacheln besetzt. Das Fell ist braungelb. An seinen Tagen hat er starke Klauen. Nur wilde Völker essen sein übelriechendes Fleisch. Die Haut wird zu Decken und auch zur Bekleidung gebraucht. Das Weibchen ist kleiner, und wirft jährlich 2 bis 4 Junge, die einen Fuß lang sind und leicht zahm gemacht werden können.

Der Löwe, dieser König der Thiere, hat ein majestätisches Ansehen. Sein Gang ist fest und abgemessen. Er wohnt in Felsenklüften Afrikas und Asiens. Sein Blick ist Ehrfurcht gebietend, er ist ungemein stark, besonders in seinen Tagen und kann damit das Rückgrath eines Pferdes oder eines Ochsen zerschmettern. Selbst eines Elephanten wird er Meister, indem er ihm auf den Nacken springt und zu Boden wirft. Menschen und Bären greift er nur in der Noth an. Er vermag 30 Fuß weite Sprünge zu machen. Täglich hat er gegen 25 Pfund Fleisch nöthig, um seinen gewaltigen Hunger

zu stillen. Gewöhnlich schläft er bei Tage, und erst des Nachts geht er auf Raub aus, dann aber ist er der Herrscher im Reiche der Thiere. Sein fürchterliches Brüllen, das aus seiner gewaltigen Brust hervordonnert, setzt alles, was in seiner Nähe ist, in Bangigkeit und Schrecken. Das Wild flieht, Schafe und Hunde verkriechen sich, die Büffelochsen ergreifen in den grasreichen Ebenen brüllend die Flucht. Hat er einen seiner würdigen Feind vor sich, dann rüstet er sich zum Kampfe. Er bleibt augenblicklich stehen, starrt seinen Feind an, sein Auge rollt wild umher, er schüttelt seine Mähne, mit einem Sprunge stürzt er auf den Feind los, er kößt ein fürchterliches Gebrüll aus, beißt den Feind in den Nacken und reißt ihn siegend zu Boden. — Doch zuweilen unterliegt er auch seinem Feinde. Der sehr gewandte Tiger gewinnt ihm manchmal den Vorsprung ab, stürzt sich ihm auf den Nacken und tödtet ihn; oder der Elefant schlägt ihn mit seinem Rüssel zu Boden oder zertritt ihn mit seinen Säulensfüßen.

Er erreicht ein Alter von 20 bis 25 Jahren. Sonst war das Löwengeschlecht weit mehr verbreitet, selbst in Griechenland gab es Löwen, allein das Schießgewehr wurde sein fürchterlicher Feind. Auch Krankheiten, besonders dem Wechselfieber ist er unterworfen. Dann sucht er fieberstillende Pflanzen und Baumrinden auf, denn der liebe Gott hat auch für die Thiere der Wildniß Heilmittel bereitet, er gedenkt ihrer, wie er der Menschen gedenkt.

Der Esel (*Equus Asinus*) Fig. 10. Dieses bei uns so verachtete Thier wird in südlichen Gegenden weit mehr geschätzt, und lange nicht so hart behandelt, obgleich er auch für uns ein sehr nützlichcs Hausthier ist. Bei schlechtem Futter von Brennnesseln und Dilleln trägt er schwere Lasten manchmal gegen drei Centner schwer. Nur seine Stimme ist unangenehm. In Spanien und Italien wird das Fleisch gegessen, und besonders das der jungen Esel schmeckt gut, auch vermischt man es mit anderm Fleische unter die sogenannten Cervelatwürste. Die Eselmilch ist besonders Lungenkrüchtigen sehr heilsam, und man verfertigt daraus in Italien den Parmesankäs. Aus der Haut werden Trommelfelle, Pergament, Leder u. verfertiget.

Wahrscheinlich stammt der zahme Esel von dem wilden Esel Kulan (*E. Onager*) ab, der größer und stinker in seinen Bewegungen ist.

Dadurch daß Pferd und Esel sich paaren, entstehen zwei Abarten. Von einem Esel und einer Stute stammt das Maulthier (*E. Mulus*) Fig. 11, das an Gestalt, Farbe und Größe dem Pferde gleichkommt, sich aber durch Kopf, Ohren, Schwanz und Stimme vom Pferde unterscheidet. Der Maulesel (*E. Hinuus*) stammt von einer Eselin und einem Pferde, gleicht mehr der erstern, und wird nur zum Lasttragen, dagegen das Maulthier auch zum Reiten und Fahren gebraucht.

Das Zebra (*E. Zebra*) Fig. 12. ist ein wunderschön geformtes Thier, und obgleich ein Mittelding zwischen Pferd und Esel, steht seine körperliche Bildung in den schönsten zierlichsten Verhältnissen. Seine Farbe ist blaßgelblich weiß mit braunen Querstreifen über den ganzen Leib und mit weißem Bauche. In seinen Bewegungen ist es leicht und schnell. Das heiße Afrika ist sein Vaterland. Sein Fleisch wird gegessen, und die Haut zu Pferddecken gebraucht. Als Bewohner der Wüste ist es schwer zu zähmen.

Das Pferd (*Equus Caballus*) Fig. 13. Dieses edle Thier gehört zu den einhußigen, der Fuß hat nur eine Zehe, und ist mit einem ungetheilten Hufe umgeben, wodurch es einen sichern Tritt erhält. Die Höhe bis auf den Rücken beträgt im Durchschnitt 5 Fuß. Seine stattliche Mähne hängt, wenn man sie frei wachsen läßt, beinahe bis auf den Boden herab. Auch der Schweif, eine Hauptzierde des edeln Rosses, hängt beinahe bis auf den Huf herab und dient als wohlthätige Schutzwehr gegen die Mücken, welche die Pferde oft sehr plagen. Es ist unbegreiflich, wie der Mensch auf die häßliche und grausame Modesucht verfallen konnte, dem Pferde den Schwanz abzuhacken oder es zu englischen! — Es ist zweifelhaft, ob es ursprünglich wilde Pferde giebt, oder ob sie nur nach und nach verwilderten. Amerika hatte gar keine Pferde. Wie die Eingeborenen die ersten europäischen Reiter sahen, hielten sie Reiter und Pferd für eine Göttergestalt. Durch die Pferdecultur entstanden die verschiedensten Varietäten an Gestalt und Farbe. Die arabischen und die von diesen abstammenden andalusischen sind die schönsten, von schlankem zierlichen Bau, sehr behend und mutzig. Die Araber führen sogar über ihre Pferde Stammbücher und pflegen si mit der zärtlichsten Sorgfalt. Der Araber liebt sein Pferd wie seinen Freund. Die englischen sind hoch, schlank und mager. Der englische Renner macht in einer Sekunde im Durchschnitt 50 Fuß Weges. Die meklenburgischen und friesischen sind sehr groß, stark gebaut, haben eine sogenannte Rammsnase und sind stattliche Wagenpferde. Die ungarischen und russischen sind nicht sehr groß, schnell, ausdauernd und oft wild. Die schwedischen und isländischen sind besonders klein.

In Ungarn, Rußland &c giebt es förmliche Zuchtanstalten für Pferde, die man Stutereien nennt. Das Männchen heißt Hengst, der oft sehr böse ist, das Weibchen Stute und das Junge Füllen. Das Pferd erreicht ein Alter von 20 bis 50 Jahren. Wilde Völker und selbst Norweger und Schweden essen Pferdefleisch, aus der nahrhaften Milch machen sie Käse und den berauschenden Trank Kumiß. Die Haut giebt Leder und Justen, und die Haare verbraucht man zu Matrasen &c. In der Wildniß vertheiligen sie sich gegen wilde Thiere durch Weissen und Ausschlagen.

Das Pferd ist eines der nützlichsten und edelsten Hausthiere. Es ist ungemein klug, gelehrig und anhänglich. Es wiebert und stampft mit den Füßen im Gefühl seiner Kraft und Stärke, es stürzt sich mutbig beim Schall der Trompeten in das Gewühl der Schlacht. Es folgt dem leisesten Zug des Zügels oder dem Druck des Schenkels und wird sogar zu mancherlei Kunststücken abgerichtet.

Achtzehnte Tafel.

Fortsetzung.

Das wilde Schwein (*Sus Scrofa ferus*) Fig. 1. ist schwarzbraun oder schwarzgrau, wird nicht so groß wie das zahme, hat einen großen Hinterkopf, kurze Ohren, dreiseitige Hauer, die aus dem Rüssel hervorragen und womit sie dem Menschen gefährliche Wunden beibringen. Sie haben, wie die zahmen, Borsten auf dem Rücken, an der Brust aber einen stärkeren Haarwuchs. Die Füße sind vierfüßig. Sie wohnen in Wäldern, und wälzen sich, wie die zahmen, sehr gern im Schlamm und Koth, um sich vom Ungeziefer zu reinigen. Sie nähren sich mit den ekelhaftesten Dingen, ja selbst vom Aaase; auch hat man Beispiele, daß zahme Schweine unbewachte Säuglinge in der Wiege aufgefressen haben. Der Eber oder das Männchen frisst auch seine eigenen Jungen auf. Das Weibchen heißt in der Jägersprache Bache und die Jungen Frischlinge. Der gar zu häufige Genuß des Schweinefleisches erregt, besonders in heißen Gegenden, Ausschlag, daher nicht bloß die Juden und Türken, sondern auch viele Christen dasselbe nicht genießen. Die Haut wird zu Pergament, zu Bücherüberzug &c verarbeitet, die Zähne werden zum Glätten und die Borsten zu Bürsten und Pinseln gebraucht. Die Schweine sind über die ganze Erde verbreitet, nach Amerika aber sind sie durch die Europäer gebracht worden.

Das Rindvieh (*Bos*) Fig. 2 u. 3. Man nennt das männliche Rind Stier oder Bulle, und wenn er verschnitten ist, Ochse, das weibliche aber Kuh und das Junge Kalb. Sie gehören zu den Wiederkäuern mit einem vierfachen Magen. Auf der Leiste d. h. zwischen der Stirn und dem Hinterkopfe haben sie zwei halbmondförmige glatte Hörner, deren Spitzen nach oben oder nach vorn gerichtet sind. Sie werfen sie nicht ab, sondern sie wachsen jährlich nach. Diese haben z. B. bei den ungarischen Ochsen eine mehr als ellenlange Größe. Die Hörner werden verarbeitet. Die Farbe der Haut ist verschieden. Der dicke Kopf hat lange Ohren, ein breites, weites Maul und ungespaltene Lippen. Der gespaltene Huf ist breit und dick und schließt die Zehen ein. Zwischen den Hinterfüßen hängt bei der Kuh der Euter mit vier Zitzen, woraus die nahrhafte, angenehm schmeckende Kuhmilch kommt. Der herabhängende Schwanz hat eine Haarquaste. Vorn am Halse hängt die sogenannte Wamme. Der Knochenbau ist kräftig, und der Ochse zeigt im Ziehen mehr Stärke als das Pferd. Der Stier ist wild, tückisch und man hat sich vor seinen Stößen wohl in Acht zu nehmen, daher man ihm in manchen Gegenden zur Warnung für die Vorübergehenden ein Brett vor die Stirne macht. Geht er auf den Menschen los, so schleudert er ihn manchmal mit seinen Hörnern in die Höhe. In einigen Gegenden sind ein paar angespannte Ochsen durch ein hölzernes Joch vorn an der Stirn mit einander verbunden, wodurch sie mehr mit dem Kopfe als mit dem Leibe ziehen. Durch sorgfältige Wartung hat man z. B. in England Ochsen von 35 Centnern schwer gezogen.

Ochsen und Kühe sind die nützlichsten Hausthiere, denn sie geben uns Fleisch, Milch, woraus Butter und Käse gewonnen wird, das Blut gebraucht man in Zuckersiedereien und Färbereien, die Galle zum Färben und Malen, die Knochen verarbeitet der Drechsler, die Klauen zu Hornarbeiten, die Sehnen zu Leimsiedereien, die Haare zum Polstern und Kalkmörtel und der Mist giebt guten Dünger, und die Pocken am Kuhenteer liefern den Impfstoff zu den menschlichen Schutzblättern, wodurch jetzt manches Menschenleben und manches wohlgestaltete Angesicht erhalten wird.

Die Schweiz ist das Land, wo wegen der herrlichen Alpenkräuter die Viehzucht mit besonderm guten Erfolg getrieben wird, daher giebt es dort so große fette Ochsen und Kühe. Wann der Frühling über die Alpenhöhen lachend heranzieht, da versammelt sich im Dorfe die Heerde, zuerst aber erfleht man in der Kirche den Segen Gottes, damit der Heerde kein Unfall widerfahre. Alsdann heißt es: „Auf die Alp!“ — Eine Kuh, die mit Bändern geschmückt ist und vergoldete Hörner hat, eröffnet den Zug. Sie scheint ihren Vorzug zu fühlen, denn sie läßt kein anderes Stück Vieh ihr zuvorkommen, und die andern haben gleichsam vor dieser Gebieterin Respekt. Die Hirten folgen dann unter Glockengeläute in ihren Sonntagskleidern der Heerde und ein großer Theil der Dorfbewohner nimmt jubelnd Theil an dieser harmlosen ländlichen Feierlichkeit und begleitet noch eine gute Strecke die Heerde. Dann erfolgen Glück- und Segenswünsche beim Abschied von den Hirten, die alsdann auf die höchsten Matten ziehen, wo sie den ganzen Sommer über mit ihrer Heerde verweilen. Die Kinder haben Kuhschellen am Halse hängen, damit man sie hören kann, wenn etwa irgend eine Kuh sich von der Heerde verläuft. Auf den Höhen sind sogenannte Sennhütten, wo die Senner und Sennerinnen sich aufhalten und Butter und Käse bereiten. Von den Alpen herab ertönt beim Auf- oder Untergehen der Sonne aus dem langen Horn manch heimatliches Alpenlied, das in der dortigen Landessprache der Kuhreihen genannt wird.

„Auf hoher Alp
In Schaaren groß und schön
Die Kuh' und Lämmlein gehn,
Und finden's Mahl bereit,
Daß sich ihr Herze freut.
Auf hoher Alp ein lieber Vater wohnt.“

„Auf hoher Alp
Der Hirt sein Heerdelein schaut,
Sein Herze Gott vertraut,
Der Kuh und Lamm ernährt,
Ihm auch sein Brod bescheert.
Auf hoher Alp ein lieber Vater wohnt.“

Das Nashorn (Rhynoceros) Fig. 4. Diese Thiere haben der Gestalt nach Aehnlichkeit mit dem Schwein, nur in einem sehr vergrößerten Maasstabe. Der Oberkörper ist von einer wulstigen, gekerbten, braunen Haut bedeckt, die so hart ist, daß keine Flintenkugel durchdringen kann. Nur an den Weichen zwischen den Füßen ist es verletzbar. Das asiatische Rhynoceros hat nur ein Horn, das afrikanische 2 Hörner auf der Nase. Diese Hörner sind bloß mit der Haut und nicht mit dem Knochen verwachsen. Sie werfen sie nicht ab wie der Hirsch alljährlich sein Geweih. Sie wühlen damit in der Erde und verteidigen sich auch damit. Man verfertigt daraus Becher, die zerpringen sollen, sobald ein vergiftender Trank hineingegossen wird. Solche Becher sollen asiatische Despoten an ihren Tafeln gebrauchen, die auf ihrem Thron nicht so sicher sind wie die Fürsten in unserm guten Deutschland. Aus der dicken Haut macht man Panzer und Schilde. Das Fleisch ist wohlschmeckend. Die Augen sind verhältnißmäßig klein, die großen Ohren gleichen Schweinsohren. Es hat einen übergebogenen Rüssel, womit es Baumzweige und Blätter abbricht.

Diese Thiere werden 12 Fuß lang und 6 — 7 Fuß hoch und bei 4000 Pfund schwer. Sie sind träge, dumm, haben aber ein feines Gehör und einen scharfen Geruch. Sie leben von Blättern, Zweigen, Wurzeln. Ungereizt fallen sie den Menschen nicht an, sind aber in ihrer Wuth fürchterlich. Sie kämpfen mit Tigern und Elephanten; lassen sich jedoch zähmen. Sie leben an Sümpfen und Flüssen. Schon unter August brachte man ein Rhynoceros nach Rom, und im Jahre 1818 wurde auch ein lebendes Rhynoceros in Deutschland gezeigt.

Das Nil- oder Flußpferd (Hippopotamus) Fig. 5. Es lebt an Sümpfen und Flüssen, z. B. am Nil, Ganges &c. Es kann lange untertauchen, so daß es manchmal unterm Wasser die Kräuter am Flußboden sich sucht, es schwimmt sehr gut und ungeachtet seiner Schwerfälligkeit läuft es doch schnell. Ein ausgewachsenes wird 3500 Pfund schwer, 17 Fuß lang und 7 Fuß hoch. Der Kopf ist $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, es hat 2 Zoll lange Ohren, kleine Augen, abgestumpfte Lippen, ein weites Maul und 38 Zähne. Einer der Eckzähne ist 2 Fuß lang und 7 Pfund schwer. Durch seine schwarzgraue, dicke Haut kann keine Flintenkugel durchdringen, und sie ist nur hier und da mit einigen Borsten besetzt. Die sehr dicken Füße

sind kurz und vierzehig. Seine Stimme ist bald brüllend, bald wiehernnd oder auch grunzend. Wenn es nicht gereizt wird, ist es friedlich, besonders auf dem festen Lande. Im Wasser reißt es Röhre um, durchlöchert sie mit seinen Hauern und verfolgt seinen Feind. Es frisst Pflanzen, besonders das Zuckerrohr, Reis und auch Fische.

Wegen seines Fleisches und wegen des 8 bis 10 Centner schweren Fettes wird es sehr geschätzt, letzteres gebraucht man als Thran oder als Butter. Die Haut giebt starkes Leder, die Zähne geben feines Elfenbein. Schon zu Augustus Zeiten wurde ein Nilpferd nach dem Siege über die Cleopatra im Triumphe mit aufgeführt. Sie sollen ein Alter von 200 Jahren erreichen. (?)

Der Elefant (Elephas) Fig. 6. Dieser kolossale Knochenberg erreicht eine Größe von 10 Fuß und eine Länge von 17 Fuß. Sein Gewicht beträgt 7000 Pfund, und seine Stärke ist die von 6 Pferden oder 40 Menschen. Er kann ein Gewicht von 4000 Pfund und auch gegen 30 Menschen tragen. In alten Zeiten trugen sie hölzerne Thürme auf dem Rücken, worin ohngefähr so viel Menschen waren, die auf den Feind berabschossen. Er hat eine gewaltige breite Stirne. Am Männchen sind die beiden Stoßzähne 6 — 8 Fuß lang und 200 Pfund schwer, beim Weibchen sind sie kürzer; sie liefern das sogenannte Elfenbein. Seine großen Ohren sind rundlich, er fächelt sich damit und tödtet kleine Insekten. Sein sprechendes Auge hat die Größe von einem Ochsenauge. Mit der sehr beweglichen Rüsselnase steckt er die Nahrung in das demselben untergeordnete kleine Maul, auch saugt er das Trinkwasser in denselben, steckt ihn ins Maul und gießt solches, wie mit einer Spritze, in den Rachen rauschend hinab. Die Zunge ist ein kurzer dicker Fleischklumpen. Seine Stimme ist nicht angenehm, sie lautet ohngefähr so, wie wenn Jemand kunstlos durch ein Horn stark bläst. Er ist am Rüssel sehr empfindlich und wird dieser schwer verwundet, so muß der Elefant sterben. Er hat am Ende desselben einen fingerartigen Auswuchs, der ihm behülflich ist, wenn er Gegenstände anfassen oder sie vom Erdboden aufheben will. Er pflückt damit Blumen ab, löst Knoten auf, zieht den Pfropf aus einer Flasche, schwingt dann die Flasche in die Höhe und läßt die Flüssigkeit in den Rüssel laufen, um sie zu trinken. Am Ende des Rüssels sind die beiden Nasenlöcher. Er kann denselben willkürlich bewegen, einziehen, aber auch bis zu 8 Fuß weit ausdehnen. Er besteht aus Haut, Muskeln und Nerven. Der Magen des Elefanten ist nur einfach, daher gehört er nicht zu den Wiederkäuern. Täglich frisst er 100 Pfund Reis und säuft eine Tonne Wasser. Er frisst aber auch Brod.

Der Körper ist mit einer nackten wenig behaarten, dicken Haut umgeben, die er jedoch in Falten zusammenziehen und damit die ihn plagenden Insekten zerdrücken kann. Sie ist von grauer oder schwarzbrauner Farbe, selten braungefleckt, noch seltener weiß. Die weißen werden in Ostindien wegen ihrer Seltenheit göttlich verehrt, auch glaubt man, daß verstorbene kluge Fürsten in die Seelen solcher Elefanten verwandelt worden seien. Gezähmte und abgerichtete Elefanten werden dort mit 30 — 35000 Thaler bezahlt. Der Schwanz ist kurz und hat am Ende eine Haarquaste, deren starke Haare kein Mensch zerreißen kann. Die säulenförmigen Füße haben im Durchschnitt 18 Zoll im Durchmesser und sind vierzehig. Er tritt mit der ganzen Fußplatte auf. Das Fleisch der Füße und des Rüssels wird selbst von Europäern gern gegessen, das übrige Fleisch genießen bloß die Wilden.

Er lebt in Asien und Afrika heerdenweise in Wäldern. In Ceylon soll es die größten geben. Das Weibchen bringt nur Ein Junges höchst selten zwei und säugt es zwei Jahre hindurch. Es hat die Größe von einem Schwein. Nach 13 Jahren hat der Elefant seine vollkommene Größe und erreicht ein Alter von mehr als 100 Jahren. Sie fallen ungereizt selten Thiere und Menschen an. Im Jörn aber umschlingen sie mit dem Rüssel Tiger oder Löwen, schlendern sie in die Luft und zertreten sie nachher mit ihrem gewaltigen Fußtritt, daher ihm die Raubthiere, um seiner Herr zu werden, auf den Nacken springen.

Die Elefanten lassen sich nach und nach zähmen. Ueberhaupt übertreffen sie an Klugheit alle andern Thiere, ja selbst die Affen, und man erzählt davon mancherlei Anekdoten. Sie haben sogar ein Gefühl sittlicher Schaam. Sie zeigen große Anhänglichkeit an ihren Herrn oder Aufseher, und auch eine gewisse dankbare Aufmerksamkeit. Wann z. B. die Frau eines solchen Aufsehers, die beide in einer gesonderten Abtheilung eines Elefantensalls wohnten, sich zufällig entfernte, und ihr Kind in der Wiege anfang zu schreien, da kam der Elefant herbei und setzte die Wiege in Bewegung, damit das Kind ruhig werden möchte.

Zwischen dem einen Auge und Ohr haben sie eine Rize, woraus zuweilen Feuchtigkeit hervorbringt, dann sind sie gewöhnlich unwohl, und man hat sich vor ihnen alsdann in Acht zu nehmen. So gerieth einmal in Calcutta ein kranker Elefant in eine völlige Wuth, stürzte aus dem Stall und von da auf den Markt, wo er Pontifiken umstürzte und eine

fürchterliche Verheerung anrichtete. Käufer und Verkäufer stürzten in die Häuser, um seiner Wuth zu entgehen. Eine Bauersfrau hatte im ersten Schrecken ihr noch ganz kleines Kind zurückgelassen, und eben diese Frau war es, die dem Elephanten zuweilen, wenn er vorbei getrieben wurde, einiges Obst gereicht hatte. Als er nun in diesem Augenblick des Schreckens auch an dieser Stelle vorbei kam, und das sorglose Kindlein erblickte, hob er dasselbe mit seinem Rüssel auf, legte es auf eine hölzerne Boutique, um es gegen sich selbst zu sichern, wenn er etwa in seiner Wuth seine schuldige Dankbarkeit vergessen sollte.

Ein Elephant hat sich zu Tode gegrämt, weil er seinen Führer im Zorn getödtet hatte. — Aber auch für Beleidigungen hat er ein Gedächtniß. Ein Elephant wurde in Calcutta öfters bei einem Schneiderladen in die Schwemme vorbei getrieben. Er streckte zuweilen seinen Rüssel neugierig hinein, und die Schneidergesellen stachen denselben einmal mit Nadeln. Da nahm er im Bade den Rüssel voll Schlammwasser, und als er bei den Schneidern vorbeigetrieben wurde, spritzte er den Nadelhelden die volle Portion Wasser ins Gesicht.

In der Thier-Menagerie zu Paris war ein Elephant und ein Weibchen. Als das letztere starb, wurde das Männchen so traurig, daß man fürchtete, es würde auch sterben. Da brachte der Direktor in dem Aufenthaltort des verlassenen Elephanten einen sehr großen Spiegel an, der von der Decke bis auf den Boden herabging, und worin sich das Thier ganz sehen konnte. Einige Tage nachher wurde der Elephant wieder munter und heiter, denn nun glaubte er, daß das, was er im Spiegel sah, sein Weibchen wäre.

Ein Herr, der einen Elephanten, der in D. zu sehen war, öfters eine Flasche Wein brachte, kam einmal wieder und versteckte sich unter die zahlreiche Menge von Zuschauern. Doch bald entdeckte ihn das kluge Thier, streckte seinen Rüssel über die Menge von Zuschauern und streichelte seinen aufgefundenen Wohlthäter.

Da der Elephant rasch und mit Vorsicht einhergeht, so wird er auch auf Reisen gebraucht, und er kann täglich einen Weg von 30 Stunden zurücklegen. Ueber Brücken geht er mit großer Behutsamkeit. Auch schwimmen sie manchmal über Ströme hintereinander, wo einer den Rüssel auf den Rücken des andern legt. Vor allem fürchtet er sumpfige Gegenden, weil es ihm schwer wird, sich aus solchem Terrain herauszuarbeiten.

Auch zum Bauen werden sie in ihrer Heimath gebraucht. Mit großer Leichtigkeit schieben sie mit dem Fuße die größten Balken von einer Stelle zur andern.

In der sogenannten Urzeit lebten noch größere Elephanten, die man *Mammuth* nennt und jetzt ausgestorben sind. Man fand im hohen Norden ein vollständiges zwischen Eißchollen eingefrorenes Exemplar. Sein Schädel war über 3 Fuß lang und 400 Pfund schwer, die sehr gekrümmten Stoßzähne waren 14 Fuß lang und 200 Pfund schwer; ein Schenkelbein maß 4 Fuß und war so dick wie der Umfang des Körpers von einem zwölfjährigen Knaben. Er hatte ein zottiges Fell und zwar gelbliche Wollhaare von 4 bis 5 Zoll Länge und an einigen Stellen hingen über denselben 15 Zoll lange schwarze Haare herab, die Pferdehaaren glichen. Ueber den Nacken hing eine Mähne von $2\frac{1}{4}$ Fuß langen Haaren herab.

Der Seehund oder die Robbe (*Phoca Vitulina*) Fig. 7. gehört zu den schwimmenden Säugethieren, die im Wasser, aber auch außer demselben leben können. Die nördlichen Meere sind ihre Heimath; aber auch im Caspischen Meere, im Ladoga, in einigen amerikanischen Landseen leben Seehunde. Sie sind 5–6 Fuß lang, haben einen hundsformigen glatten Kopf ohne äußere Ohren, die Farbe ist dunkel braun. Fische und Seepflanzen sind ihre Nahrung. Sie haben kurze Vorderfüße, und die Hinterfüße endigen in einem doppelförmigen ausgerandeten Schwanz. Ihre Stimme ist miauend oder bellend. Sie können tüchtig beißen, aber auch zahm gemacht werden. Sie leben gesellig und sind sehr neugierig. Die Polarmenschen essen ihr Fleisch, und ihr Thran ist ihnen ein Göttertrank. Sie kleiden sich mit ihren Fellen und gebrauchen diese auch zu Fensterscheiben. Vor einigen Jahren verirrte sich ein Seehund bis nach Emmerich im Rhein, wo er gefangen wurde. Wahrscheinlich gab der Seehund die Veranlassung zu dem Märchen vom Seeweibchen.

Das Wallroß (*Trichoceros Rosmarus*) Fig. 8. ist eine 18 Fuß lange Robbe, die im nördlichen Eismeer lebt, hat 4 Fuß im Umfang und wird bei 20 Centner schwer. Die fingerdicke mit kurzen steifen Haaren besetzte Haut ist gelbbraun. Der Kopf ist rund, hat eine stumpfe Schnauze und strohdicke Barthaare. Aus dem Oberkiefer ragen 2 Fuß lange und 8 Pfund schwere Backzähne über den Unterkiefer herab, die statt Eisenbein verarbeitet werden, womit sie sich einbacken, wenn sie ans Ufer sich herausschleppen wollen. Sie haben schon eine Art Vorderfüße mit Nägeln und die Hinterfüße sind flossenartig, doch mit Zehen versehen, die auf der Schwimmbaut liegen. Die 400 Pfund schwere Haut wird zu Riemen verarbeitet. Man findet sie zu Hunderten am Ufer sich sonnen. Sie haben eine wiehernde Stimme. Sie sol-

len oft tagelang schlafen. Ihr Fleisch ist grob und schmeckt thranig. Sie geben gutes Fett, woraus Öl und Thran gewonnen wird.

Mit dem größten Riesen aller Thiere, dem grönländischen Wallfisch (*Balaena Mysticetus*) Fig 9. wollen wir das Thierreich beschließen. In früheren Jahrhunderten wurde dieser Kolos gegen 100 Fuß lang und 300 Centner oder 30,000 Pfund schwer. In unsern Tagen macht man zu viel Jagd auf sie, daher werden sie nicht mehr so alt (sonst 200 Jahre) und also auch nicht mehr so groß. Der Kopf nimmt ein Drittel des Körpers ein. In den aufgesperrten Rachen, der die Form von einem S hat, kann man mit einem Kahn von 6–8 Menschen hineinfahren. Er ist gegen 16 Fuß lang, 8 Fuß weit und 12 Fuß hoch. Die Zunge hat eine Länge, Dike und Breite von beinahe 15 Fuß. Er hat keine Zähne, sondern nur hornartige Lagen, aus denen das für Damen brauchbare Fischbein geschnitten wird. Die an den Seiten stehenden Augen sind nicht viel größer als Ochsenaugen. Obgleich die äußern Ohren fehlen, so hört er dennoch sehr fein. Auf dem Kopf sind die $1\frac{1}{2}$ Fuß breiten Spritzlöcher, aus welchem er beim Athmen einen 6 Fuß hohen Wasserstrahl gleich einem Springbrunnen heraus stößt. Er kann eine Stunde lang unterm Wasser bleiben. Sie leben in den Gewässern des Nord und Südpols. Die Farbe des Körpers ist schwärzlich grau, gelblich und weißlich. Die Vorderflossen sind 10 Fuß breit und lang, und mit seinem Schwanz kann er ein Boot in die Höhe schnellen oder zertrümmern. Das Fleisch junger Wallfische gleicht trockenem Rindfleisch und ist hochroth, das der alten genießen die Eskimos, obgleich es schwarz und zähe ist, die auch den Thran trinken. Ein ausgewachsener Wallfisch liefert 120 Tonnen Thran und gegen 10 Centner Fischbein, so daß daraus 5000 Thaler gewonnen wird. Die Haut ist 1 Zoll und der Speck 12 Zoll dick. Die Zunge allein giebt gegen 20 Tonnen Thran. Das Weibchen wirft ein Junges, das 20 Fuß lang ist, und welches zwei Jahre hindurch gesäugt wird. Mit großer Zärtlichkeit sorgt das Weibchen für das Junge. Man erlegt die Wallfische mit Harpunen und Spießen, es ist aber eine lebensgefährliche Beschäftigung. Sie haben eine weithin hallende brüllende Stimme. Da der Schlund sehr klein ist, so fressen sie nur Würmer, Krebse und kleine Fische.

Somit also haben wir euch, liebe Kinder, durch das ganze Gebiet der Natur hindurch geführt. Wir haben euch gezeigt, was die Erde in ihrem Schooße an schönen glänzenden Mineralien verschließt; wir haben euch in die blühende Pflanzenwelt geführt, und vom Moose bis zur Blume und dem kräftigen Eichbaum die Allmacht des Herrn gezeigt. Auch aus der Thierwelt führten wir von der unscheinbaren Monade bis zu dem Riesenthier des Oceans das Merkwürdigste an eurem betrachtenden Sinne vorüber. Es ist euch also kund geworden Gottes heilige Ordnung, die überall auf Weisheit, Allmacht und Liebe gegründet ist. Sie sei euch ein ermunternder Spiegel für die euch vorgeschriebene Lebensordnung. Wer abweicht von dem Wege der Natur, des Rechts und der Sittlichkeit, der verletzt Gottes Ordnung, die ihr eben so klar im Buche der Natur wie am majestätischen Sternenhimmel lesen könnt. Wer von dieser Bahn abweicht, der bereitet sich selbst sein Verderben, und wie in der Natur jede Abweichung sich bestraft, so erwartet auch den früher oder später die Strafe, der gegen Gottes natürliche und sittliche Ordnung sich auflehnt.

Neunzehnte Tafel.

Der Mensch. Fig. 1 bis 11.

Nachdem wir die drei Reiche der Natur betrachtet haben, so gehen wir zur letzten und vollendetsten Stufe lebender Geschöpfe über, nämlich zu dem Menschen. Er ist ein Wunder der Schöpfung, ein Geschöpf, welches der liebe Gott nach allen seinen herrlichen Werken, als den Ausfluß seiner göttlichen Liebe, ins Dasein rief. Freilich zeigt er in den ersten Momenten seines Lebens Verwandtschaft mit dem Thiere: er trinkt, er isst, er schläft d. h. er hat körperliche Pflege nöthig; — ja das Thier scheint sogar bald nach seiner Geburt Vorzüge vor dem Menschen zu haben, denn daselbe bedarf gar nicht lange der zärtlichen Sorgfalt der Mutter, wie lange aber dauert es, bis der Mensch für sich selbst essen, trinken und sich allein fortbewegen kann. Diese scheinbare Zurücksetzung ist aber gerade ein Vorzug, denn der Mensch soll nichts durch bloßen Instinkt zu Wege bringen, er soll alles durch die Kraft seines Verstandes erlernen. Das Thier ist und bleibt ein gebückter Sklave, der Mensch soll aber zum Freigelassenen der Schöpfung sich heranbilden.

Er durchgeht vier Stufenalter, welche durch allerlei äußere Merkmale an ihm sichtbar wird. Weniger deutlich ist das Alterwerden an Thieren wahrnehmbar; denn nur der Mensch, der einer höhern Welt entgegen wandert, soll es an sich besonders sehen und fühlen, daß er älter werde und hiemieden mit der Zeit vergeht. Zuerst tritt er ins Alter der Kindheit. Der Puls schlägt im Kinde gleich nach der Geburt 130-140 mal in einer Minute; im Knaben- und Mädchenalter aber nur 90 mal. Daraus läßt sich die außerordentliche Beweglichkeit der Kinder erklären.

Darauf folgt die Periode des Jünglings- und der Jungfrau, die schöne Frühlingszeit des Lebens, wo der Mensch in jugendlicher Schönheit sich entfaltet, wo die Gefühle erwachen, wo er empfänglich gemacht wird für Religion, Tugend und Freundschaft, wo sein Herz sich so gern harmloser Mittheilung hingiebt. Nun kommt er allmählich zum Begriffe seines Daseyns, er lernt einsehen, was durch Erziehung und Unterricht in Hinsicht der häuslichen und bürgerlichen Ordnung, der Pflichten der Geselligkeit, der Tugend, des Rechts, der allgemeinen Menschenliebe und der Freundschaft ihm beigebracht wird. Aber es beginnt auch für ihn in sittlicher Hinsicht die Zeit mannigfaltiger Gefahren, die ihn als Folge unmäßiger Begierden und einer erhitzten Phantasie ins Verderben stürzen können.

Mit dem männlichen Alter beginnt die dritte Stufe. Die Jugendkraft wird mehr geordnet, der Puls schlägt ruhiger; nur in einer Minute 80 mal. Ruhigere Besonnenheit wechselt mit der frühern jugendlichen Beweglichkeit ab. Die Fülle von Körper- und Geisteskraft macht den Mann fähig, in den Kreis nützlicher Wirksamkeit zu treten, sein gereifter Verstand setzt ihn in den Stand, als brauchbarer Welt- und Staatsbürger sich das edle Gefühl männlicher Würde zu erringen. Er sorgt nicht mehr für sich allein, an der Hand einer treuen Hausfrau sorgt er für die lieben Kleinen, die der liebe Gott Beiden schenkt. Letztere erheitert durch treue Anhänglichkeit des Mannes wirksames, thätiges Leben; sie erfüllt als Mutter die Pflichten mütterlicher Zärtlichkeit und Sorgfalt, und durchwacht manche Stunde der Nacht an der Wiege des geliebten Säuglings. Für Beide beginnen die Pflichten der Erziehung, denn die ihnen von Gott anvertrauten Seelen sollen ebenfalls zu frommen, gestitteten und nützlichen Weltbürgern und für den Himmel erzogen werden. Das Thier erzieht nicht und wird nicht erzogen, nur die Menschenseele ist erziehungsfähig.

Die Periode des Greises und der Matrone ist die vierte und letzte Stufe. Die Kräfte nehmen allmählich ab, der Puls schlägt in einer Minute nur 60 mal, die körperliche und geistige Wirksamkeit verringert sich. Die Haare entfallen dem Haupte gleich den Blättern, die vom Baume zur Erde sinken, oder sie werden weiß gleich dem Schnee, und endlich schleicht der zur Erde gebückte Mensch dem Grabe zu.

Jedes menschliche Wesen besteht aus Leib und Seele. Der erstere ist eine Zusammensetzung von äußern und innern Organen, daher ist es höchst lehrreich, den menschlichen Körper nach seiner äußern und innern Zusammensetzung und die Verrichtungen dieser Organe kennen zu lernen. Man nennt diese Zergliederungskunst Anatomie, eine Wissenschaft, die auch in moralischer Hinsicht für den Menschen sehr heilsam ist. Daher sagt mit Recht Aëmus: „Der Tod ist ein ganz eigener Mann und ein guter Professor der Sittenlehre.“

Man theilt den menschlichen Körper in feste, weiche und flüssige Theile. Die ersten machen zusammen das Gerippe oder Skelett Fig. 12. aus, das aus 261 Knochen besteht. Dieses wird eingetheilt in den Schädel, der von dem Rückgrat getragen wird. Letzteres besteht aus 24 Wirbelbeinen. An dem Rückgrat sind auf beiden Seiten die 24 Rippen befestigt, die man in ächte und unächte theilt; erstere stehen auch noch mit dem vordern Brustbein so wie den beiden Schlüsselbeinen in Verbindung und unten an demselben sitzt das Becken. Mit den oben am Rückgrat in Verbindung stehenden Schulterblättern vereinigen sich die obern Gliedmassen, die aus dem Arm- Hand und Fingerknochen bestehen. Zu den untern Gliedmassen rechnet man den Schenkelknochen, das Schien- und Wadenbein mit der Kniescheibe, den Knöchel mit den Fuß- und Zehnknochen.

Zu den weichen Theilen gehört die gesammte Fleischmasse, die aus mehr als 500 Muskeln besteht, und die durch Fasern und Fibern gleichsam zusammengenäht und von Nerven durchflochten ist. Letztere entspringen in ihren feinsten Theilen aus dem Gehirn und aus dem Rückenmark und sind für angenehmen oder unangenehmen Reiz empfindungsfähig. Sie bilden durch den ganzen Körper das sogenannte Nerven system, das in dem weichen Gehirn seine feinste Ausbildung hat und gleichsam sich zu einer Nervenblume gestaltet. Unter allen Geschöpfen hat der Mensch verhältnismäßig das größte Gehirn.

In dem Nervensystem sind die fünf Sinne begründet, welche man gewöhnlich die Werkzeuge der Seele nennt. Der Sinn des Gefühls ist durch den ganzen Körper verbreitet. Der Sinn des Geschmacks wird vermittelt durch die Zungen- und Gaumennerven.

Der Sinn des Geruchs liegt in den Nasennerven; der des Gehörs in der äußern und innern Einrichtung des Ohrs, und der Sinn des Sehens beruht in den Augennerven und in der eben so wunderbar eingerichteten Construction des äußern und innern Auges.

Zu den weichen Theilen rechnet man noch die Eingeweide z. B. das Herz, die Lungen, den Magen, die Leber, die Gedärme, die Blutgefäße u. und die flüssigen Theile bestehen aus wässerigen Milch- und Blutstoffen. Ein erwachsener Mensch hat 24–34 Pfund Blut. Es läuft in 24 Stunden 380 mal durch den ganzen Körper. Der Weg, den es durch den ganzen Körper in wenig Minuten macht, beträgt 130–140 Fuß.

Der Mensch hat schon durch seine aufrechte Stellung, durch das schöne Ebenmaß seiner wohl proportionirten Glieder und durch die Schönheitslinien des menschlichen Hauptes einen Vorzug vor dem zur Erde gebückten Thiere. Mit seinem sprechenden Auge blickt er gedankenvoll zum Himmel, daher auch Cicero sagt: Caelum ut adspicere posset, homo erectus est. *) — Im Innern liegt der Grund des Außern, weil durch organische Kräfte alles von innen herausgebildet wird, und jedes Geschöpf, so zu sagen, von außen die Probe von der Berechnung der innern Organisation ist.

Man hat übrigens diese oder jene eigenthümlichen Merkmale der Menschengestalt an den Völkern der Erde als ein Gemeinschaftliches oder Ganzes aufgezählt und diesem nach die ganze Menschheit in 5 Ragen abgetheilt und zwar:

1. in die mongolische, Fig. 13 welche, mit Ausnahme von West-Asien, alle asiatischen Völker, dann auch die finnischen Völker in Europa, die Lappländer, und Samogeden, die nord-amerikanischen Eskimos und Pescheräs und überhaupt die Polarmenschen umfaßt. Die Hautfarbe spielt ins Schmutzig-Gelbliche, das Gesicht ist platt, die Augenlieder sind enggeschlüsselt, die Haare straff und schwarz, die Backenknochen breit hervorstehend. Die Gestalt ist meist unter 5 Fuß, nicht selten verküppelt wie ihre zwerghaften Gewächse. Sie haben vieles und träges Blut, sind aber sehr gutmüthig, mehr oder weniger aber geistesarm:

2. in die malayische, Fig. 14. welche die Bewohner der meisten ostindischen Inseln und Australien umfaßt. Sie haben eine braune Gesichtsfarbe, dichtes, schwarzes lockiges Haar, einen großen Mund, breite Nase, einen schlanken jedoch starkknochigen Gliederbau und einen lebhaften, zur Grausamkeit geneigten Charakter:

3. in die äthiopische Fig. 15. umfaßt ganz Afrika besonders die Nohren. Die Farbe ist mehr oder weniger schwarz, die Haare sind schwarz, kurz und kraus, die Aethiopier haben vorwärts stehende oft affenartige Kieferknochen, eine stumpfe Nase, wulstige Lippen und glänzend weiße Zähne. Sie vermehren sich ungemein stark. Eine Familie von 20 bis 30 Kindern ist nichts seltenes. Kinder werden weiß geboren und färben sich erst nach und nach. Sie sind lebhaften Gemüthes, oft gutmüthig, viele aber auch grausam.

4. Die kaukasische Fig. 16. umschließt alle Europäer mit Ausnahme der Lappen und Finnen, dann die West-Asiaten und die Nord-Afrikaner. Die Farbe ist weiß mit rothen Wangen, das Haupt oval mit schöner Gesichtsförmigkeit, die Haare sind lang, weich, blond, braun oder schwarz. Die schönste Menschengestalt findet man noch immer bei den Griechen, Italienern, Türken und Tschirkassen.

5. die amerikanische. Fig. 17. Da Amerika sich über die westliche Hemisphäre, der Breite nach, beinahe ganz ausdehnt, so wiederholt sich die körperliche Menschen-Charakteristik beinahe mit allen klimatischen Eigenthümlichkeiten und Modulationen, wie sie in den übrigen vier Welttheilen der östlichen Halbkugel vorkommen. Der Haupttypus aber ist lohfarbig oder zimmetbraun, schwarzer Haarwuchs, auch breite nicht aber platte Gesichter mit weit hervorstehenden Ohren. In Florida giebt es riesenmäßige Staturen; in den Nordamerikanischen Freistaaten europäische Formationen. Einige haben breite, flachgedrückte Köpfe. Californier haben schwarzgebeizte Zähne. Die Mexikaner sind olivenfarbig, haben lebhafteste Augen und eine edle Gesichtsbildung. Die Weiber der Ottomachen reden in einer Bassstimme. Die Patagonen sind nicht selten 7 Schuh groß, herkulisch gebaut und kupferbraun. Die Pescheräs im Feuerlande sind verküppelt wie ihre Pflanzenwelt, und die Männer sind bartlos. Sie leben von den schlechtesten Nahrungsmitteln selbst von Aesern der Seethiere. Sie sind auch sehr geistesarm. Hier an der Grenze der Welt ist auch gleichsam der Grenzstein des Menschengeschlechts. Da wo das Leben der Natur unter dem harten Drucke des Klima's allmählich auslischt, wo, so zu sagen, die Grenzen des Todes beginnen, da ermattet auch der Funke des Menschengeschlechts, und der Geistesfunke scheint hier mit der verlorenen edlen Körperbildung gleichen Schritt zu gehen.

*) Damit der Mensch zum Himmel sehen kann, ist er aufgerichtet.

Außer den bisher beschriebenen Menschenrassen giebt es einzelne Erscheinungen, welche man als Ausnahmen von der Regel oder als sogenannte Naturspiele betrachten kann. Hierher gehören z. B. Zwerge Fig. 18, Riesen Fig. 19, weißhaarige und rothhaugige Kakerlaken, die im Dunkeln besser sehen als bei hellem Tage; Tigermenschen, welche braun gefleckt sind; weiße Mohren, die ganz die Körperform der Mohren nur keine schwarze sondern eine weiße Farbe haben; mißgestaltete, geistesverarmte Kretins z. B. in Savoyen &c.

König August von Polen soll einen Zwerg gehabt haben, der nicht viel über einen Fuß groß war. Er verirrete sich einmal im hohen Grase auf einer Wiese; auch wurde er einmal, unter einer Pastete versteckt, zu Tafel getragen.

Unter den Riesengestalten dürfte der römische Kaiser Maximin anzuführen seyn. Er soll 8 1/2 Schuh Leibesgröße gehabt haben; er überwand, ehe er Kaiser war, 16 starke Römer im Circus, zerrieb mit den Händen Kieselsteine, riß Bäume mit den Wurzeln aus der Erde, aß manchmal an einem Tage 40–60 Pfund Fleisch und trank nebenbei einen Eimer Wein aus. Folglich brauchte man diesem römischen Weltberrscher keinen guten Appetit zu wünschen.

Obgleich nun der Mensch, wie oben gesagt wurde, schon in körperlicher Hinsicht über die Thierwelt erhaben ist, so ist er es noch mehr durch die Vorzüge seines Geistes. Für den Leib hat er körperliche Pflege, für den Geist aber Erziehung und Unterricht nöthig. Er ist mit dem göttlichen Geschenk der Vernunft und der Sprache begabt, und kann also seine Begriffe, Vorstellungen, seine Empfindungen andern hörbar oder schriftlich mittheilen. Kein Thier spricht im wahren Sinne des Wortes. Durch jene beiden Geistesgüter wird der Mensch erst zum Menschen gemacht, d. h. er erkennt durch sie, was ihm und andern früher oder später nützlich und wohlthätig sein kann. Damit er aber auch weiß, was er hienieden in Hinsicht des geselligen Zustandes mit andern Menschen zu thun oder zu lassen und was er auch gegen Gott zu beobachten habe; so geht mit ihm die Religion zur Seite, die ihn für diese Welt gläubig, fromm und rechtschaffen macht, die ihm aber auch die Ausichten in die Ewigkeit eröffnet und dem Scheidenden die Palme der Unsterblichkeit darreicht.

Zwanzigste Tafel.

Von den Wohnungen der Menschen.

Es ist bekannt, wie uns die heilige Schrift erzählt, daß der liebe Gott dem ersten Menschenpaar eine gar schöne Gegend zu ihrem Aufenthalt anwies. Ohne irdische Plage und Mühe genossen sie in Unschuld und Frieden, was die mütterliche Erde von selbst darbot, und sie kannten noch nicht des Lebens Kengsten und Noth.

Allein der liebe Gott wollte sie prüfen, ob sie auch dieses Glücks würdig wären. Er erprobte ihren Gehorsam, sie aber bestanden diese Prüfung nicht. Sie machten sich eines sehr groben Ungehorsams gegen ihren göttlichen Wohlthäter schuldig. Die Folge davon war, daß sie den Sitz ihres Friedens und ihres Glücks verlassen und von nun an ihr Stücklein Brod im Schweiß ihres Angesichts verdienen mußten. So wie nun das Menschengeschlecht sich vermehrte, konnte die Menschenmenge nicht mehr auf derselben Stelle bleiben. Sie wanderten in andere Gegenden, nährten sich von der Viehzucht oder vom Fischfang, und lebten als herumziehende Nomaden unter der einfachen Wohnung von Zelten, die, entweder aus Thierhäuten oder späterhin aus Leinwand, auf der Erde aufgeschlagen wurden. Fig. 1, oder sie wohnten auch in Höhlen (Troglodyten) wie die alten Aegypter, wovon man noch jetzt am rothen Meere Ueberreste uralter Felsenwohnungen erblickt.

Doch das herumziehende Nomadenleben war mit Gefahren verbunden, eine Horde verdrängte die andere, daher vereinigte man sich endlich zur gegenseitigen Sicherheit und erbaute eine Stadt, welche die heilige Schrift Henochia nennt. Die Städte des Alterthums zeugen von ungeheurer Pracht und Herrlichkeit. Babylon hatte gegen dreißig Stunden im Umfang, jede der beiden längsten Mauern maßen 288000 Fuß, waren 350 Fuß hoch, 87 Fuß dick, so daß man oben lustwandeln und herumfahren konnte und hatte 250 Thürme und 100 Thore in Erz gegossen. Der Euphrat floß majestätisch

tisch durch diese prächtige Königsstadt. Ninive, die Hauptstadt Assyriens, war siebenmal größer als Paris. Ekbatana, die Hauptstadt Mediens, hatte sieben Mauern, von denen eine über die andere hervorragte, jede mit einer andern Farbe geschmückt und die beiden innern waren silbern und golden, also wahrscheinlich mit Silber und Gold geschmückt. Das Dach des königlichen Pallastes war mit Goldblech bedeckt und die Säulen waren von Silber. Weil aller Reichthum des Landes in der Hauptstadt zusammenfloß, so ist eine solche ungeheure Pracht auch denkbar.

In spätern christlichen Zeiten, namentlich im Mittelalter, wurden zwar keine so außerordentlich prächtigen Palläste, aber desto erhabnere Gotteshäuser oder Kirchen gebaut. Vor Christi Geburt zog der prächtige Tempel zu Jerusalem die Aufmerksamkeit der Völker auf sich, so daß selbst Heiden dahin wanderten und ihre Andacht daselbst verrichteten. Zwischen dem neunten und vierzehnten Jahrhundert erbaute christliche Frömmigkeit die majestätischen Domgebäude zu Straßburg, Köln, Regensburg &c.

In den Städten entwickelte sich allmählich das nützliche Bürgerthum, es blühten daselbst Gewerbe, Schifffahrt, Künste und Wissenschaft. (Fig. 2.) Um den Länderverkehr zu erleichtern, legte man Chausséen an, erbaute Brücken. In Deutschland giebt es besonders drei merkwürdige Brücken, nämlich die zu Prag über die Moldau als die längste, die zu Dresden über die Elbe als die schönste, und die Regensburger über die Donau als die festeste, welche der mächtige Heinrich der Löwe Herzog von Sachsen und Baiern erbauen ließ. Von der letztern Brücke erzählt der Aberglaube folgendes komische Märchen. Als der Baumeister den dortigen Dom baute, wollte ihm dessen Lehrjunge die Ehre streitig machen, und erklärte: er wolle die Brücke bauen und mit derselben früher fertig werden als jener mit dem Dom. Der Lehrbursche, um seinen Zweck zu erreichen, ließ sich demnach in einen Bund mit dem Teufel ein und versprach demselben: die ersten drei Seelen, die über die Brücke gingen, sollten ihm gehören, wenn er ihm beim Bauen behülflich sein wolle, die Brücke früher als der Meister den Dom fertig zu bringen. Der Teufel ließ sich den Accord gefallen, und der Lehrjunge trug wirklich den Sieg davon. Wie der Meister die Brücke vollendet sah, stürzte er sich vor Scham vom Dom herab. Nun forderte aber auch der Teufel seinen Lohn. Der Lehrjunge versetzte: er möge sich nur vor das Thor stellen, das wolle er jetzt öffnen, und dann möge er die drei ersten aus demselben herausgehenden Seelen in Empfang nehmen. Satan stellte sich, damit ihm keine Seele entkomme, mit ausgepreizten Füßen und Armen vor das Thor, der Lehrjunge öffnete es, und es kam heraus — ein Hund, ein Hahn und eine Kaze. Schalkhaft lächelte der Lehrbursche und versetzte: „Hier hast du deine drei Seelen.“ — „Nein, sagte der Teufel, so ist es nicht gemeint, ich erwartete Menschenseelen.“ — „Ja, du dummer Teufel, erwiderte der Lehrbursche, das hättest du vorher dir ausbedingen sollen, denn ich sprach ja nur unbestimmt von drei Seelen;“ und also mußte Herr Teufel mit einer langen Nase abziehen.

Durch die Erfindung der Schifffahrt konnte man über Flüsse und breite Ströme setzen und auch das Meer befahren. Man erzählt, daß besonders die Phönizier die Erfinder oder wenigstens die Verbesserer der Schifffahrt gewesen seyn sollen. Sie besahen die Küsten des Mittelmeers und kamen hinauf bis nach England, wo sie Zinn holten, und bis in die Ostsee, wo sie den schon im Alterthum berühmten Bernstein aufsuchten. Als die alten Germanen, die Cimbern, sich den Grenzen Italiens näherten, hatten sie keine Schiffe, um über Flüsse und Ströme zu setzen. Da hieß es nach dem alten Sprichwort: „Noth hat kein Gebot“ und sie hieben große Baumstämme um, rollten diese in den Fluß, setzten sich darauf und fuhren also hinüber.

Man baute anfangs hölzerne, später auch steinerne Brücken (Fig. 3). Eine der längsten hölzernen Brücken war wohl die, welche Xerxes, der mächtige König der Perser, über den eine halbe Stunde breiten Hellespont bauen ließ. Man baute auch Schiffbrücken und in den neuesten Zeiten Häng- oder Kettenbrücken (Fig. 4). Doch auch der liebe Gott baut zuweilen Brücken. Wenn der Winter kommt, und die Sonne nicht mehr warm scheinen will, da wird die Luft, die Erde und das Wasser ganz kalt, letzteres friert alsdann zu Eis, und Bäche, Flüsse, Ströme und Seen werden manchmal mit einer so harten Eisedeckel belegt, daß man darüber gehen, reiten und fahren kann (Fig. 5).

An Bächen und Flüssen baut man auch Mühlen. Wir sehen bei Fig. 5 eine Mühle, wo das Mühlrad vom Wasser getrieben wird. Bei Fig. 6 sehen wir eine, die vom Winde getrieben wird. Wer nach den Niederlanden und nach Holland reist, der kann deren genug sehen.

Als bei den Alten der Handel aufblühte, war natürlich die Erfindung der Schreibekunst sehr wichtig und förderlich für denselben. Anfangs schrieb man auf Eisen, auf Wachsplatten, dann auf Pergamentrollen, auf die ägyptischen Papyrusrollen, die aus der dortigen Papyrusstaude verfertigt wurden, und in neuern Zeiten erfand man die Kunst, aus leinen

Lumpen Papier zu verfertigen. In den neuesten Zeiten erfanden endlich die Franzosen die Kunst, gleichsam in die Luft zu schreiben und dadurch ungemein schnell Nachrichten zu verbreiten. Dieß geschieht durch den sogenannten Telegraphen. Auf einer sogenannten Telegraphen-Linie z. B. von Berlin bis Köln sind Telegraphenthürme auf hohen Bergen in verschiedenen Zwischenräumen erbaut. Auf denselben befinden sich auf einer Altane an einem Balken hölzerne Stäbe, die nach verschiedenen Winkeln durch Schnüre hin und her bewegt werden können. Dadurch bildet man eine sogenannte Geheimschrift, die nur der Eingeweihte versteht, wodurch man z. B. in zehn bis vierzehn Minuten wichtige Nachrichten von Berlin nach Köln mittheilen kann. (Fig. 7) — Es gab aber Leute, die noch mehr konnten, als diese Luftschreiber; sie stiegen nämlich in die Luft selbst hinauf, ohne die Füße in Bewegung zu setzen, dieß sind die sogenannten Luftballonsegler oder Aeronauten. Die Gebrüder Montgolfier verfertigten nämlich einen 35 Schuh hohen Luftballon aus Papier mit Leinwand überzogen, hingen an denselben einen kleinen Kessel, worin Strohfeuer brannte. Durch daselbe wurde die im Ballon befindliche Luft verdünnt, und folglich der Ballon durch die leichtere emporstrebende Luft gehoben. Späterhin füllte man die Ballons mit brennbarem Gase, befestigte an denselben ein Schißchen, und nun wagte Pilatre de Rozier die erste glückliche Luftfahrt. Blanchard wagte sogar eine Fahrt über den Kanal zum erstenmal, die glücklich ausfiel (1785).

Manche Leute bauen auch Schlösser in die Luft, die aber so leicht zerplagen wie Seifenblasen, und das ist nicht klug. (Fig. 14).

Zu den Wohnungen der Menschen rechnet man nicht bloß Städte, sondern auch Dörfer, Schlösser, Hütten und Einsiedeleien (Fig. 8. 9. 10. und 12). Ein Dorf besteht gewöhnlich aus mehreren einzelnen Bauernhäusern mit einer Dorfkirche, ohne von Mauern, wie die Städte, umgeben zu seyn. Es wird von Landleuten bewohnt, die Viehzucht haben, den Acker pflügen, Getreide und andere Feldfrüchte bauen, damit sowohl sie als auch die Städter Brod haben. Der Stand des Landmanns ist uralte und ehrwürdig. Die ältesten Völker, ja selbst Könige, schämten sich dieser Beschäftigung nicht, und der chinesische Kaiser pflügt jährlich mit eigener Hand den Acker, um dadurch öffentlich zu zeigen, wie sehr er den Bauernstand achte. Das Landleben ist einfach und gesund, vor gar vielen Uebelständen, welche das Stadtleben mit sich führt, sind die Landleute verwahrt, ihre Genüsse und Freuden sind einfacher und daher unschuldiger; harmlos gehen ihre Tage dahin, und wie der heutige Tag ist, so ist der morgige. Der Herr Pfarrer wacht über die ihm anvertrauten Seelen wie ein Hirt über seine Heerde, und so wohnt auch in manchem Dörfchen Frömmigkeit und Tugend, wie in jenem Liede gesungen wird:

„Auch in einsam stillen Hütten
Hat die Tugend ihren Sitz.“

Im Mittelalter und noch früher wohnten die Adligen, die Ritter und Herren des Landes, auf hohen Bergen in fest verwahrten Burgen zu ihrer eignen Sicherheit. Denn damals herrschte das sogenannte Faustrecht, wo Jeder auf seine eigene Faust, wenn er sich den Gesetzen nicht unterwerfen wollte, thun konnte, was er wollte. Da trieb so mancher das einträgliche aber schlechte Handwerk eines Räubers, und es war demnach nicht so sicher und bequem zu reisen wie in unsern Tagen. Doch mancher edle Ritter brauchte seine Waffen zur Ehre und Gerechtigkeit, er schützte den Wehrlosen, begleitete das edle Frauengeschlecht auf den Heerstraßen des Landes, um es gegen solche Unholde zu schützen. Wie ein Adler aus seinem Neste so schaute er auf seiner Felsenwohnung umher, ob nicht etwa seine Hülfe nöthig wäre, und er eilte dann dem Hülfserufenden, gleich einem Donnerwetter, von den Bergen herab, dem Bedrängten entgegen und befreite ihn von Schmach und Tod. Die Burgen sind nun zerfallen, sie sind Ruinen (Fig. 11.), die alten guten Schwerter sind verrostet, die edlen Thaten der Vorzeit sind aber aufgezeichnet in den Jahrbüchern einer edlen mannhaften Vergangenheit. Daselbst ist aber auch von manchem Unhold die Rede, der eine ganze Gegend beunruhigte und der Schrecken der Wanderer war, indem er sich den Gesetzen des Kaisers und des Reiches zu unterwerfen nicht Lust hatte. So beunruhigte in den Salzburger Gebirgen Heinz von Stein der Wilde die Umgegend, geraubte Jungfrauen hing er in eisernen Käfigen so lange auf, bis sie sich mit großen Geldsummen auslösten. Auch Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand, Ulrich von Hutten u. gehörten zu diesen Klopfschlechtern, welche sich unter die friedlichen Reichsgesetze nicht schmiegen wollten; allein der weise Maximilian I. legte ihnen nach und nach das Handwerk durch den ewigen Landsfrieden, und brachte sie durch die nachdrückliche Sprache der sogenannten Donnerbüchsen oder Kanonen zur Ordnung.

In manchen Gegenden z. B. in den Niederlanden gab es auch in der Ebene Burgen, die von Wassergräben rings umgeben und durch Zugbrücken gesichert waren. Zur Erinnerung an manche Blutthat, die an dem wehrlosen Wanderer verübt worden war, setzte man manchmal an eine solche Stelle ein Kreuz.

Auch der Landmann lebt zuweilen gern auf einsamen hohen Gebirgsgegenden in der Nähe der Eisberge. So hat sich auf dem 14000 Fuß hohen Ortler ein Tyroler angebaut, der 6000 Fuß hoch über den Ländern der Menschen wohnt. Hier plagt ihn freilich kein böser Nachbar, und die gesunde frische Luft hat er aus der ersten Hand. — In sonstigen Zeiten entfernte sich auch mancher von dem Getümmel der Welt, und floh in die stille Einsamkeit des Waldes, kleidete sich in eine härene Kutte und lebte daselbst als Einsiedler. Diese Einsiedler lebten für sich und für die sündige Menschheit, nützten auch der Kräuterkunde, indem sie in dieser einsamen Waldgegend den Gebrauch manches heilsamen Kräutleins kennen lernten.

Bei den Griechen gab es auch einen sogenannten Einsiedler, den berühmten Weltweisen oder Philosophen Diogenes, dieser wohnte nämlich in einem Fasse statt in einem Hause. (Fig. 13.) Er wollte damit den andern Leuten durchaus nicht weiß machen, als sollten auch sie in ein so einfaches Logis sich einquartiren, sondern er wollte den ungenügsamen Weltleuten nur Folgendes damit andeuten: „Kann ich mit einer so einfachen und schmucklosen Wohnung mich begnügen, so möget ihr euch mit dem zufrieden stellen, was euch der liebe Gott gegeben hat und nicht alle Tage euch etwas Neues wünschen.“ — So beklagte einmal sich eine Dame, die mit einer Hausjungfer und einem Bedienten ein Haus von fünfzehn Zimmern allein bewohnte: sie habe nicht genug Platz! — Ein Trunkenbold fühlte sich oft unglücklich, weil sein Geld nicht so weit reichte, um wenigstens täglich sechs Flaschen Wein zu trinken. Der war freilich auf eine andere Weise als der genügsame bescheidene Diogenes ein Freund der Sonne.

Ein und zwanzigste Tafel.

Schiffahrt.

Der liebe Gott hat den Menschen zum Herrn der Erde gemacht, daher soll er sie auch kennen lernen. Die Gewässer des Landes und die Meere sind, außer den Chaussees, die großen Wasserstraßen, wodurch er nach entfernten Gegenden fahren und selbst entfernte Welttheile auffuchen, ja sogar um die ganze Erde herumfahren kann. Wie schon im ersten Theil bemerkt wurde, bilden mehrere Quellen Bäche, aus diesen entstehen Flüsse, dann endlich Ströme, die zuletzt ins Meer sich münden. Diese Gewässer werden durch Ufer begrenzt, die entweder eben, sandig oder felsig oder auch durch Kunst befestiget sind, daher die verschiedenen Benennungen Strand, Küste, Gestade. Eine nicht sehr tiefe nicht weit vom Ufer entfernte Gegend wird Rbede (Reede) Fig. 1. genannt.

Der Anfang der Schiffahrt begann wahrscheinlich auf eine höchst einfache Weise; ein schwimmender, ausgehöhlter Baum vertrat die Stelle eines Schiffes. Der Sicherheit wegen wurden mehrere Baumstämme aneinander befestiget, wodurch der Floß Fig. 2. entstand. Die Phönizier haben vorzüglich die Schiffahrt in den ältesten Zeiten vervollkommenet. Das einfachste Schiffchen, das nur aus einigen Brettern zusammengesetzt ist, heißt Rachen oder Kahn, Voot oder Barke Fig. 3. Ein mit Handelsgütern beladenes großes Schiff heißt Frachtschiff Fig. 4. wie sie gewöhnlich auf dem Rheine, auf der Donau ic. vorkommen. Handelsschiffe auf dem Meere heißen Kaufahrtseischiffe. In frühern Zeiten, als man noch nicht den Gebrauch des Compasses kannte, waren Sonne, Mond und Sterne die nicht immer zuverlässigen Führer auf dem Meere, ja man fuhr deshalb nur längs den Küsten und wagte sich nicht auf die offene See. Jetzt aber durchkreuzt man nach allen Richtungen den großen Ocean und zwar mit dem Riesenbau von ungeheuer großen Seeschiffen. Ein Kriegsschiff Fig. 11. vom ersten Rang hat ein Gewicht von 54000 Centner. Es besteht aus drei ungeheueren Masten, aus einer verhältnismäßigen Anzahl Segel und aus 120 Kanonen. Der große Anker hat ein Gewicht von 90 Centnern. Von einem Ende des Schiffes bis zum andern gehen drei Verdecke. Das untere, wo die Kanonen stehen, mißt 205 Fuß Länge. Das Admiralzimmer am Vordertheil des Schiffes ist sehr geschmackvoll eingerichtet, wo der Admiral mit seinen Officieren zu Mittag speist. Das ganze Schiffpersonal beträgt 850 Mann im Durchschnitt, unter denen sich außer dem Admiral, 1 Seehauptmann, 3 Lieutenants, 4 Sergeanten, 4 Corporals, 2 Tamboure und ein Wundarzt ic. befinden. Auf manchen Schiffen ist auch ein Schiffsprediger und ein Schulmeister. Auf einem solchen Schiffe herrscht eine beispiellose Pünktlichkeit, Ordnung und Reinlichkeit und der unbedingteste Gehorsam vom Matrosenjungen an bis alle Grade hindurch.

Ein Kriegsschiff geht gewöhnlich dreißig Fuß im Wasser. Kleinere Kriegsschiffe nennt man Fregatten Fig. 5., die schneller als obige Linienschiffe laufen. Die kleinste Art derselben heißt Cutter Fig. 6., bei den Franzosen Corvette und bei den Spaniern Brigantine (von Brigg). Die Galeere Fig. 7. ist ein kleines Kriegsschiff, welches durch Segel und durch Ruder fortgetrieben und besonders im mittelländischen Meere gebraucht wird. Verbrecher werden zu dieser Arbeit verurtheilt und an die Ruderbänke — wenigstens sonst — mit Ketten angeschmiedet. Die Venetianer bedienen sich auch auf ihren Kanälen der kleinen Gondeln Fig. 8., welche im Innern oft geschmackvoll tapeziert sind. Es wurde auch sonst auf ihre Außenseite ein außerordentlicher Luxus verwendet; allein diesem wurde dadurch entgegen gearbeitet, daß die Regierung befahl, von nun an müßten alle Gondeln schwarz behängt werden. Jachten Fig. 9. sind kleine Schiffe mit einem Verdeck, mit denen man kleine Reisen zu Wasser macht.

Eine sehr schöne Erfindung in der neuesten Zeit sind die Dampfschiffe Fig. 10., die mittelst zweier an den beiden Seiten des Schiffes angebrachten Wasserräder, die, wie am Mühlrade, mit Schaufeln versehen sind und durch die Gewalt der im Innern des Schiffes angebrachten Dampfmaschine vor- und rückwärts gelenkt werden, mit ungewöhnlicher Schnelligkeit nicht bloß den Strom abwärts sondern auch gegen den Strom getrieben werden. Schon am Anfang des 18. Jahrhunderts soll der Engländer Hull auf die Kraft des Dampfes als auf ein Fortschaffungsmittel aufmerksam gemacht haben. Der Franzose Jouffroy soll schon 1781 auf der Saone nahe bei Lyon einen Versuch damit gemacht haben. Ebenso der Amerikaner Fulton, der gewöhnlich für den Erfinder der Dampfschiffe angegeben wird. Dieser machte seinen ersten Versuch im Jahre 1807, und im Jahre 1813 fuhr das erste Dampfschiff auf der Rhemse. Das erste niederländische Dampfschiff auf dem Rheine erschien 1826, und seit dieser Zeit wurde die Dampfschiffahrt auf diesem Strome durch Aktien-gesellschaften in Köln und zu Düsseldorf eingeführt. Durch die vermehrte Schnelligkeit der Fahrten wurden dadurch Länder und Städte einander viel näher gerückt, was besonders für Amerika von unbeschreiblichem Nutzen ist. Durch die Verfertigung eiserner Dampfschiffe, die noch schneller gehen und weit leichter sind, stellt sich dieser Nutzen weit erheblicher heraus. Das Reisen zu Wasser wird durch die Dampfschiffe angenehmer und höchst bequem. So befuhren im Jahre 1835 zwischen Mainz und Köln über 100,000 Personen den Rhein. Die Schiffe auf dem Rhein sind auch so bequem und elegant eingerichtet, daß nichts zu wünschen übrig bleibt. Auch die Donau wird jetzt mit wohleingerichteten Dampfschiffen bis nach Constantinopel befahren.

Die Seeschiffe haben einen Kiel zur Grundlage ihres gewölbten Bodens, dann Segel, um die Schiffe durch den Wind fortzutreiben, doch die großen Rheinschiffe fahren auch schon mit Segeln. In den Mastbäumen sind die Segelstangen und an diesen die Segel angebracht, welche von dichter Leinwand sind und gegen den Wind ausgespannt werden. Der Anker dient zum Festhalten des Schiffes, der größte heißt gewöhnlich Nothanker. Der Steuermann führt das Steuerruder, das am Hintertheil des Schiffes angebracht ist, und wodurch das Schiff gelenkt wird. Die kleinern Schiffe lenkt man durch Ruder. Der Schiffsnabel ist am Vordertheil des Schiffes, der oft zierlich geformt ist. In den großen Handels- und Seeschiffen sind Fahnen oder Flaggen von verschiedener Farbe angebracht, woran die Schiffe erkannt werden, welchen Städten oder Nationen sie angehören, und die auch bei feierlichen Gelegenheiten aufgezogen werden. Die Schiffe auf der Donau, Dampfschiffe ausgenommen, haben keine Segel und sind sehr kunstlos zusammengezimmert.

An dem in der Mitte eines Seeschiffes angebrachten Mastbaum ist nahe an der Spitze desselben der Mastkorb, der gleichsam die Warte des Schiffes ist, von wo aus man um so besser in die weite Ferne sehen kann. So befand sich einst Peter der Große, der russische Czar oder Kaiser, auf dem Mastkorb eines holländischen Schiffes, denn er hielt sich eine Zeit lang in Holland auf, um den Schiffsbau zu erlernen, worin damals die Russen noch sehr zurück waren. Als er gedankenvoll in die weite Ferne hinausah, wurde ihm durch einen Schiffsmann angekündigt: es sei eine Deputation aus Moskau da, um im Namen der russischen Nation ihm zu seinem Namenstage Glück zu wünschen, der gerade an diesem Tage war. Peter ließ den russischen Abgeordneten wissen: sie seien ihm willkommen, sie möchten nur zu ihm heraufspazieren. Die alten Herren kamen dadurch in die gräßlichste Verlegenheit, denn noch nie hatte einer von ihnen in seinem Leben eine Strickleiter bestiegen. Sie mochten aber wollen oder nicht, sie mußten den fatalen Gang wagen, denn sie wußten gar wohl, daß mit dem russischen Alleinherrscher nicht zu spassen war. Diese alten Herren mit ihren großen Allongeperücken und im schwarzen Kostüm kletterten nun mit zitternden Knien auf der schwankeuden Strickleiter hinauf und zwar der Redner voran. Als sie dem Kaiser nahe genug waren, brachte der Letztere seine Segenswünsche an, der Kaiser dankte ihnen und so entließ er sie mit kaiserlichem Wohlwollen. Nach diesem feierlichen Akt traten sie nun den fatalen Krebsgang wieder an.

Die Masten sind mit Tauen oder dicken Seilen befestiget. Da ein großes Seeschiff tief im Wasser geht, so wirft es wegen der Leichtigkeit des Bodens unweit des Ufers den Anker aus, es sei denn, daß ein Hafen am Ufer angebracht ist, der tief genug ist, Seeschiffe aufzunehmen. Um die Tiefe zu erforschen, wird das Senkblei ausgeworfen. Solche große Schiffe führen auch einige Boote mit sich, um Waaren ein oder auszuladen und die Menschen ans Land zu bringen. Sie heißen auch Schaluppen Fig. 12.

Die großen Linienschiffe nennt man Dreidecker, weil sie aus drei Abtheilungen oder Verdecken bestehen, zwischen denen die Kanonen angebracht sind.

Auf den Flüssen, namentlich auf dem Rhein, sind auch Schiffbrücken Fig. 13. angebracht. Mehrere Schiffe sind nämlich in gewissen Zwischenräumen, damit man mit Rähnen durchfahren kann, aneinander befestiget und der Länge und Breite nach mit dicken Balken und Brettern belegt und an den Seiten mit Geländern versehen. In Kriegszeiten sind Schiffbrücken von großem Nutzen, und die Pontoniers oder Schiffsoldaten verstehen es, in einem sehr kurzen Zeitraum sie auf- und wieder abzuschlagen. Es wird erzählt, daß der Kaiser Rudolf von Habsburg die erste Schiffbrücke in Deutschland soll haben bauen lassen.

Zwei und zwanzigste Tafel.

Von den Beschäftigungen der Menschen.

Der Becker. Fig. 1.

Aus Mehl von Weizen, Roggen und Dinkel wird Brod gebacken und zwar in der Form von runden oder viereckig-länglichen Brodlaiben, Kuchen, Semmeln oder Wefken, Breßeln, Ringen und Milchbroden. Das durch das Sieb gebeutelte und im Backtrog mit Wasser angefeuchtete Mehl wird zu Teig geknetet und in die bestimmte Form gebracht. Darauf legt es der Becker auf die Backschaufel und schießt es in den Ofen, nachdem er vorher das Feuer mit den Kohlen herausgescharrt und unten zusammengeworfen hat.

Das Brod ist eine köstliche Gabe Gottes, und wenn dieses mangelt, dann steigen gleich andere Lebensmittel im Preise, wie Manche sich noch aus dem Hungerjahre 1816 erinnern können. Eine fürchterliche Hungersnoth war unter Kaiser Ludwig V. von Baiern, wo man sogar sich nicht scheute, menschliche Leichname zu verzehren. Auch nach dem unglückseligen dreißigjährigen Kriege gab es Hungerjahre, so daß man sogar Ratten um Geld verkaufte. Die Becker, die uns das Brod liefern, haben sich auch in der Geschichte verewigt. Als nämlich die Türken 1529 Wien belagerten, wollten sie, um in die Stadt zu kommen, einen Theil derselben durch unterirdische Pulverminen in die Luft sprengen. Die Becker hörten während der stillen Nacht, als sie mit Brodbacken beschäftigt waren, ein unterirdisches Klopfen und Hämmern und machten davon sogleich Meldung. Man überzeugte sich endlich von der Gefahr, daß die Türken durch Pulverminen sich einen Eingang in die Stadt zu verschaffen suchten. Es blieb also nichts übrig, als einen Ausfall zu wagen, der auch so glücklich ausfiel, daß nicht nur die Stadt von dieser schrecklichen Gefahr befreit, sondern die türkische Armee total geschlagen und ihr Lager erobert wurde. Aus Dankbarkeit räumte daher der deutsche Kaiser den Beckern in allen deutschen Landen das Vorrecht ein, daß sie bei feierlichen Umzügen einen Degen tragen und in ihren Fahnen den kaiserlichen Adler führen dürfen, denn Ehre dem Ehre gebührt.

Der Fleischer. Fig. 2.

Zu den nothwendigen Nahrungsmitteln der Menschen gehört auch das Fleisch mancher Hausthiere, nämlich der Ochsen, Kühe, Kälber, Schafe, Hammel, Lämmer, Ziegen und Schweine. Ochsen und Kühe werden mit dem Beil im Schlachthause todtgeschlagen und nachher ausgeweidet, die andern Thiere aber mit dem Schlachtmesser abgestochen. Die abgezogenen Häute dieser Thiere sowie auch der Pferde, deren Fleisch nur noch im Norden von Norwegen und Schweden gegessen wird, werden von dem Rothgerber zu Leder verarbeitet. Der Weißgerber bearbeitet die Häute mehr für den Sattler, Beutler und

Handschuhmacher. Die Haare des Schweins sengt man mit Feuer ab, oder man brüht sie mit heißem Wasser. Das Fleisch wird frisch genossen oder eingesalzen und geräuchert. Man macht aus dem Blute, aus der Leber, aus dem Fleische und dem Speck sogenannte Blut-, Leber-, Brat- und Knackwürste. Eine besondere Berühmtheit haben die westfälischen Schinken, die Nürnberger Brat- und Knackwürste, das Hamburger Pöckelfleisch und der Frankfurter Pressack. Letzterer ist armäddik, und die darin enthaltenen Ingredienzien sind sehr zusammengepreßt.

Der Bierbrauer hat, um Bier zu brauen, Gerste und Hopfen nöthig. Erstere wird nämlich eingeweicht, bis die Hülsen aufspringen. Dann schüttet man sie auf den Malzboden zum Keimen, wo sie mehrmals umgewendet werden muß. Sie treibt nach und nach immer längere Fasern, wodurch die mehlichen Theile sich in eine Art Zuckerstoff verwandeln. Dadurch entsteht das sogenannte Malz, das auf der Darre oder in freier Luft gedörret wird. Das gedörrete Malz wird sodann in der Mühle zerrissen, nachher in den Maischbottig geworfen, heißes Wasser hinzugegossen und herumgerührt, um die sogenannte Würze herauszuziehen. Diese läßt man in einen Kessel abfließen, vermengt sie mit Hopfen, der dem Bier einen angenehmen Geschmack giebt und bewirkt auch, daß man es länger aufbewahren kann. Sodann läßt man diese Masse 24 Stunden lang sieden, wenn es braunes, oder nur aufwallen, wenn es weißes Bier werden soll. In der Kühlkiste wird es nach und nach mit den Kühlstangen, die vorn halbrunde Scheiben haben, abgekühlt. Durch hinzugekommene Hefe wird das Bier zum Gähren gebracht, und alsdann in ausgepöchte Fässer gefüllt. Damit es an Stärke gewinnt, läßt man es einige Zeit liegen, welches man Lagerbier nennt. Unter den einzelnen Bierarten sind berühmt: das englische Bier (Ale), die braunschweiger Rume, das bairische Bier und das belgische.

Um die Güte des Bieres polizeilich zu prüfen, gebraucht man die Bierwage. Sie besteht aus einer gläsernen Kugel mit einer Röhre, ähnlich der Glasröhre eines Barometers. Dieses Instrument senkt man in die Biermasse; je dichter und kräftiger nun das Bier ist, desto weniger tief senkt sich die Kugel in die Flüssigkeit, was an den an der Röhre angebrachten Graden zu sehen ist.

Der Gerber Fig. 3. Die Gerberei ist ein sehr nütliches und einträgliches Geschäft. Es giebt Weiß- und Rothgerber. Der erstere bearbeitet Thierhäute und Leder für Sattler, Beutler oder Handschuhmacher durch Alaun und Salz, auch verfertigt er vermittelst Kalk Pergamenthäute. Der Rothgerber trennt von den Häuten die Hörner, Ohren und den Schwanz, und legt dann die Häute in fließendes Wasser. Dann streift er sie mit dem Schabeisen auf dem Schabbaum, um alles Unreine wegzubringen. Hierauf werden die dicken Häute eingesalzen und zum Schwitzen gebracht; die dünnen aber legt man in eine mit Wasser und ausgelöschtem Kalk angefüllte Grube, um die Haare desto leichter mit dem Eisen wegzubringen. Endlich legt man sie in den ausgemauerten Treibkasten, der mit der Lohbrühe angefüllt ist, um sie zum Schwellen und zum Weizen zu bringen. Die Lohbrühe zieht die Häute zusammen und giebt ihnen mehr Festigkeit; sie wird aus klein gemahlten Eichenrinden zubereitet. Die Häute werden aus Ochsen, Kühen, Pferden, Schafen, Hammeln und Ziegen bereitet. Letztere geben das Corduan- und Saffianleder. Die Lohgrube wird mit Brettern und Steinen beschwert. Nachher werden die Häute auf Stangen getrocknet und sodann gepreßt. Die Lohkuchen kann man auch statt Holz brennen.

Der Wagner Fig. 4. Dieser nützliche Handwerksmann verfertigt Wagen, Karren, Schiebkarren, Pflüge, Lastwagen, Kutschen, Postwagen, Chaisen und Schlitten und zwar aus Ulmen, Eichen, aus Birken, Buchen, Fichten und Erlen und er hat viele Werkzeuge mit dem Zimmermann und Schreiner gemein, besonders aber sind ihm nöthig das Drehrad und das Schneidmesser. In frühern Zeiten waren die Wagen noch sehr unvollkommen, die Wagenräder z. B. waren bloß dicke hölzerne Scheiben, die nicht leicht in Bewegung zu setzen waren, und auch das übrige Gestell sammt dem Kasten war plump und unzierlich bearbeitet. Nur sehr vornehme Personen fuhren sonst in Kutschen. So schenkte der König von Frankreich dem frommen, demüthigen Genelon einen Wagen, den er aber nicht annehmen wollte, indem er bemerkte: in Kutschen zu fahren gezieme bloß vornehmen Herren. — In unsern Tagen sind die Kutschen, Chaisen, Cabriolets und selbst die Postwagen aufs geschmackvollste und bequemste eingerichtet. Noch vor nicht langer Zeit waren letztere so schwerfällig gebaut, daß wer an schlechter Verdauung oder überhaupt an Unterleibsbeschwerden litt, der durfte nur eine lange Reise im Postwagen machen, so wurde er nicht selten kurirt, denn man wurde von einem solchen Rumpelkasten ganz ordentlich zerstoßen. Es ging aber auch schon langsam voran. Ein Weg von 8-10 Stunden war gewöhnlich eine Tagereise, und wo ein Schild herausging, da wurde nicht selten angehalten. Nun hat sich die Sache geändert, jetzt durch-

fliegt man Länder und Städte, und wer nicht zur rechten Zeit im Posthause sich einfindet, der hat das schweißtreibende Vergnügen, dem Postwagen nachzulaufen, oder ihm hoffnungslos nachzusehen.

Der Schmied Fig. 5. Zu den Professionisten, welche neben harter Arbeit im Sommer viel Hitze und im Winter viel Kälte ausstehen müssen, gehört vorzüglich der Schmied, dieser fürs menschliche Leben so unentbehrliche Mann. Er verarbeitet lange Eisenstangen zu Pflugshaaren, Aukern, Aerten, Mistgabeln, Hämmern, Schaufeln, Ketten, Hufeisen u. Er beschlägt Pferde und alle Arten von Wagen. Das zu verarbeitende Eisen legt er zuerst in die durch den Blasebalg in der Esse glühend gemachten Kohlen. Dann hämmert er die glühende Eisenstange auf dem Amboss mit seinen handfesten Gesellen durch den taktmäßigen Schlag der Hammer in die beliebige Form, während in der dunklen Werkstatt die Funken nach allen Seiten wegsprühen. Es giebt auch Nagel- und Sensenschmiede, Messer-, Kupfer-, Zirkel- und Zeugschmiede u.

Im Mittelalter gab es auch berühmte Waffenschmiede, welche die eisenfesten Helme und Panzer für die kampflustigen Ritter bearbeiteten. Sie waren manchmal so geschickt, daß einer z. B. dem tapfern Ritter Götz von Berlichingen eine eiserne Hand machte, die er statt seiner im Gefecht verlorenen Hand im Kampfe gebrauchen konnte.

Siegfrieds Schwert.

Jung Siegfried war ein stolzer Knab',
ging von des Vaters Burg herab.

Wollt' rasten nicht in Vaters Haus,
wollt' wandern in alle Welt hinaus.

Begegnet ihm manch Ritter werth
mit festem Schild und breitem Schwert.

Siegfried nur einen Stecken trug,
daß war ihm bitter und leid genug.

Und als er ging im finstern Wald,
kam er zu einer Schmiede bald.

Da sah er Eisen und Stahl genug,
ein lustig Feuer Flammen schlug.

„O Meister, lieber Meister mein,
laß du mich dein Gefelle seyn!

Und lehr' du mich mit Fleiß und Acht,
wie man die guten Schwerter macht!“

Siegfried den Hammer wohl schwingen konnt,
er schlug den Amboss in den Grund.

Er schlug, daß weit der Wald erklang,
und alles Eisen in Stücke sprang.

Und von der letzten Eisenstang'
macht' er ein Schwert, so breit und lang.

„Nun hab ich geschmiedet ein gutes Schwert,
nun bin ich, wie andere Ritter, werth.

Nun schlag' ich, wie ein anderer Held,
Die Riesen und Drachen in Wald und Feld.“

Es giebt auch in den bergischen Landen berühmte Fabriken, wo Schwerter, Degenklingen u. gemacht werden. Das für alle diese Arbeiter nöthige Eisen wird auf den Eisenhämmern zurecht gemacht. Schon in weiter Ferne hört man in manchem Thalgrunde das gewaltige Pochen dieser Riesenhämmer, welche dieses harte Metall geschmeidig machen. Das schöne Gedicht von Schiller: der Gang nach dem Eisenhammer erinnert uns an eine solche Eisenwerkstatt.

Der Schlosser macht vermittelst des Ambosses, des Hammers und der Feilen feinere Arbeiten in Stahl, Eisen und Messing, die er besonders an dem Schraubstock ganz fertig macht. Er macht Schlösser, Schlüssel, Beschläge u.

Der Klempner, Spengler oder Flaschner verfertigt aus Eisen oder Messingblech Flaschen, Seihen, Reibeisen, Trichter, Kaffee- und Theegeschirre, Kaffeebretter, Schreibzeuge, Ofenröhren, Knöpfe auf Thürmen und Häusern, Dachrinnen, Wetterfahnen, Gießkannen, Büchsen, Löffel, Leuchter, Lampen, Laternen, Sprachröhre u.; auch deckt er zuweilen Dächer mit weißem Blech.

Der Zinngießer bearbeitet das Zinn und verbindet es mit einem gewissen Zusatz. Das englische Zinn ist das feinste, daher segelten schon die Phönizier nach den englischen Zinninseln. Er verfertigt Schüsseln, Teller, Thee- und Kaffee- kannen, Leuchter, Flaschen, Becher, Salzfaßchen, Löffel u.

Der Roth- und Selbgießer gießt und dreht aus Kupfer, Messing, Glockengut, aus Bronze und Tombak mancherlei Waaren z. B. Leuchter, Bügeleisen, Mörser, Kreuze, Schellen, Glocken, Schnallen, Kastenbeschläge, Feuersprützen. Er gießt das geschmolzene Metall in die angefertigten Formen, und macht sie dann mit der Feile und an der Drehbank noch völlig zurecht. Auf ähnliche Weise verfertigen die Glockengießer die Glocken. Die Form wird aus Lehm und Werg oder Rälberhaaren gebildet. Sie besteht aus dem Mantel, wodurch die Glocke die äußere Gestalt erhält, und aus dem Kern,

welcher die Höhlung giebt. Der Zwischenraum wird mit dem geschmolzenen Metall ausgefüllt, das nachher die Glocke bildet. Ist der Guß fertig und abgekühlt, so zerschlägt man die Form, und die Glocke wird alsdann emporgewunden. Schiller hat sich durch das herrliche Gedicht die Glocke verewigt. Die Glockengießer haben sonst auch Kanonen gegossen.

Der Zimmermann, Schreiner und Maurer Fig. 6. Zum Bauen ist Sand und Kalk vor allem nöthig. Letzterer wird als Kalkstein in den Steinbrüchen aus der Erde gegraben oder mit Pulver gesprengt, und dann im Kalkofen gebrannt, weil man dadurch erst reinen Kalk erhält. Nachher wird er durch Wasser gelöscht und aufgelöst, um ihn zum Mauern tauglich zu machen. Man vermengt ihn dann mit Sand, um Mörtel zu bekommen. Durch diesen verbindet man die Ziegel und Sandsteine, womit man Häuser baut. Zuerst baut man aber in die Erde das Fundament oder den Grund, alsdann werden die äußern und innern Mauern aufgeführt. Der Maurer bedient sich dabei der Kelle, des Richtscheites, der Sezwage &c. Alsdann fängt die Arbeit des Zimmermanns an. Dieser hat schon vorher das nöthige Balkenwerk zugearbeitet, welches durch Zapfen in einander gefügt wird, indem die Löcher mit der Querart eingehauen, durch Hammer und Stemmeisen eingestemmt und mit der Stichtart rein ausgeformt werden. Mittelfst der Sezwage, der Richtschnur und dem Winkelhaken macht er alle Theile nach dem Riß des Baumeisters zusammen passend. Alsdann wird zwischen den aufgemauerten Wänden das Balkenwerk gelegt, das übrige Gebälge zwischen den Wänden aufgerichtet und endlich über dem Gebäude der Dachstuhl zusammengefügt. Dies ist die schwerste und zugleich gefährlichste Arbeit, und die Zimmerleute müssen oft auf dem Mauer- und Balkenwerk herumgehen, wie unser Einer auf der flachen Erde, daher die Zimmerleute bei Feuersbrünsten oben auf den Dächern oft herumklettern wie die Katzen. Ueberhaupt Zimmerleute und Maurer haben kein leichtes Brod, und mancher Schweißtropfen fällt bei ihrer schweren Arbeit zur Erde. Ist das Ganze fertig, dann wird ein Tannenbäumchen, mit Flittergold geziert, hoch oben auf den Gipfel des Hauses gesteckt, gleichsam als Siegeszeichen. In frühern Zeiten hielt von oben herab einer der Gefellen einen christlich frommen Dankspruch, es wurde außs Wohlsein des Hausbesizers und der ehrenwerthen Meister manch Gläschen in heittrer Fröhlichkeit geleert, denn nach gethaner Arbeit ist gut feiern, besonders wenn kein Unglück dabei vorgefallen ist.

Das Handwerk der Zimmerleute enthält auch eine religiöse Erinnerung, denn der Vater unsers lieben Heilandes war ein einfacher frommer Zimmermann. — Wenn nun das ganze Gebäude fertig ist, dann werden die innern und äußern Wände mit Kalk überzogen und überküncht oder geweißt.

Im Innern des Hauses beginnen nun die Arbeiten des Tischlers oder Schreiners. Er macht und setzt die Fensterrahmen und Fensterbrettchen ein, er hobelt die Bretter und belegt damit die Fußböden, er bearbeitet und macht die Zimmer- und Hausthüren zurecht, macht die Treppen und Treppengeländer. Dabei hat er mancherlei Werkzeuge nöthig z. B. Hobel, Bohrer, Stemmeisen, Sägen, Meißel, Hammer, Zange, Feilen, Zirkel, Richtmaas, Winkelmaas, Hobelbank, Leimziegel &c. Er verfertigt auch das Meublement als Sessel, Sophas, Commoden, Sekretärs, Schränke, Schreibpulte, Tische, Wiegen, Bettstellen, Uhrgestelle &c. Die sogenannten Kunstschreiner oder Ebenisten furniren ihre Arbeiten d. h. sie belegen geringeres Holz mit feinen Holzarten z. B. mit schön gemasertem Nußbaumholz mit Ebenholz, Mahagoniholz &c. Der Schreiner verfertigt auch noch ein kleines Haus, das nur aus wenigen Brettern besteht, und das wir einst alle bewohnen, nämlich den Sarg als unser letztes irdisches Wohnhaus.

Wir haben in einem oder dem andern Zimmer ein bewegliches Werkzeug, das den schnellen Lauf der Zeit uns anzeigt und worauf auch unser Stündlein steht, wann der Herr des Lebens in eine andere Welt uns abrufft.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir Euch etwas von den Uhren mittheilen. Schon die Alten kannten Sonnen-, Sand- und Wasseruhren. Die erstere konnte nur bei hellem Himmel gebraucht werden, indem der Schatten des Zeigers die Zeit anzeigte; an den beiden letztern wurde die Zeit durch Ablaufen des Sandes und durch die aus einer Röhre herabfallenden Wassertropfen angezeigt. Der Verlauf einer Stunde wurde alsdann durch einen öffentlichen Ausruf dem Volke angezeigt. Schon Julius Cäsar brachte eine Wasseruhr aus Britannien nach Italien. Eine sehr künstliche dieser Art erhielt Karl der Große zum Geschenk von dem damaligen Beherrscher Persiens. Fleißige Mönche haben schon im 12. Jahrhundert Schlaguhren verfertigt. Heinrich de Wyck, ein Deutscher, baute auf Befehl Kaiser Karl V. eine große Thurmuhr. Peter Hele aus Nürnberg wird allgemein für den Erfinder der Taschenuhren angegeben, die man Nürnberger Eier nannte. In unsern Zeiten haben die Genfer Uhren große Verühmtheit erlangt, die dort fabrikmäßig verarbeitet werden. Die hölzernen Schwarzwälder-Uhren wandern beinahe nach allen Welttheilen, sie sind meistens gut und dauerhaft.

In Frankreich macht man jetzt Taschenuhren, die beinahe nicht dicker sind als ein preussischer Thaler und nicht einmal so groß, welche man Cylinder-Uhren nennt.

Der Holz- oder Kunstdrechsler setzt mit dem Fußtritt ein Rad und eine Spindel, um welche eine Schnur geht, in Bewegung. Er stützt dann das Drebeisen oder den Drehstahl auf die Auflage, und aus dem Holze, Horn oder Bein welches er durch zwei Stifte zwischen den Docken oder Reitstöcken befestiget, welche mit der Spindel verbunden sind, dreht er Regel, Kugeln, Nadelbüchschchen, Dosen, Tabackspfeifen, Pfeifenröhren ic. Die Kunstdrechsler machen oft sehr künstliche Sachen besonders aus Elfenbein, und man hat noch aus dem Mittelalter bewundernswürdige Meisterstücke aufzuweisen.

So wie der Drechsler Formen aus Holz oder Bein bildet, so der Töpfer aus gereinigtem Thon. Er gebraucht dazu die Drehscheibe, vor welcher er sitzt und die er mit den Füßen in Bewegung setzt. Mit den Händen giebt er dem Thon nach und nach eine beliebige Form, indem er ihn mit Wasser befeuchtet. Er bildet Teller, Schüsseln, Töpfe, Krüge ic. und überstreicht sie mit Farben. Das Geschirre wird dann getrocknet. Nachher kommt es in den Brennofen, wodurch es gehärtet und mit einer Glasur versehen wird. Aus den sogenannten Kacheln setzt der Töpfer auch Ofen zusammen. Der Töpfer erinnert uns an jenen allmächtigen Töpfer, der den ersten Menschen aus Erdenthon bildete.

Drei und zwanzigste Tafel.

Der Schneider Fig. 1. Es giebt Damen- und Herrenschneider. In frühern Zeiten bearbeiteten bloß weibliche Hände die Frauen- und Männerkleider. So verfertigten Karl des Großen Gemahlinnen und Prinzessinnen die für den Hof nöthigen Kleidungsstücke. Obschon Manche auf den Stand eines Kleidermachers etwas stolz herablickten, so spielt er im Reiche der Mode eine wichtige Rolle. Daß schon in frühern Zeiten in Hinsicht der Kleider, namentlich im Mittelalter, großer, ja oft lächerlicher Luxus getrieben worden ist, beweisen die manchmal publicirten Kleider-Ordnungen, die aber nur selten sind respektirt worden. Ja man predigte sogar manchmal gegen den Kleider-Aufwand. So trugen die Bauern, denn sogar über diese übt die Mode ihre Macht aus, sogenannte Pluderhosen, die ungewöhnlich weit waren, daher hieß man Predigten gegen den Hosenteufel.

Daß ein Schneider Nadeln, Scheeren und Bügeleisen als Handwerkzeug braucht; daß die Pariser-Schneider so geschickt sind, Kleider ganz exact zu machen, ohne sie anzumessen, ist bekannt, daß aber ein Schneider ein Preussischer General wurde und Schlachten gewann, das ist weniger bekannt.*) Das mögen sich die Herren Schneider merken, wenn etwa Einer mit hoher Nase auf sie herabsehen will.

Der Schuster Fig. 2. Daß auch aus einem Schusterjungen etwas Großes werden kann, beweist der große Botaniker Johann von Linné. Und überhaupt ist es unrecht, irgend einen seines Standes wegen gering zu schätzen, denn wer sich redlich nähret, der wird mit Recht geehrt. Nur muß sich auch Keiner über seinen Stand zu erheben suchen und das weiße Sprichlein merken: Schuster bleib bei deinem Leisten.

Daß jedoch es keine Regel ohne Ausnahme giebt, beweist der witzige, satyrische Meistersänger zu Nürnberg, Hans Sachs, der, wenn die Feierstunde schlug, Hammer und Zange aus der Hand legte und sich mit der heitern Dichtkunst beschäftigte. Ein anderer Meister dieses Handwerks, Jakob Böhme, schrieb sogar tief sinnige philosophische Schriften.

Der hölzerne Leisten ist die Form, nach welcher der Schuster Schuhe und Stiefel ausarbeitet. Zum Nähen gebraucht er die Ahle, mit der Kneipe schneidet er das Leder zu, auch hat er Hammer, Zangen, Nägel und den Nähdrath, welchen er aus Hanf und Pech bereitet, zu seinen Arbeiten nöthig.

Zu den sogenannten sitzenden Beschäftigungen der Menschen gehören nicht nur Schuster und Schneider sondern auch die Weber. Daher mancher von ihnen ein Stück von der Hypochondrie oder Melancholie davon trägt, wiewohl im Durchschnitt Schuster und Schneider zu den lustigen Personen gehören. Der Weber verfertigt aus Flach und Hanf Leinwand und zwar an dem Webestuhl, der sehr künstlich eingerichtet ist, den man aber in der Wirklichkeit sehen muß, um sich einen

*) General Derflinger aus Oesterreich, von geringen Aeltern, diente verschiedenen Potentaten, endlich trat er in brandenburgische Dienste. Durch Klugheit und Muth wurde er Officier, erwarb sich durch seine Tapferkeit immer höhere Würden, wurde General und endlich von dem Kaiser, seinem Landesherrn, in den Reichsfreiherrnstand versetzt. Er starb 1695.

Begriff von der Verfertigung der Leinwand machen zu können, denn die bloße Beschreibung macht die Sache nicht anschaulich. Auch Tuch- und Zeugmacher sowie Tapetenwirker (*Haute-liecur*) haben ähnliche Stühle. Die Aegypter sollen die Erfinder der Weberei sein, was leicht möglich ist, indem in diesem heißen Lande es viele Spinnen giebt, von denen sie die Kunst des Webens ablernten, denn in noch vielen andern Dingen sind die Thiere die Lehrmeister der Menschen gewesen. Auch war die ägyptische Leinwand *Byssus* im Alterthum sehr berühmt. In Lyon waren von jeher berühmte Tapetenwirker und auch Seidenwebestühle, später auch in Deutschland und besonders in dem Wuppertthale.

Die Glashütte Fig. 3. Eine der nützlichsten Erfindungen ist die Zubereitung des Glases. Die Phönizier, sagt man, sollen durch Zufall darauf gekommen seyn. Da phönizische Seefahrer an der Seelüste landeten und kochen wollten, stellten sie die Kochkessel in Ermangelung anderer Steine auf Salpetersteine, die sie in ihre Schiffe gelagert hatten. Durch die Hitze des Feuers schmolz der Salpeter, vermengte sich mit der Kieselrde, und da die Hauptsubstanzen des Glases aus Kieselerde und Laugensalzen bestehen, so bildete sich, wie diese Masse kalt wurde, eine gläserne durchsichtige Masse. Soviel ist wenigstens gewiß, daß die Phönizier das Glas schon gekannt und Handel damit getrieben haben.

Die Bestandtheile des Glases werden in kleinen Stücken im Calcinirofen calcinirt und in den Schmelzofen geworfen. Dann taucht man ein eisernes Blaserohr, das mit einem hölzernen Mundstück versehen ist und dessen anderes Ende glühend gemacht wird, in die flüssige Masse, so daß etwas daran hängen bleibt. Man rollt dieses auf einer Eisen- oder Kupferplatte, dann bläst der Arbeiter hinein. Die Masse dehnt sich in eine Blase aus, der man dann die beliebige Form giebt, nun kommt es in den Kühlofen und wird hernach auf einer Drechselbank zugeschliffen.

Um Spiegelglas zu machen, füllt man einen an einer Kette hängenden eisernen Kasten mit der flüssigen Glasmasse, bringt diesen dann auf einen Karren auf den Viehtisch. Hernach wird der Boden des Karrens gelüftet, fährt denselben zurück, während die Masse sich auf den Tisch ausbreitet, so daß man es überwalzt. Man schleift das Glas alsdann mit sehr feinem Sande und mit gepulverter Smalte. Die Franzosen haben es in der Zubereitung sehr großer Spiegelgläser weit gebracht. Auch in Baiern und Böhmen giebt es viele Glashütten.

Der Buchdrucker Fig. 4. Die Buchdruckerkunst, eine der wichtigsten und segensreichsten Erfindungen für den menschlichen Geist, verdanken wir dem Mainzer Patrizier Johann Gutenberg, welcher sie um das Jahr 1440 erfand. Sein Siegelring, welcher sich in einem Weinglase abspiegelte, vielleicht auch die Spielkarten, die im 14. Jahrhundert in Gebrauch kamen, sollen die Veranlassung dieser Erfindung gewesen seyn. Früher wurden die Bücher von fleißigen Mönchen in den Klöstern abgeschrieben, und manchmal mit den schönsten Miniatur-Malereien und Initialen ausgeschmückt. Ein solches Buch kostete aber oft so bedeutende Summen, daß nur Reiche im Stande waren, es sich anzuschaffen. Anfänglich war die neue Erfindung noch unvollkommen, indem man sich hölzerner Lettern bediente, und es mangelte auch an einer guten Presse. Doch wurden diese Hindernisse durch Zutreten des Schönschreibers Johann Schoeffer bald überwunden, welcher die einzelnen Buchstaben erhaben auf Stahl schnitt und durch Einschlagen in Kupfer scharfe solide Matrizen gewann, ein Verfahren, dessen man sich noch jetzt bedient. Bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts wurde die Buchdruckerkunst nach der alten Art fortgeführt, und erst in den letzten 20 Friedens-Jahren erhielten sowohl die Pressen als die Typen bedeutende Veränderungen. Besonders hat uns das Jubeljahr 1840 manches prachtvolle typographische Werk gebracht.

In der Druckerei erblickt man viele Schriftkasten mit kleinen Fächern, welche mit Lettern und sonstigen Zeichen angefüllt sind, vor diesen die Setzer, welche nach dem auf dem Tenakel angehefteten Manuscript aus den kleinen Fächern die nöthigen Buchstaben herausnehmen, und in den Winkelhaken bringen, bis eine Zeile fertig ist, welche dann durch Spatien von der darauf folgenden getrennt wird. Sind nun mehrere Zeilen abgesetzt, so bringt er sie in das sogenannte Schiff, umgiebt die Schrift mit Stemmformen und schraubt sie fest.

Der Drucker legt die fertige Form in die Presse, schwärzt die erhaben stehenden Lettern mit der Druckerschwärze, welche aus Kienruß und Oelfirniß besteht, ein, legt das Papier darauf, schiebt die Form unter den Ziegel und macht den Abdruck. Verwandt mit der Typographie ist die Kupfer-, Stahlstecher- und Holzschneidekunst und die Lithographie.

Die gedruckten Textbogen und Bilder heftet der Buchbinder zusammen, preßt solche, und formt daraus das Buch.

So wie in der Buchdruckerlei die Werke des Geistes gleichsam geprägt werden, so prägt man in der Münzstätte die materiellen Stoffe von Kupfer, Silber oder Gold. Letztes wird mit Silber oder Kupfer, das Silber aber bloß mit Kupfer versetzt, um die Münze haltbarer auszuprägen. Das Schmelzen und Vermischen dieser Metalle geschieht in Ziegeln durch das Feuer des Windofens. Hierauf werden sie zu Stangen gegossen, zwischen Walzen gestreckt, und die

Platten mit einer Maschine in runde Stücke zerschnitten. Um zu verhüten, daß sie nicht beschnitten werden, prägt man, sobald sie gewogen worden sind, Buchstaben oder Verzierungen auf den Rand. Dann kommen sie unter die Münzpresse, wo man auf die eine Seite das Bildniß des Fürsten, auf die andere das Wappen des Landes prägt.

Die zu den Münzen nöthigen Metalle werden aus dem Schooße der Erde, aus den Bergwerken hervorgeholt, sie finden sich nur selten auf der Oberfläche der Erde. Das sonst so gold- und silberreiche Amerika machte freilich manchmal eine Ausnahme, denn da wuchs das Gold oder Silber gleichsam zur Erde heraus, man fand es wirklich zuweilen z. B. an Baumstämmen auf der Oberfläche. Als die ersten Europäer nach diesem neu entdeckten Welttheile kamen, konnten sie gegen ein Stück Eisen, gegen ein Nadelbüchsechen oder gegen Spielsachen ein Stückchen Gold oder Silber bekommen. Die Spanier schleppten vor und nach ganze Silberflotten von dort heraus.

Um aus den Bergwerken die Mineralien herauszuholen, gräbt man einen tiefen Schacht und unten Quergänge oder Stollen, um zu den Mineralien zu kommen. Die Bergknappen, deren Vorsteher der Steiger heißt, lassen sich vermöge einer Walze, an welcher ein starkes Seil befestigt ist, auf dem sogenannten Knebel oder auch auf einer Leiter hinab. Vorher, ehe sie hinabsteigen, wird gebetet oder sie begrüßen sich wenigstens mit dem Segenswunsche „Glück auf!“ — In der einen Hand halten sie das Berglicht. Unten angekommen, bauen sie mit der Keilhaue die Mineralien los. Das losgeschlagene Erz wird durch einen Haspel heraufgezogen, und durch den Pochhammer oder durch sogenanntes Waschen von den Schlacken oder fremdartigen Theilen gereinigt. Alsdann kommt es in den Schmelzöfen.

Die armen Bergknappen haben ein saures Brod, wie man zu sagen pflegt. Sie wissen wohl, wie sie hinein- aber nicht immer, ob sie wieder heraus kommen. Zuweilen entwickelt sich im Bergwerk schädliche Stickluft, wodurch nicht bloß das Grubenlicht sondern auch das Lebenslicht ihnen ausgeblasen wird, oder es stürzt ein Schacht ein, wodurch sie erschlagen oder lebendig begraben werden.

Es giebt verschiedene Arten von Bergwerken: erstlich solche, in denen Gold, Silber, Eisen und andere Metalle, dann aber auch Salz und sogar Arsenik gegraben wird. Das merkwürdigste Salzbergwerk ist das von Wielizka im Königreich Galizien in den Karpathen. Es besteht aus drei Stockwerken, in die man durch 12 Schächte in dasselbe hinabfährt. Der Anblick dieser unterirdischen Welt ist wahrhaft feenartig. Man findet hier für die frommen Bergleute eine Capelle, welche in den Salzstein gehauen ist, und wo die Kanzel und der Altar aus rosenrothen kristalinischen Salzstein besteht. Auch erblickt man am Eingang die Statue des Königs August II. von Polen. Ein großer Kronleuchter aus geschliffenen Salzsteinen erleuchtet den großen unterirdischen Bergsaal, wo zuweilen Välle gehalten werden. Gleich Diamanten schimmert das Salz von allen Seiten zurück, wenn die Lichter angezündet sind. Die Größe dieses Bergwerkes beträgt 10,000 Fuß Länge, 4700 Fuß Breite und 1200 Fuß Tiefe. Bei 1200 Menschen sind darin beschäftigt, und man liefert daraus jährlich gegen 800,000 Centner Salz.

Arsenikgruben sind in Italien. Die armen Leute, welche die Noth zwingt, darin zu arbeiten, sind sehr zu bedauern, denn diese Gruben liegen sehr tief, und die unterirdische Ausdünstung ist in ihnen doppelt gefährlich. Die Kohlengruben liefern uns bei dem immer fühlbarer werdenden Mangel an Holz den nöthigen Brennstoff, um uns im Winter gegen Kälte zu schützen. Die Fettkohlen braucht der Schmied, und andere Handwerker zum glühen der zu verarbeitenden Metalle. Dampfschiffe und Eisenbahnen würden ohne die Kohlen vielleicht nie entstanden sein.

Der Maler. Fig. 5. Bisher haben wir euch, liebe Kinder, mit den hauptsächlichsten nützlichen Beschäftigungen des bürgerlichen Lebens unterhalten. Es liegt aber im Menschengestir die Kraft, noch nach Höherem zu streben, er erhebt sich in das schöne Reich des Schönen oder der Künste. Das Wort Kunst wird im gewöhnlichen Leben nicht immer genau genommen, so spricht man von einer Fechtkunst, von einer Koch-, Schreibe- oder Buchdruckerkunst. Streng genommen aber sind diese Beschäftigungen keine Künste. Nur wenn ein großer herrlicher Gedanke, eine seltene That, eine erhabene Idee von dem gefühlvollen Geiste eines in irgend einer Kunst ausgebildeten Menschen kunstgemäß und also gefühlvoll dargestellt wird, so nennen wir dies Kunst im höhern Sinne des Wortes. Man theilt die Künste in die der Zeit z. B. die Musik und in die des Raumes z. B. die Malerei und nimmt in allem sieben sogenannte freie Künste an, nämlich: die Dichtkunst, Redekunst, Malerkunst, die Musik, die Baukunst, die Schauspielkunst, die Tanzkunst (im höhern Sinne des Wortes.)

Alle diese einzelnen Arten haben den Zweck, das Schöne entweder für das Gehör oder für das Auge darzustellen. Gott ist der Ursprung alles Schönen, sowie auch alles Guten und Wahren. Schön ist demnach in Hinsicht der Kunst, was zu Gott führt. Ein gegen die guten Sitten anstößiges Gemälde, kann, wenn es auch noch so kunstfertig gemalt ist, nicht im wahren Sinne schön genannt werden. Zwar wird in der Kunst das Böse auch dargestellt, aber aus dem rechtfertigenden Grunde, es in seiner abschreckenden Häßlichkeit darzustellen, um die Gemüther um so mehr für Gott und die Tugend zu gewinnen. Daher gieng in frühern Zeiten die Malerkunst an der Hand der Religion, aus welcher wir noch so viele fromme Gemälde aufzuweisen haben.

Als gegen das Ende des Mittelalters die Malerkunst anfang zu blühen, da bildeten sich mehrere Malerschulen z. B. die italienische, die deutsche, die französische, die niederländische, in denen sich ehrenwerthe Männer als Meister hervorthaten. Einer der größten der italienischen Schule war Raphael Sanzio. Sein Vater Giovanni Sanzio, war ebenfalls Künstler. Der Sohn wurde zu Urbino am Charfreitag 1483 geboren. Sein Lehrer war Pietro Perugino. Man hat schon Gemälde aus seinem 15ten Jahre aufzuweisen. In Florenz bildete er sich weiter aus. Hier hatte die Bekanntschaft des Malers Fra Bartolomeo einen besonders wohlthätigen Einfluß auf seine Kunst. Unter Papst Julius II. wurde er nach Rom berufen, wo er den Vatican mit seinen Meisterwerken verschönerte. Sein letztes Gemälde war die Verkündigung Christi. Er wurde von einem Fieber befallen und starb 37 Jahre alt am Charfreitag 1520. Er hinterließ den Ruhm als einer der größten Maler, und neben einer schönen Gestalt hatte er viel Einnehmendes in seinem Wesen.

In der deutschen Schule erreichte Albrecht Dürer den höchsten Ruhm als der Vater der deutschen Malerei und Kupferstecherkunst. Er wurde zu Nürnberg 1471 geboren. Sein Vater war daselbst Goldschmied. Der Sohn erlernte dasselbe Handwerk, doch widmete er sich endlich der Kunst. Sein Lehrer war der Nürnberger Maler Michael Woblgemuth. Nachdem er mehrere Reisen gemacht hatte, verheirathete er sich in seiner Vaterstadt mit des Mechanikers Hans Freigens Tochter, mit der er aber in trüben Verhältnissen gelebt haben soll. Denn obgleich er ungemein fleißig war, so konnte er ihr doch nicht genug malen, da sie sehr geizig gewesen sein soll. Kaiser Maximilian und Karl V. machten ihn zu ihrem Hofmaler, und er wurde überhaupt nicht bloß seiner Kunst wegen sondern auch als Mensch hochgeehrt. Er starb zu Nürnberg 1528 im sieben und fünfzigsten Jahre seines Alters. Er war nicht nur Maler sondern auch Mathematiker und schrieb sogar ein Buch über den Festungsbau. In der Holzschnidekunst, im Kupferstechen war er sehr geschickt, auch soll er die Negkunst erfunden haben. Noch ist sein Wohnhaus in Nürnberg und auf dem Kirchhof St. Johannis seine Grabstätte zu sehen.

Wie hochgeehrt die Maler der damaligen Zeit wurden, beweist eine Anekdote, die von dem vielberühten Titian dem Venetianer erzählt wird. Als er das Portrait Kaiser Karl V. malte, ließ er seinen Pinsel fallen, und Karl bückte sich und hob ihn auf. Titian entschuldigte sich, Karl aber versetzte: „Ich freue mich, daß ich zu einer Zeit lebe, wo ich dem Titian einen Dienst erweisen kann.“

Die Malerei theilt man in die der Blumen, der Landschaften, der Portraits, in die Genre- und in die Historienmalerei. Man malt in Wasserfarben, in Del oder al Fresco, indem man auf den frisch aufgeworfenen Kalk Wasserfarben aufträgt. Der Pastellmaler malt mit trocknen Farbestiften, diese Malerei will aber äußerst delikat behandelt werden und ist nicht sehr haltbar. Die Oelfarben werden auf einer Stein- oder Glasplatte vorher abgerieben, die dann der Maler auf die Palette, die er in der linken Hand hat und von da auf sein Tableau aufträgt, welches auf der Staffelei aufgestellt ist.

Die Malerkunst ist gar nicht so leicht als manche unerfahrene Jünglinge sich träumen. Denn wenn auch einer noch so richtig zeichnen und fertig malen gelernt hat, so kommt es doch noch darauf an, ob er eigne Ideen selbst schaffen und darstellen kann d. h. ob er Genie hat. Das Letztere kann man sich nicht geben, man kann es in keiner Kunstschule erlernen, dieß giebt der liebe Gott. Es geht gerade so wie mit der Dichtkunst, denn es giebt nirgendwo Dichterschulen. Die Gabe zu dichten, ist eine Gabe Gottes, doch ist eine geistige Ausbildung, selbst auch beim Maler nebenbei nothig, der freilich auch noch das Mechanische der Zeichnung, der Farbenbehandlung und des Pinsels erlernen muß.

Der Bildhauer Fig. 6. Ist verwandt mit dem Historienmaler, während letzterer aber in Farben malt, so arbeitet jener in Stein, in Elfenbein oder auch in Holz. Er bildet aus dem rohen Stein vermittelst des Hammers und des Meißels seine idealischen Gestalten, Statuen und Büsten. Die alten Griechen waren hierin unübertreffliche Muster, und ihre Göttergestalten, die vom Untergang gerettet worden sind, erregen noch immer die Bewunderung der

Nachwelt. Der Grieche Phidias war im hohen Alterthum einer der berühmtesten, und sein Meisterstück der olympisch Jupiter, in kolossaler Form, war aus Elfenbein geformt und die Bekleidung aus Gold. Die Römer waren mehr Nachahmer der Griechen. Das Mittelalter hatte die Kunst wenig kultivirt, doch gab es, namentlich in der letztern Zeit, sehr geschickte Kunstgießer. Das vollendetste Meisterstück dieser Art ist das Grab des heil. Sebaldus mit den 12 Aposteln in der Sebaldus-Kirche zu Nürnberg, verfertigt von Peter Vischer und seinen drei Söhnen.

In unsern Zeiten lebte die Bildhauerkunst wieder auf und zwar durch den Italiener Canova, durch Danneker aus Stuttgart, durch Rauch aus Berlin, durch Thorwaldsen aus Dänemark ic.

Die Baukunst. Diese Kunst ist nicht nur sehr nützlich, sondern sie schafft auch für das Auge schöne Formen von Gebäuden. Der Baumeister muß nicht nur sehr richtig zeichnen können, er muß sich besonders auch mit den Gesetzen des Perspektivs und der Mechanik vertraut machen. Im Alterthum haben sich besonders die Aegypter und Griechen in der Architektur ausgezeichnet. Die erstern führten riesengroße Gebäude auf, die letztern sahen mehr auf die harmonische Symmetrie und auf edle Verhältnisse. Der Tempel Parthenon zu Athen mit den schönen Propyläen war ein Meisterstück der edlen griechischen Baukunst. In Rom wird noch das Pantheon als ein Meisterstück römischer Baukunst bewundert.

Im Mittelalter blühte die christlich-gothische Baukunst, wovon der Dom zu Köln, Straßburg, Freiburg, Regensburg ic. die merkwürdigsten Beweise liefern.

Im italienischen Style wird das Wunderwerk neuerer Baukunst die Peterskirche in Rom angestaunt. Sie wurde in 155 Jahren vollendet und die Kosten betragen 56 Millionen Thaler. Sie ist 666 Fuß lang, 284 Fuß breit und 503 Fuß hoch. Die Kuppel hat 204 Fuß im Durchmesser, die von 4 Pfeilern getragen wird, wovon jede 90 Fuß dick ist. In der Kirche stehen 29 Altäre. Der 116 Fuß lange Platz vor der Kirche ist auf beiden Seiten mit halbrunden dreifachen Colonnaden eingefast. In der Mitte steht der unter Kaiser Caligula nach Rom gebrachte Obelisk aus der ägyptischen Stadt Heliopolis, den Pabst Sixtus V. aufs neue wieder aufrichten ließ. Auf beiden Seiten zieren zwei prächtige Springbrunnen das Ganze. Unter den Gebäuden neuerer Zeit verdienen unter andern angeführt zu werden: das Zeughaus in Berlin, die katholische Kirche in Dresden, die Walhalla bei Regensburg, die kolossale Kirche zum Erlöser in Moskau mit 48 Glocken und überhaupt mehrere prachtvolle Gebäude in München ic.

Wenn wir die Baukunst mit der Musik vergleichen, so müssen wir jener den Vorzug vor dieser in sofern geben, daß, während die Musik schöne und erhabene Gedanken an unserm horchenden Sinne vorüberführt, die aber eben so schnell wieder verschwinden; so zeigt uns die Baukunst eine erhabene Idee als bleibend vor unsern Augen, wir werden von den schönen großartigen Verhältnissen des Gebäudes gefesselt, wir freuen uns, daß ein so erhabener Gedanke in der Brust eines Menschen entstehen und in so feste himmelanstrebende Formen gebracht werden konnte, und indem wir mit der Seele des Künstlers mitfühlen, erhebt auch uns der Gedanke, daß ein so großartiges Monument die Größe der fühlenden Menschenseele beurfundet.

Vier und zwanzigste Tafel.

Die vier Jahreszeiten.

Der Frühling und der Sommer.

Der liebe Gott hat unsere Erde wunderbar und weise eingerichtet. Durch den scheinbaren Lauf der Sonne, wodurch die Erde sich derselben bald nähert, bald wiederum entfernt, und also mehr oder weniger erwärmt wird, durchgeht die Erde eine vierfache Veränderung, wodurch die vier Jahreszeiten entstehen. Dieser Wechsel geschieht nicht plötzlich sondern nur allmählich. Die Natur macht es nicht wie mancher unvernünftige Schüler, der mit einmal alles erlernen will, sondern sie wirkt und schafft nach dem stillen Gesetze allmählicher Entwicklung, sie läßt sich Zeit, sie ruht zur rechten Zeit aus, um desto thätiger hernach wieder zu wirken.

Nach dem starren Winter erscheint der holde Frühling gleich einem unschuldigen schönen Jüngling. Die Schneeglöckchen verkündigen seine Ankunft; die Veilchen schicken ihren sanften Duft empor, die Wiesen und Gebüsche kleiden sich in die

Farbe der Hoffnung. Er hält seinen Einzug durch duftende Blütenbäume und seine Stirne ist bekränzt von blühenden Rosen. Die Sonne steigt glanzvoll hinter den Bergen empor, sie leuchtet am blauen Himmelszelt und erwärmt die mütterliche Erde. Die Vögel besingen in Chören ihre Ankunft, bauen in dem Laubdach der Bäume ihre Nester, der Landmann zieht mit dem Pfluge auf das Feld, und durchfurcht die lockere Erde. Der Sämann streut den Samen aus für die künftige Ernte, und die Lerche steigt trillernd über ihn empor und singt ein freudiges Morgenlied. Auch die Jugend ist die Zeit der Saat. Man streut Geistesfamen in die Herzen der Jugend; ach möge er auf gutes Land fallen, aufgehen und gute Früchte bringen! — Als bald hört man das Horn des Hirten, und nun eilt das Vieh aus den Ställen, blökt und brüllt dem frischen Morgenduft entgegen. In den Gärten und auf den Fluren wird es überall rege. Man pflanzt, man begießt, das junge Bäumchen wird angebunden, denn der Gärtner sorgt für dasselbe, wie Aeltern für ihre liebe Jugend sorgen. Aber auch in den schönsten Frühlingstagen ändert sich noch manchmal die Witterung, unerwartet bricht ein Regenschauer, ja vielleicht ein Sturm herein und droht der jungen Pflanzung Gefahr.

So muß man auch die liebe Jugend hüten, sie schwankt, wie das junge Bäumchen, das noch an keinen Stab festgebunden ist. Das Herz der Jugend ist weich, es nimmt gern auf den erwärmenden Sonnenschein der Jugend, aber eben so leicht erfaltet es, wenn die Windeswehen des Leichtsinns oder der Gifthauch des Lasters dasselbe umgeben.

Nimm, o Jugend, dich wohl in Acht!
 Flattergeist hat oft in großes Leid dich gebracht.
 Fromm sein und folgen der Aeltern Gebot,
 Bewahrt vor mancher düstern Noth.

Der Sommer.

Nach den lieblichen Frühlingstagen macht die Königin des Tages, die Sonne, ihre Herrschaft immer mehr geltend; es wird nach und nach wärmer und endlich heiß. Die sonst nur grünen Wiesen schmücken sich jetzt mit tausendfältigen Blümchen, die Bäume verlieren ihre Blüten und nun setzen sich überall Fruchtknospen an. In den Wäldern duften bald die schönen rothen Erdbeeren, auch die schwarze Waldbeere guckt hinter den grünen Blättchen hervor, und die rothen und gelblichen Johannisstrawben laden die Kinderchen zum Genuße. Nun kommen die warmen Sommernächte. Violett, Hyacinthen, Reseden und Rosen duften in den Gärten, und in den Gebüschern stotet klagend die Nachtigall; der nächtliche Himmel flimmert von Himmelswelten, und in den Gebüschern fliegen leuchtend umher die kleinen Johannis-Würmchen.

Nun röthet sich auf den Bäumen, die Kirschen werden zeitig, wie schön prangen sie in ihrem lieblichen Roth, wenn die gute Mutter sie in der reinlichen weißen Schale fleißigen Kindern zur Erquickung vorseht. Das Gras ist heran gewachsen, es steht hoch auf den Wiesen, die Heuernte beginnt. Die Mäher und Mäherinnen ziehen hinaus, die blinkende Sense faust durch das Gras. Die heiße Sonne trocknet es, und der hohe Heuwagen wankt nach der Scheune. Den Arbeitern rinnt der saure Schweiß von der Stirne herab, der Landmann stärkt sich durch einen frischen Trunk, und oben vom Heuwagen blickt der Knecht Michel ganz behaglich auf die Binderinnen herab.

Der Tag ist heiß, auch die Pferde schwitzen am schweren Heuwagen, die muntere Dorfjugend aber belustigt sich in den kühlenden Wellen. Doch ein schweres Gewitter zieht über die Gegend, Blitze durchkreuzen die Luft, der Donner rollt majestätisch von den Gebirgen her, es ging aber glücklich seitwärts vorüber und kühlte die Luft etwas ab. Der Friedensbogen glänzt siebenfarbig am Himmel, und die Fischer haben bei dieser zum Fischen günstigen warmen Witterung ihre Netze ausgeworfen und ziehen aus der Tiefe einen reichlichen Fang. Auch der Kleine, der hier auf dem Felsenblock sitzt, zieht ein Fischlein aus den Wellen; er fühlt sich bei seinem Fang glücklicher als mancher, der einen großen Gewinn aus der Lotterie gezogen hat. So gehörte das Fischlein mit zu den unschuldigen Jugendfreuden des frommen Königs von Frankreich Heinrich IX., der überhaupt weit einfacher erzogen wurde und demüthiger war als mancher aufgeblasene junge Naseweis in unsern Tagen. — Der Sommer entspricht dem kräftigen Mannesalter. Der Mann schafft und wirkt, heiß rinnt manchmal der Schweiß von der Stirne, er achtet aber dessen nicht, er freut sich vielmehr seiner rüstigen Thätigkeit und hofft die Segnungen seines Fleißes einst einzuernten.

Fünf und zwanzigste Tafel.

Der Herbst.

Auch den Landmann stärkt die Hoffnung, die Früchte seiner Anstrengung einzusammeln. Der Herbst ist nun die Jahreszeit, wo diese freundliche Hoffnung in Erfüllung geht. Durch die Hitze im Sommer reift allmählich das auf den Feldern wogende Getreide, die goldgelben Aehren neigen sich schwer von Früchten. Das Getreide ist endlich gereift. Die Schnitter ziehen hinaus und die Ernte beginnt unterm heißen Strahl der Sonne. Es giebt nun harte Tage für die fleißigen Landleute, sie müssen sich tüchtig anstrengen, desto besser schmeckt aber auch die Mittagsuppe, und die einsichtsvolle Hausfrau sorgt auch durch stärkende Kost und durch einen guten Trunk für ihre Hausleute. Wie wohl thut ihnen das Ruheständchen unterm dichten schattigen Lindenbaum bei einer großen Schüssel kühlender Milch. Das geschnittene Getreide wird garbenweise auf dem Acker aufgestellt. Endlich kommt der Wagen, die Garben werden aufgeladen und der erste Wagen wird als der sichtbare Segen Gottes mit Blumenkränzen geschmückt. Man führt ihn nun mit stattlichen Pferden nach dem Dorfe. Die Landleute gehen voran, ihre Sensen sind ebenfalls mit Blumen geschmückt; die Dorfsglocken ertönen, die Landleute jauchzen und stimmen das Danklied an:

Wir danken Gott für deine Gaben,
Die wir von dir empfangen haben;
Du streust mit deiner milden Hand
Der Gaben Fülle auf dies Land.

Ist die Ernte vorüber, dann geht es in die Gärten. Man pflückt nun die süßen Birnen, die blauen Pflaumen und die rothwangigen Aepfel, welche die Hausfrau in der Obstkammer aufspeichert. Späterhin wird es in den Hopfengärten und Weinbergen recht lebendig. Die Lese beginnt. Man pflückt die gelben Hopfentraubchen von den Ranken, die guirlandenartig von den hohen Stangen herabhängen. Winzer und Winzerinnen lesen die goldgelben und purpurnen Trauben, tragen sie in Kelter, wo der süße Rebensaft ausgepreßt wird zur Erquickung und Stärkung der Menschen. Freude und Jubel hallt durch die Berge, und der heitere Herbsthimmel stimmt überein mit den heitern Gesichtern der Menschen. In den Wäldern jagen die Jäger, die Jaghörner ertönen wider durch das Echo, die Hunde bellen, die Büchse knallt und mit reicher Beute kehren die Jagdfreunde zurück. — Doch endlich fangen rauhe Winde an über die Stoppeln zu wehen. Trübe Nebel ziehen über das Land und über die Berge, die Blätter fallen von den Bäumen, und die Herbstwinde wehen sie über die Fluren, als mahnendes Zeichen, daß hienieden alle Schönheit vergänglich ist. — Somit ist also der Herbst ein Bild des lohnenden Fleißes. Was bebaut, was ausgesät, was sorgfältig gepflegt und gewartet worden ist, das wied zur reifen Frucht, das sammelt dankbar und froh der thätige Mensch ein, auf daß es ihn nähre und stärke, denn nur der Träge und Müßiggänger läßt sich beschämen von der emsigen Ameise und der fleißigen Biene.

Der Winter.

Die Sonne verbirgt sich immer länger hinter dem grauen Himmel, kalter Regen fällt in Strömen herab, rauhe Windstürme durchziehen das Land, die Windfabnen knarren auf den Dächern, es kommen die Tage, von denen wir sagen, sie gefallen uns nicht. Die kalten Herbstmorgen sind Vorboten des nahen Winters. Der nächtliche Nebel fiel herab, alles ist überzogen mit glänzendem Reife, der im Sonnenglanze flimmert wie edle Diamanten. Doch der schöne Tag ist bald wieder vorüber, es stürmt aufs neue, und nun fallen zu Tausenden wirbelnde Schneeflocken auf die stille Erde herab. Endlich tritt die Winterkälte ein, der Boden wird vom Froste hart, der Schnee bleibt auf den Dächern und Straßen liegen, und die ganze Natur gleicht einem in ein Leichengewand eingehüllten Todten. Sie ruht nun aus von ihrem regen Drängen und Treiben, Todtenstille herrscht auf den beschneiten Fluren, nur zuweilen unterbrochen von dem Schellenklingel der rasch vorübereilenden Pferde, die mit prächtigen Schlitten aus der Stadt kommen.

Auch die Landleute im stillen Dörflein, das ganz eingeschneit ist, ruhen aus von den Beschwerlichkeiten des heißen Sommers, sie haben jetzt weniger zu thun, es sei denn, daß man aus der Scheune in regelmäßigen Taktschlägen die Dre-

scher hört. Hinter dem warmen Ofen sitzt der Hausvater, macht Lichtspäne oder irgend eine andere leichte Arbeit, und die Hausfrau sitzt Abends mit den Mägden in der Kockenküche am Spinrade und spinnt wacker darauf los. Manches Märchen verursacht ihnen Kurzweil an den langen Winterabenden.

Auch der Winter hat ja seine Freuden besonders für die liebe Jugend. Die Kinder verfolgen sich gegenseitig im lustigen Kriege mit Schneebällen; sie machen einen großen vollbackigen Schneemann, oder gleiten pfeilschnell mit Schlittschuhen, mit Schlitten auf der Eisbahn dahin. Auch die Städter genießen mancherlei Freuden im Winter, doch sind sie kostspieliger, rauschender und daher oft weniger unschuldig als die der Kinder und Landleute. Theater, Concerte und Välle verkürzen die Abende und Nächte der Winters. Gesellige Vereine in Familien und in Casinos bringen in den Winterabenden die Menschen näher, während der Sommer sie mehr zerstreut.

Unter den Freuden, die der Winter bietet, ist wohl eine der größten die herrliche Weihnachtsfreude. Schon wochenlang sorgen die liebenden Aeltern im Voraus, besprechen sich gegenseitig, was den Kindern wohl Freude machen möge und kaufen dieß und jenes ein. Die guten Kinderchen lernen fleißig und suchen sich besonders artig zu betragen, weil das liebe Jesuskind auch recht fromm und gut war. Endlich kommt der heilige Abend. Dieser Tag wird ihnen recht lang, denn sie können die selige Stunde beinahe nicht erwarten. Sie trippeln hin und her, und fragen diesen und jenen: „Wieviel Uhr ist's? Kommt's nicht bald?“ — Endlich wird es dunkel. Die Kinder müssen jetzt auf der ihnen angewiesenen Stube bleiben. Das gute Mutterherz ist über und über beschäftigt. Der gute Vater leistet Beistand, schmückt den schönen Christbaum, steckt die Lichter auf und zündet sie an.

Endlich ist der selige Augenblick da. Die Mutter klingelt, die Kinder fahren laut jubelnd auf und eilen hinaus. Durch die Thürspalte des andern Zimmers, wo sie die Freude erwartet, erblicken sie schon den Lichterglanz. Der Vater steht vor der geöffneten Thüre, fragt, ob sie alle da seien, und sie rufen ein frohliches: „Ja!“

Da öffnet sich nun die Zimmerthüre, und ein Himmelsglanz empfängt die stamenden Kinderchen. — „Ah! Ah! Ah!“ — so rufen sie einmal über das andermal, betrachten bald den von Lichtern und Zuckerwaaren prächtig glänzenden Christbaum, unter welchem auf grünem Moose die kleine Krippe mit dem Jesuskinde und kleine Schäfchen mit dem Hirten zu sehen sind, bald bewundern sie das schön aufgeäumte Schaufelpferd, den schönen Pferdestall, wo der Habershrank — statt mit Haber — mit Rosinen und Weinbeeren angefüllt ist, dann die wohl eingerichtete Küche, die schön gekleideten Puppen und die in Parade aufmarschirenden zimmernen Soldaten.

In dieser seligen Kinderfreude haben auch die Aeltern ihre Herzensfreude, sie fühlen sich glücklich, den Kleinen diese Seligkeit bereitet zu haben, da auch sie sich noch gerne an dieses wonnereiche Kinderfest aus ihrer Jugend erinnern. Auch in der Stadt ging dieser heilige Abend nicht unbeachtet vorüber, denn vom Thurme herab blies der Thürmer den uralten schönen Kirchengesang:

„Vom Himmel hoch, da komm ich her,“
Sprach einer aus der Engel Heer;
„Des Guten bring' ich euch so viel,
Wovon ich sing'n und sagen will.“

„Euch ist der Heiland heut gebor'n,
Von einer Jungfrau auserlohr'n;
Dies Kind, jetzt noch so zart und klein,
Soll eure Freud' und Wonne seyn.“

Auch die Natur feierte diese heilige Nacht, denn am Himmel glänzten, wie an einem Himmels-Christbaum, in feierlicher Stille die schönen Sterne, erinnernd an jenen Freudenstern, der den frommen Königen aus dem Morgenlande den Weg zeigte nach dem Heil der Welt, und der Mond beleuchtet mit seinem Silberlicht die mit Schnee bedeckte, reine weiße Erde.

Der Winter ist aber auch ein Bild des hohen Alters und des Todes. Wie die Erde mit Schnee bekleidet ist, so das Haupt des Greises vom Schnee der Haare; wie im Winter die Natur ruht, so ruht auch der müde Greis aus von den Mühen dieses Lebens, und so wie der Schnee die abgestorbene Natur bedeckt, so bedeckt auch den Greis im Tode das Leichentuch. Auch die Raupe ist mit einer Todtenhülle — von der Puppe — umgeben. Doch beim herannahenden Frühling zerbricht ihr Gehäuse, und sie kommt nicht mehr als Raupe sondern als beflügelter Schmetterling hervor, um mit seinen bunten Schwingen sich hinauf zu erheben zum blauen Aether. So geht auch der fromme Mensch aus dem Dunkel des Grabes nach den Wintertagen dieses irdischen Lebens hinüber in das Land eines ewigen Frühling.

Sechs und zwanzigste Tafel.

Stände.

Schon bei den ältesten, selbst uncultivirten Völkern finden wir Spuren von gewissen Abstufungen oder Ständen. Unsere Vorfahren, die alten Germanen, theilten sich in Adelige, in Freie und Freigelassene und in Leibeigene; auch hatten mehrere Stämme Könige. Je mehr sich ein Staat ausdehnte und in sich cultivirte, desto mehr fanden Abstufungen dieser Art statt, und wenn auch nicht alle Würden und Stände nothwendig waren, so gingen doch mehrere aus dem Wesen des Staates nothwendig hervor.

Seit Karl des Großen Zeiten, von dessen Krönung durch den Papst zu Rom wir eine Abbildung geben, war in Deutschland das Haupt aller Staaten der deutsche Kaiser, der auch römischer König genannt wurde. Seine Wahl wurde später zu Aachen und noch später zu Frankfurt am Main vorgenommen, und geschah auf eine sehr feierliche Weise. Die in Deutschland hochgeehrten 7 Kur- oder Wahlfürsten versammelten sich deshalb in der Bartholomäus-Kirche in Frankfurt. Sie erschienen daselbst in ihrer alterthümlichen kurfürstlichen Kleidung und mit ihren Kurhüten prächtig geschmückt. Unter Anrufung des heiligen Geistes begannen sie bei verschlossenen Thüren das für das deutsche Reich so wichtige Geschäft. Waren sie damit zu Stande gekommen, so wurden die Thüren geöffnet, das Volk drang in die Kirche, und nun wurde der Name des neuerwählten Kaisers feierlich ausgerufen. Das Volk rief hierauf ein hochhallendes Vivat Rex! zum Himmel, Pauken und Trompeten ertönten in diesem Freudenruf, von den Thürmen herab schallte feierlicher Glockenton, und Kanonendonner verkündete auch der Ferne die glückliche Vollendung der feierlichen Wahl. Darauf wurde in der Kirche der ambrosianische Lobgesang angestimmt. Es flogen nun Eilboten zu allen Thoren hinaus, um den Höfen Deutschlands die Wahl zu verkündigen.

Zur Krönungsfeierlichkeit wurden die in Nürnberg aufbewahrten Reichskleinodien herbeigebracht, nämlich: die Reichskrone, der goldene Reichsapfel, der Reichscepter, das Schwert Karl des Großen, der Mantel und das prächtige Evangelienbuch, das in Karls Grab gefunden wurde, dessen Decken von Silber, vergolbet und mit Edelsteinen, dann mit dem Bildnisse dieses Kaisers und an den Ecken mit den Zeichen der 4 Evangelisten geschmückt war.

Nach einiger Zeit hielt der Neuerwählte seinen Einzug. In der Wahlkirche leistete er auf dieses Evangelienbuch den vorgeschriebenen Eid.

Der Morgen des Krönungstages wurde mit feierlichem Glockengeläute begrüßt. Die Bürgerschaft bezog mit klingendem Spiele und fliegenden Fahnen die angewiesenen Plätze, und bildete vom kaiserlichen Hauptquartier bis zur Krönungskirche ein langes Spalier.

Der prächtige Krönungszug ging unter dem Geläute aller Glocken im feierlichen Schritte in die Krönungskirche. Der Weg war mit Brettern belegt, die mit rothem Tuche überzogen waren. Den Zug eröffnete des Kaisers eigener Hofstaat. Dann kam das Gefolge der weltlichen Kurfürsten, die hoch aufgeschmückt vor dem König einherritten, und deren Hüte von adeligen Hoffunkern nebenher getragen wurden. Dem Traghimmel zunächst gingen die Reichs-Erbbeamten mit den Reichsinsignien. Zuerst kam der Reichs-Erbtruchseß mit dem Reichsapfel in der Mitte; rechts der Reichs-Erbkämmerer mit dem Scepter und links der Reichs-Erbschatzmeister mit der Kaiserkrone; dann folgte der Reichs-Erbshenk und der Reichs-Erbmarschall mit dem blanken Schwerte des heiligen Mauritius. Der König ritt unter dem Traghimmel in seinem gewöhnlichen königlichen Haus schmuck, geziert mit seinen Orden und der Hauskrone. Den Himmel trugen mit entblößtem Haupte zehn Abgeordnete des städtischen Magistrats, begleitet von den vornehmsten königlichen Hofleuten und der prächtig gekleideten Leibwache. Den Zug schloß ein Theil des bürgerlichen Militärs und eine Reihe prächtiger Equipagen hoher Standespersonen.

An der Kirche wurde derselbe empfangen von den drei geistlichen Kurfürsten und der Geistlichkeit mit dem Segen. In der Kirche nahm alles die angewiesenen Plätze ein. Alsdann wurde der Neugewählte an den Altar geführt, wo er sich auf ein kostbares Kissen niederkniete, und der Erzbischof und Kurfürst von Mainz trat in seiner erzbischöflichen Kleidung vor den König und betete für ihn also: „Herr, erhalte den König! Gott, der du weißt, daß das menschliche Geschlecht

durch keine eigene Kraft bestehen kann, verleihe gnädig, daß dein Diener, welchen du deinem Volke hast vorsehen wollen, durch deine Hülfe so gestärkt werde, damit er seinen Untergebenen vorstehen, und ihnen helfen könne durch Jesum Christum unsern Herrn. Amen!" Nach dessen Beendigung segnete der Erzbischof den König und sprach ein feierliches Gebet. Nun erfolgte die Salbung auf dem entblößten Scheitel, auf der Brust, auf dem Nacken, zwischen den Schultern, auf dem rechten Arm und in der flachen Hand, welche Handlung mit Gesang begleitet wurde.

Hernach begab sich der König in die Wahlkammer, wo er mit den Reichsinsignien bekleidet wurde. Im vollen Krönungsschmuck trat er nun an den Altar, und schwur den feierlichen Krönungseid. Der Kaiser setzte sich dann auf den Thron und empfing die Glückwünsche der Fürsten. Nun ertönten alle Glocken der Stadt, Kanonendonner schallte durch die Lüfte und das Volk jubelte: „Es lebe der Kaiser!“ — Der Kurfürst von Sachsen reichte ihm darauf das Schwert zum feierlichen Ritterschlag, und der Kaiser rief nach alter hergebrachter Sitte: „Ist kein Dalberg da? — weil diesem ehrenwerthen deutschen Geschlechte vor allen andern die Ehre des Ritterschlages von jeher zuerkannt wurde.“

Nun ging der feierliche Zug nach dem Krönungsmahle. Der Kaiser setzte sich allein an eine für ihn bereitete Tafel; auch jeder Kurfürst saß für sich allein an einer besondern Tafel, und für das übrige Gefolge waren in Nebensalen Wein und Speisen bereitet. Auch das Volk wurde bei dieser feierlichen Gelegenheit nicht vergessen. So ward eine hölzerne Küche erbaut, wo für dasselbe ein ganzer Ochse gebraten wurde. Goldne und silberne Denkmünzen wurden unter das Volk geworfen. Auf dem Römerberg sprang weißer und rother Wein aus Springbrunnen, den jeder auffangen durfte, auch Brod wurde unter des Volk vertheilt.

Der nächste nach dem Kaiser ist der König, obgleich der deutsche Kaiser beide Würden in seiner Person vereinigte. Auf diesen folgten die 7 Kurfürsten, dann die Herzöge und Fürsten.

Es ist unmöglich, daß der Landesherr eines Staates alles selbst übersehen kann, daher er seine Minister hat, welche über die wichtigsten Staatsangelegenheiten demselben referiren und mit ihm berathschlagen. Im Mittelalter wurde der Minister Cancellarius oder Kanzler genannt, was gewöhnlich ein hoher Geistlicher war, weil damals in diesem Stande die gebildetsten und geschicktesten Männer zu finden waren. Es gab in älteren Zeiten, ja oft noch mehr als in unsern, verschiedene Hofchargen oder Würden. Da hatte der Hofmarschall die Beforgung für den Marstall oder für die Pferde (von dem altdeutschen Wort *Marre* oder *Mähre* d. h. Pferd). In unsern Tagen hat er überhaupt die Oberaufsicht über die Oekonomie des Hofes und wacht über die vorgeschriebene Hof-Étiquette. In sonstigen Zeiten hieß der Ober-Hofökonom und Küchenmeister Truchseß oder Seneschall. Bei feierlichen Gelegenheiten trug er sogar die Speisen zur Tafel. Es gab auch einen Ober-Mundschenk, Kammerherren, Ober-Jägermeister, Falkonier, Pagen oder Edelknaaben &c. — Die in den Landes-Provinzen Angestellten theilen sich in höhere und untergeordnete Beamte, als da sind Präsidenten, Regierungsräthe, Bürgermeister, Secretäre u. s. w. Die Unterthanen theilt man in den Adel-, Bürger- und Bauernstand und in Schutzbefohlene. Das so nützliche Bürgerthum bildete sich seit den Zeiten des sächsischen Kaisers Heinrich I. nach und nach aus, indem immer mehr Städte gebaut wurden, in denen fleißige, geschickte Bürger einen sichern Aufenthaltort zur Betreibung ihrer Gewerbe und Kunstfertigkeiten fanden.

Um auch mit fremden Höfen in Verbindung zu treten, schickt der Landesherr Gesandte dahin. In frühern Zeiten hielt der Kaiser oder König Fürsten-Versammlungen oder einen sogenannten Fürstentag, der in irgend einer von dem Kaiser bestimmten Stadt abgehalten wurde, wo die Fürsten meist selbst in Person zugegen waren. Dies verursachte manchmal nicht geringe Kosten, da die Fürsten in jenen Zeiten mit einem oft sehr großen Gefolge zu reisen pflegten. Manchmal verspäteten sie sich auch, oder kamen gar nicht. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, kam man endlich auf den Gedanken, eine bleibende Reichstags-Versammlung anzuordnen. Regensburg, jene uralte Reichsstadt, wurde diesem nach dazu ausersehen, wo seit 1663 die Reichstags-Versammlungen von den daselbst wohnenden Gesandten europäischer Höfe abgehalten wurden. Hier repräsentirte der österreichische Gesandte und bei sehr feierlichen Gelegenheiten der Fürst von Thurn und Taxis als sogenannter Commissarius die Person des deutschen Kaisers. Der große Reichstags-Saal auf dem dortigen Rathhause war der Versammlungsort. In der Mitte desselben, oben an der Wand, stand der Thronstuhl des Kaisers oder seines Stellvertreters. An beiden Seiten standen hinter einander die Subsellien in Form von Kirchenstühlen, worauf die Herren Gesandten nach einer bestimmten Rangordnung saßen. Das Ceremoniel wurde auf die ängstlichste Weise beobachtet, und die ehrenwerthe Versammlung gerieth einst in eine nicht geringe Verfürzung, als die französische Republik den Reichstag mit einem Republikaner beschickte, der über alle diese strikten Formen gleichgültig hinweghüpfte, wie ein leicht-

süßiger Balletmeister. — Bei Auflösung des deutschen Reiches ging auch der Reichstag auseinander, und statt dessen repräsentirt in unsern Tagen der Bundestag in Frankfurt den deutschen Staatskörper.

Wie wir in weltlicher Hinsicht die verschiedenen Stände im Allgemeinen angegeben haben: so giebt es auch in geistlicher Hinsicht eine bestimmte Rangordnung. Das Oberhaupt der katholischen Christenheit ist der Papst, der in Rom residirt, und der zugleich einen gewissen Landesbezirk, in Italien, nämlich den Kirchenstaat besißt. Ihm zur Seite stehen die Cardinäle, mit denen er über die Kirchen-Angelegenheiten sich zuweilen berathet, und die also das sind, was in weltlicher Hinsicht die Minister. Auch schickt er zuweilen an die Höfe Gesandte, die man Nuntien nennt. Nach ihm folgen in katholischen Ländern die Erzbischöfe und die denselben untergeordneten Bischöfe. Ihnen sind an Metropolitan- und Domkirchen Domherren als geistliche Rathgeber beigegeben, und neben diesen sind auch noch Canonici angestellt. Den Pfarreien stehen Pastoren (d. h. Hirten) vor, welche Kapläne als Amtsgehilfen haben. In Ländern, wo noch Klöster vorhanden sind, giebt es Mönche und Nonnen. Unter den letztern haben sich besonders die barmherzigen Schwestern um die leidende Menschheit viele Verdienste erworben. Die kirchlichen Angelegenheiten werden in wichtigen Fällen in allgemeinen Kirchen-Versammlungen oder Concilien abgehalten und entschieden, außerdem schreibt auch die Kirche eine jährliche Abhaltung der Synode vor.

In der protestantischen oder evangelischen Kirche z. B. in England, Schweden, Preußen u. sind auch Bischöfe angestellt, außerdem aber stehen die Angelegenheiten der Kirche unter Superintendenten und Consistorien. Die einzelnen Pfarreien stehen unter Predigern, denen Diakonen oder Candidaten als Amtsgehilfen beigegeben sind. Die kirchlichen Angelegenheiten werden zuweilen in General-Versammlungen geistlicher Behörden unter dem Namen Synode abgehalten.

Sieben und zwanzigste Tafel.

Nationen.

Es wird nicht überflüssig sein, auch eine kurze Charakteristik über einige Völker hier beizufügen, und wir wollen mit einem von uns sehr weit entfernten Volke anfangen, nämlich mit

dem Chinesen Fig. 1. Er hat in körperlicher Hinsicht ganz das mongolische Gepräge. Die Hautfarbe ist bräunlich-gelb, das Gesicht flach mit herausstehenden Backenknochen und eng geschlitzten Augen. Die Haare sind zurückgestreift und oben auf dem Kopfe in einem Haarzopf zusammengebunden. Die Leibesgestalt ist kurz und dickbäuchig. Hände und Füße sind klein, besonders am weiblichen Geschlechte. Von frühester Jugend wird der Fuß der dortigen vornehmen Damen eingewängt, daher sie öffentlich selten gehen, sondern meistens in Sänften getragen werden. Ueberhaupt liebt der Chinese die Ruhe, wie die meisten orientalischen Völker. Die Höflichkeit geht bis zur Uebertreibung, kindlicher Gehorsam gegen die Aeltern ist ein Hauptcharakterzug der Chinesen. Er kleidet sich gern in Seidenstoffen, in Sammet und liebt das Buntsarbige. Thee ist sein Lieblingsgetränk. Die chinesische Sprache soll aus lauter einsylbigen Wörtern bestehen und das Alphabet aus dreitausend Buchstaben.

Der Bewohner von Hindostan ist zwar auch mongolischer Abkunft, der ganze körperliche Typus ist aber schon mehr verfeinert und veredelt. Die Leibesgestalt ist schlanker und durchgehends bis auf die Finger zart gebaut. Ihr Charakter ist ungemein gutmüthig, sanft, höflich, ihre Lebensweise mäßig, reinlich und keusch. Sie sind mitleidig sogar gegen Thiere: ein Hindu nimmt sich in Acht, ein Thier, das auf der Erde kriecht, zu zertreten, er geht ihm lieber aus dem Wege, und sie haben sogar Thierhospitäler. Auffallend jedoch ist es, daß die Leute aus dem niedrigsten Stande, die Parias, äußerst verächtlich behandelt werden. Auch ist es eine barbarische Gewohnheit, daß Frauen, deren Männer gestorben sind, dem Feuerstode auf einem Holzstoß muthig entgegen gehen müssen, wenn sie sich nicht einer allgemeinen Verachtung aussetzen wollen.

Der schön gewachsene, reich gekleidete von Salben duftende Perser stellt sich in der Provinz Kaschemir, das indische Paradies genannt, als das Ideal männlicher Schönheit dar, und die weibliche Gestalt sieht auf keine Weise der männlichen nach. Die Gesichtsbildung ist europäisch, in den schönsten regelmächtigsten Linien, Haut und Farbe ist zart und schön gefärbt wie eine Blume aus Schira oder aus dem prächtigen Garten Schalimar. Sie sind gesang- und tanzlustig, trinken den Wein aus silbernen Schalen, zeigen Anstand und natürliche Grazie in ihrer Haltung und Bewegung, sind aber auch reinlich und ruheliebend. Früherhin waren die Perser unter Cyrus, Xerxes u. ein furchtbar eroberungslustiges Volk und zur aus-

gelassensten Heppigkeit geneigt. Ihr Reich wurde durch Ströme von Blut gestiftet und durch Ströme Bluts erhalten, sie verzehrten im üppigsten Wohlleben den Schweiß ruhiger Völker, und mit dem Fluche der Völker beladen traten sie endlich vom kriegerischen Schanplage ab und beugten ihren Nacken unter das Joch eines Alexander des Großen. Sie beten das Feuer an. Sie sind auch als sehr gute Reiter berühmt.

Vergleichen wir die Endpunkte mongolischer Bildung, denn auch die Perfer sind veredelte mongolische Abkömmlinge, die Gekimos und Pescheräs, welch ein Abstand! Als armselige Wesen sitzen sie den Winter über in ihren schmutzigen und rauchigen Hütten zusammengekauert, ähnlich den Thieren, welche in der Erde überwintern. Ihrer kurzen bauchigen Gestalt ist das Gepräge einer verkümmerten Natur aufgedrückt, in der sie leben. Sie nähren sich von Fischen, Seehunden, trinken ihren Thran, und zuweilen leiden sie solchen Mangel, daß sie ihr eigenes Blut saugen. Sie sind sehr im Geiste beschränkt, und vermögen nur bis 21 zu zählen. Sie leben in völliger natürlicher Gleichheit, wissen nichts von Herrn und Unterthan, noch von Gesezen, und nur der, welcher die meisten Weiber und Kinder hat, genießt eine Auszeichnung. Noch geistesbeschränkter und armseliger sind die Pescheräs unten an der Südspitze in Amerika im Feuerlande. Sie sind klein, häßlich, bartlos, mager, ihre schwarzen Haare hängen lang herab. Sie genießen sogar die Aeser der Seethiere. Sehr oft hört man aus ihren Munde das Wort Pescheräs, das nach Einigen Freund heißen soll.

Die asiatischen Malayen sind von starkem, nervigen Körperbau, haben glänzend schwarze lange Haare, eine dunkelbraune Farbe, feurige Augen und platte Nasen. Sie sind von heftigem Charakter, treulos, raub- und mordfüchtig und waren sonst eine mächtige Nation. Die auf den ostindischen Inseln z. B. auf den Freundschaftsinseln sind von schönere Körperbau und von hellerer Farbe. Sie sind auch weit friedlicher und sanfter. Die auf van Diemens Land genießen die ekelhaftesten Nahrungsmittel z. B. gesottenes Meergras, Fucusarten, Würmer, ja sogar ihr eigenes Ungeziefer. Unter den Malayen giebt es auch Menschenfresser.

Afrika hat weiße, schwarze und braune Menschen. An der Südspitze wohnen die Hottentotten. Die Farbe ist gelblich braun, die krausen Haare schwarz, die Backenknochen sind weit hervorstehend, die Nase ist flach und der Mund groß. Sie sind unreinlich, roh, aber hochstämmig gewachsen und so weit es ihre wilde Natur zugiebt, gutmüthig. Nur die sogenannten wilden Buschmänner sind sehr zu fürchten. Sie schießen mit giftigen Pfeilen. Der Hottentotte geht nackt, schlägt jedoch eine Thierhaut um sich und hat an den Hüften einen Federgürtel.

In Amerika giebt es ein Gemische von allerlei Nationen. Die ältesten Bewohner, die ohne Zweifel Abkömmlinge aus Asien sind, sind zimmet- oder eisenrothfarbig, haben einen straffen, dünnen und schwarzen Haarwuchs, wenig oder gar keinen Bart, die Stirn ist abgeplattet; sie haben langgespaltene, tiefliegende Augen, einen finstern strengen Blick, die Nase ist etwas eingedrückt, sie haben hervorstehende Backenknochen, große Lippen, doch um den Mund sanfte Züge. Im nördlichen Amerika in Florida und Luifiana sind die Eschirokesen riesenhaft gestaltet und die Weiber von vorzüglicher Schönheit. Die Eschaktas haben von Geburt flachgedrückte Köpfe. Der Mexikaner ist olivenfarbig, schön und von angenehmen Wesen und sein Auge ist sehr lebhaft. Der Peruaner hat dichtes schwarzes Haar, kleine Augen, breites Gesicht, große Ohren und wenig Barthaare. Sie sind von starkem Knochenbau und haben eine dicke Haut. Sie sollen sehr unempfindlich seyn, und können Hitze und Kälte gleich gut ertragen. Die Patagonen in Südamerika sind die größten Amerikaner, selten unter 6 Fuß, breitschultrig, doch schön gebaut und von kupferbrauner Farbe. Sie haben langes schwarzes Haar, kleiden sich in Felle und sind vortreffliche Reiter.

Unter den europäischen Völkern unterscheiden sich die südlichen von den nördlichen in mancher Hinsicht. An körperlicher Schönheit haben die Türken Fig. 2., Griechen Fig. 3., Italiener, Portugiesen und Spanier Fig. 4. den Vorzug. Die beiden letztern haben sanftere Gesichtslinien als die Italiener. Die Gesichtsfarbe ist brünett, das Auge feurig, die Haare braun oder schwarz. Der Portugiese ist thätiger als Folge des durch die Seewinde gemäßigten Klima's. Die südlichen Völker haben eine angenehme natürliche Haltung, selbst das gemeine Volk beobachtet in Bewegungen und Umgang einen gewissen Tact und Anstand, sie haben viel natürliche Anlagen, nur sind sie, besonders der Spanier und Italiener, sehr zum Zähorn geneigt, daher nicht selten im Streit Mordthaten unter ihnen vorkommen. In den Stiergefechten nimmt der Spanier leidenschaftlichen Antheil. In Speise und Trank sind die Endvölker mäßiger als die nördlichen, daher sie über den zuweilen ungenüßamern Deutschen gern spotten, auch entgeht ihnen nicht des letztern manchmaliges gezwungenes und ceremonielles Benehmen im Umgang. Besonders gracios ist der Spanier, wann er, nach dem Schlag der Caspagnetten, den zerlichen Fandango tanzt.

Eine allgemeine Nationalität findet man bei dem Spanier nicht, so stolz er auch auf sich und sein Land ist. Das Volk stammt aus einer Mischung von Völkern ab, die sich einander immer etwas fremdartig blieben. Zu den am frühesten eingewanderten Kelten, gesellten sich Phöniciern, dann Karthager, hernach Römer. Endlich wurde das Land überflutet von Arabern und Mauren. Daher die Trennung, in welche das Volk von jeher getheilt war. Jede Provinz beinahe hatte ihre eignen Gesetze, Rechte, Gewohnheiten, und zeichnete sich sogar durch das Kostüm von einer andern besonders aus. In diese kleinliche Absonderung erstreckte sich sogar auf einzelne Städte, Straßen und Gassen; und es ist erklärlich, wie in einem solchen Lande sehr schwer Gemeingeist zu erzielen ist, und wie leicht blutige Bürgerkriege entstehen können.

Betrachten wir den Türken, so ist seine Haltung stolz, Ehrfurcht gebietend, abgemessen. Er liebt bei seiner Tasse schwarzen Kaffee und bei seiner langen Pfeife die behagliche Ruhe auf seiner Domane, auf der er mit kreuzweis ineinander geschlagenen Füßen sitzt. Wird er gereizt, so hat sein Zorn oft blutige Folgen, doch ist er auch großmüthig gegen den Feind, und seine Haupttugend ist Wohlthätigkeit gegen die Armen. Seine Kleidung ist bunt, jedoch anständig. Die Reichen verwenden viel auf ihren Turban. Wer sich an seinem Bart vergreift, den weiht er dem Tode.

Der Russe Fig. 5. a. und 5. b. dagegen ist lebhaft und frisch wie sein Klima. Er kann, wie seine Pferde, ungemein viel Strapazen ertragen, ist tapfer im Kriege aber auch oft sehr hart gegen die Feinde, obgleich ihm eine gewisse Gutmüthigkeit nicht abzuschreiben ist. In seiner niedrigen Schlittendroschke und eingehüllt in seinen warmen Pelz macht er im Winter ungemein weite Reisen. Leider liebt er nur gar zu sehr das Giftwasser, den Brantwein, der auch in Russland, wie überall, auf die fenst unverdorbene Sitten-Einfalt, besonders der Landbewohner, höchst nachtheilig einwirkt, obschon der russische Wagen im Verhältniß zum dortigen Klima etwas mehr als ein anderer vertragen kann. Dennoch findet man in Russland Beispiele von ungewöhnlich hohem Alter. Leute von 100 Jahren sind nicht außerordentlich selten. So hatte vor nicht gar langer Zeit ein Russe ein Alter von 160 Jahren erreicht. Vermöge seiner geistigen Fähigkeiten steht er den übrigen Europäern durchaus nicht zurück; so lernt er ungemein leicht fremde Sprachen, und seit Peter dem Großen hat die Civilisation auch unter diesem Volke Riesenschritte gemacht.

Der Franzose Fig. 6. ist ein leicht bewegliches Wesen. Die leichte Volubilität der Sprache ist ein treuer Abdruck seines Charakters, und er spricht gern viel und schnell, weil er schnell denkt. Es ist aber auch keine Sprache für den Umgang geeigneter und daher weiter verbreitet, wie die Französische, man kann damit durch die ganze Welt kommen. Der Charakter dieses Volkes ist immer geistig aufgeregter, daher die rege Theilnahme an politischen Ereignissen sowohl des In- als Auslandes. Der Franzose ist schnell im Entschlusse und eben so behend in der Ausführung. Ist er solid, so ist er sehr lebenswürdig. Er weiß sich zu behaupten, er kriecht nicht als ein Schmeichler, ist nebenbei artig und zuvorkommend ohne Uebertreibung. Wie sehr aber dieses gebildete Volk auch ausarten kann, beweisen die Greuelthaten der französischen Revolution, denn wer Gott verläßt, der kann ärger werden als ein Thier.

Der Deutsche Fig. 7. a. und 7. b. dagegen ist ernster, weniger beweglich, tief denkender, daher er alle Zweige des Wissens mit seltenem Fleiße und Glück durchforscht und kennt. Wie das deutsche Klima in einer gesegneten Mitte sich erhält, so der deutsche Charakter, und wenn er auch von einer gewissen Schattenseite sich zeigt, nämlich umständlich und oft zu lange zögernd, so haben seine Unternehmungen, eben weil er ernstlich prüft einen festen Boden, eine längere Dauer. Die deutsche Redlichkeit und Sittsamkeit ist noch immer das schöne Vorrecht, das auch Ausländer anerkennen, und daß die deutsche Gelehrsamkeit und namentlich die Sprache einer seltenen Ausbildung sich erfreut, beweist das Ausland, das, besonders in den neuesten Zeiten, diese hohe Geistes-Cultur anerkennt.

Ferner enthält diese Tafel Abbildungen von Engländer Fig. 8., Schweizer Fig. 9. und Holländer Fig. 10.

Acht und zwanzigste Tafel.

Soldaten.

Sowohl für die innere Sicherheit des Landes als auch für den Fall eines feindlichen Angriffes von außen unterhält der Landesherr eine Militär-Macht, die in Sädten in Casernen vertheilt ist. Das Militär- und Kriegswesen neuerer Zeit ist von dem des Mittelalters sehr verschieden. In früherer Zeit war der Krieger mit Panzerhemden, mit Helm und

Harnisch bekleidet. Fig. 1. An der einen Seite trug er ein langes Schwert, einen Dolch, einen eisernen Schild und in seiner Rechten einen Spieß als vorzügliche Schutzwehr. Verlust desselben Schildes war von jeher die größte Schande, besonders auch bei den Völkern des Alterthums. Eine spartanische Mutter übergab ihrem in den Krieg ziehenden Sohne den Schild mit den Worten: „Entweder mit ihm oder auf ihm!“

Im Mittelalter gebrauchte man zur Vertheidigung auch sogenannte Flammberge. Dieß waren große schlangenförmig gewundene Schwerter, welche mit zwei Händen geführt wurden. Auch hatte man im Kampfe Streitärzte, eine Art scharfshneidender Hacke, die auf der Rückseite einen Hammer hatte zum Zerschlagen der Schilde, dann Keulen, die oben rund geformt und mit spitzigen Nägeln beschlagen waren, wiewegen man sie Morgenstern nannte. Die sogenannten Hellebarden waren lange Spieße, die oben ebenfalls eine Streitart bildeten. Die Ritter müssen starke Leute gewesen sein, indem sie so schwere Waffen hatten und in ihren eisernen Gewändern so lange in der Hitze der Schlacht aushalten konnten. Freilich waren sie nicht so verweichlicht, wie die Leute in unsern Tagen, wo Kaffee, Thee, Punsch u. d. Körper schwächen. Selbst das Frauengeschlecht erfreute sich in jenen Tagen einer festern Körperkraft. So zog einmal die Ritterschaft des Rheingaus in eine Fehde. Die Frauen und Jungfrauen fühlten auf ihren Burgen arge Langeweile während der Abwesenheit der Männer. Um nun auch einige Kurzweil zu haben, kam eine Rittersfrau auf den Gedanken, ein weibliches Turnier auszuschreiben, wozu die edlen Frauen der Nachbarschaft eingeladen wurden. Sie erschienen in gepanzerter Rüstung und brachen unter sich mehrere Lanzen. Als die Männer wieder heimkehrten, kamen ihnen die Edelfrauen zum Willkommen nicht entgegen, denn sie lagen meist in den Betten und pflegten ihre Wunden, die sie in diesem Turniere erhalten haben.

Diese kräftige Ritterzeit hatte manches Gute und Großartige, allein das damalige Faustrecht führte die Hand gar zu schnell zum Schwerte, und die Logik der damaligen Zeit bestand nicht selten im Dareinschlagen. Wir wollen Gott danken, daß wir in unsern friedlicheren Zeiten auch sicherer leben und reisen können. Auch wir haben Ursache, dem guten und weisen deutschen Kaiser Maximilian I. zu danken, daß er auf jenem feierlichen Wormser Reichstag (1495) den ewigen Landfrieden zu Stande gebracht hat, wodurch dem damaligen Fehdewesen oder dem kleinen Kriege ein Ziel gesetzt wurde. Wer übrigens Lust und Belieben hat, sich herum zu schlagen, der hat auch in unserer Zeit Gelegenheit gehabt, seinen heroischen Muth an den Mann zu bringen, denn der so lang dauernde Franzosenkrieg hat deutschgesinnten Jünglingen und Männern von der Erstürmung Frankfurts an (1792) bis zur blutigen Schlacht von Leipzig (1813) und von Waterloo (1814) Zeit und Gelegenheit genug dazu gegeben, und manches junge Leben liegt nun schon lange im kühlen Schooße der Erde, das für die Ehre des deutschen Vaterlandes sein Blut redlich versprigte.

Zur Steuer der Wahrheit sei es aber gesagt, daß schon vor Maximilian mancher deutsche Kaiser den Landfrieden, aufrecht erhalten wollte; allein ihnen fehlte ein Mittel, was dem Maximilian zu Hülfe kam. In den stillen friedlichen Mauern eines Klosters zu Freiburg im Breisgau hat der deutsche Mönch Barthold Schwarz, der sich neben seiner Frömmigkeit auch mit der Naturlehre oder Physik beschäftigte, das Pulver erfunden (1356.) So wie man die zerstörende Kraft dieses Materials einmal kannte, so wendete man nachher dasselbe auf die sogenannten Donnerbüchsen oder Kanonen an. Mit dieser furchtbaren Waffe lehrte der Kaiser der unbändigen Kampfeslust jener eisernen Männer Mores, wie man zu sagen pflegt. Das eiserne Gewand half jetzt nichts mehr, wann die Kugeln flogen, es stürzten die Ritter dahin, wie die Mücken, und nach und nach zerfielen auch ihre feste Burgen. Das Kriegshandwerk bekam nun eine ganz andere Richtung, es wurde in spätern Zeiten durch den Gebrauch des Schießgewehres, durch stehende Heere, durch den Festungsbau, durch künstliche Manoeuvres u. d. in eine förmliche Kriegswissenschaft umgewandelt, so daß jetzt die Leute auf eine gelehrte Weise mit einander kämpfen und sich todtschießen. — Die kriegslustigen Franzosen haben einen vorzüglichen Antheil an Verbesserungen des neuern Kriegswesens, denn von jeher war Frankreich eine unerschöpfliche Feldherrnschule, und Muth, Entschlossenheit und Flinzigkeit im Angriff ist den Franzosen besonders eigen. Auch erzählt uns die französische Geschichte so manche hochherzige tapfere That z. B. von einem Bertrand du Guesclin, von dem großen Bayard dem Ritter ohne Furcht und ohne Tadel u. s. w. In der Schlacht von Belle Alliance wagte Napoleon mit seiner Garde den letzten Angriff. Er führte sie gegen die preussisch-englische Armee, um sie in den Soigner Wald zurückzuwerfen. Mit einem fürchterlichen Kartätschenfeuer wurde die Garde aber empfangen, und mit kalter Todesverachtung ging sie diesem Feuerpfehl entgegen. Die Engländer riefen endlich diesen Helden zu, sie möchten sich ergeben; allein ihr

Anführer Cambronne rief ihnen zu: „Die Garde ergiebt sich nicht, sie stirbt!“ — und so gingen sie alle in den Tod. —

Doch auch die Annalen der deutschen Geschichte sind nicht arm an seltenen und edlen Heldenthaten. Ein Papst nennt die Deutschen wegen ihrer Tapferkeit eherner Säulen. Heinrich der Löwe Herzog von Sachsen und Baiern erwarb unvergänglichen Heldenruhm. Im siebenjährigen Kriege erwarb sich der preussische Heldenmuth in den großen Schlachten von Kunersdorf, Zorgau u. seltne Lorbeeren. In Frankfurt am Main steht noch das große Ehrenmal, das an die tapfern Preußen und Hessen erinnert, als sie die Franzmänner aus der Stadt und wieder über den Rhein jagten. Der österreichische Erzherzog Karl hat manchen schönen Sieg über die Franzosen z. B. bei Stockach, Neumarkt, Limburg u. ersochten. In jener unglücklichen Schlacht bei Jena (1806), welche die Preußen verloren, darf nicht die Heldenthat jenes jungen preussischen Fähnrich vergessen werden. Sein Regiment war beinahe schon ganz zusammengehauen, die Fahne, welche er trug, war in Gefahr, dem Feinde in die Hände zu fallen. Da riß er schnell den Tasset herab, band sich diesen um den Leib, zerbrach den Fahnenstab, steckte die Trümmer in die Tasche und stürzte sich so in die Saale. Selbst der unlängst verstorbene König Friedrich Wilhelm III. von Preußen hatte ritterlichen Antheil an der Schlacht genommen, indem ihm ein Pferd unter dem Leibe weggeschossen wurde. Auch Blücher führte schon damals einen muthigen Reiterangriff aus; welchen Heldenruhm sich aber dieser tapfere Marschall Vorwärts in den spätern Feldzügen erworben hat, ist noch im rühmlichen Andenken.

In der blutigen dreitägigen Völkerschlacht bei Leipzig 1813 hat deutsche Tapferkeit sich unsterblichen Ruhm erworben, wo so Viele für das gute deutsche Vaterland ihr Leben dahin gaben. Auch die Baiern haben ihren Muth in der blutigen mörderischen Schlacht bei Hanau unter Anführung des tapfern bairischen Feldherrn Wrede und auf französischem Boden erwiesen. Bei Chaumonil erschocht sich der tapfere Prinz Karl von Baiern einen ritterlichen Ruhm, und der bairische Oberst Diez stürmte in den Feind, durchbrach ein Quarré, hieb von einem Artillerie-Park die Kanoniere nieder und eroberte 16 Kanonen. Mit Recht rufen wir zur Ehre des deutschen Namens aus:

Ihr habt muthig geschlagen die Schlacht,
Ihr habt den blutigen Lorbeer errungen;
Von nun an glänzt euer Name
unter den Sternen! —

Nun noch Einiges von dem Militärwesen. In frühern Zeiten, z. B. im Mittelalter, wurden die Ritter mit ihren Reifigen erst zusammenberufen, wenn Gefahr vorhanden war. Sie zogen alsdann in regellosen Schaaren in den Kampf. Zu den Zeiten der alten Germanen war jeder freie Mann zur Hermannei oder zum Kriegsdienst unentgeltlich verpflichtet. Späterhin ertheilte der, für den gekämpft wurde, Belohnungen aus, wodurch sich mancher für immer verpflichtete, Kriegsdienste für einen andern zu leisten. Dadurch entstand ein eigenthümliches ächt germanisches Verhältnis, das sogenannte Lehenswesen oder Feudalsystem. Der damalige Besitz vom Grund und Boden theilte sich in Allodial- und Feudalgüter. Erstere waren erbliches Eigenthum, das vom Vater auf den Sohn übergehen konnte. Letztere aber waren nur geliehene Güter, welche der wahre Eigenthümer, den man Lehensherr nannte, demjenigen auf eine gewisse Zeit oder lebenslänglich verlieh, der ihm Kriegsdienste leistete und den man Vasall nannte. Späterhin wurden freilich auch diese Güter erblich. Dieser Lebensverband war oft ein sehr inniges Verhältnis, und die Geschichte überliefert uns Beispiele von der treuesten Hingebung auf Leben und Tod von Seiten des Vasallen zu seinem Lehensherrn.

Endlich entstanden in Frankreich unter dem Namen Armagnaken sogenannte Söldner, die man in Deutschland Landsknechte nannte. Diese erhielten einen förmlichen Sold in Geld für geleistete Kriegsdienste, wodurch späterhin der Name Soldat entstand. War der Krieg aber vorüber, so entließ man wieder diese wilden Horden, die nicht selten zur Landplage wurden, indem diese herrnlosen Krieger herumstreiften, und sich auf Kosten der Untertanen von Raub und Mord nährten.

Durch den sogenannten Hansabund vom Jahre (1241), der zum Schutz des so oft gefährdeten Handels errichtet wurde, kam man auf die Idee, ein bleibendes oder stehendes Heer zu errichten, eine Einrichtung, die man späterhin für die Sicherheit der Staaten für sehr zweckmäßig fand, und die unter Maximilian I. in den deutschen Staaten allgemein eingeführt wurde. Dadurch bekam der Staat eine Militärmacht, über die er jeden Augenblick verfügen konnte, und

er sah sich nicht mehr in den Zeiten der Gefahr in die unangenehme Lage versetzt, den nöthigen Kriegs-Beistand erst mühsam zusammen zu rufen.

Auf diese Weise bildete sich also unser heutiges Militärwesen aus, das von seinen rohen Anfängen an bis auf die neueste Zeit sich immer mehr verbessert und veredelt hat. Welche zügellose Ausartungen sich dagegen Kriegskente sowohl Freund als Feind z. B. im dreißigjährigen Kriege erlaubten, darüber liefert das Buch der Soldatenteufel hinlängliche Beweise.

Das Militär besteht aus Fußvolk oder Infanterie Fig. 2. und aus Reiterei oder Cavallerie. Die Waffen der Infanterie sind Flinten mit dem Bajonnet und ein kurzer Säbel, und die Jäger haben sogenannte Stutzen. Dann trägt der gemeine Mann noch einen Tornister, eine Patrontasche und einen Mantel. Der Cavallerist hat ein Schwert, einen Karabiner und zwei Pistolen. Die Stärke eines Regiments ist verschieden, es ist 12 - 1400 Mann stark und zerfällt in Bataillone. Jedes Bataillon hat eine Grenadier- und mehrere Füsiliers-Compagnien. Die Grenadiere tragen bei den Franzosen Bärenmützen und sind gewöhnlich ausgesuchte große Leute. Vier Regimenter bilden eine Division und zwei derselben eine Brigade. Vor dem Regiment marschieren Trommler Fig. 3. und Pfeiffer angeführt vom Tambourmajor, und manchmal hat das Regiment auch eine sogenannte Janitscharen-Musik. Die Jäger und Scharfschützen haben Hornisten. Ein Cavallerie-Regiment besteht aus mehreren Divisionen und diese aus Eskadronen. Ersteres hat eine Standarte, so wie jedes Infanterie-Regiment eine Fahne, auf welche jeder Soldat den Dienstleid leistet, daher er auch verpflichtet ist, diese mit dem letzten Blutstropfen zu vertheidigen. Im Mittelalter war diese auf einem Wagen befestiget, bei welchem der Priester jedesmal den Militär-Gottesdienst und die Gebete verrichtete. Die Cavallerie hat auch Trompeter Fig. 4. und manche Regimenter Pauken. Die Cuirassiere Fig. 5. haben Helme und Cuirasse. Die Dragoner dienen auch zu Fuß, die Chevaurlegers und Chausseurs a Cheval unterstützen die Infanterie. Die Uhlanen Fig. 6. haben Lanzen mit kleinen Fähnchen. Die Husaren, welche aus Ungarn herrühren, tragen einen Dollman mit Pelz und eine Säbeltasche und werden besonders auch als Plänkler wie die Jäger und Scharfschützen, und beim Verfolgen gebraucht. Bei den Russen versehen diesen vorzüglich die leichtberittnen Kosaken. Die Artillerie Fig. 7. zerfällt in die Fuß-Artillerie und in die reitende, und sie besteht meist aus gebildeten, wohl unterrichteten Leuten, auch haben sie einen sehr schweren Dienst, werden daher auch am besten bezahlt. Dann giebt es auch noch bei einer Armee Ingenieurs, welche Pläne entwerfen zum Angreifen und zu Befestigungen, ganze Gegenden, in denen etwas ausgeführt werden soll, entwerfen ic. Zu diesen gehören auch die Mineurs, welche Pulverminen graben, um Festungswerke in die Luft zu sprengen. Die Sappeurs machen unterirdische Gänge, um in eine Stadt oder in eine Festung zu dringen. Die Pioniers werfen Schanzen auf, machen Fashinen, die man zum Ausfüllen der Gräben gebraucht oder Schanzforbe, um sich gegen die Kugeln zu schützen. Die Pontonniers schlagen über einen Fluß Schiffbrücken, damit die Armee an das andere Ufer hinübersetzen kann.

Die höchste militärische Würde bekleidet der Feldmarschall Fig. 8. Dann folgen die Rangordnungen: der Generalfeldzeugmeister, der General-Lieutenant, der Generalmajor, der Oberst, der Oberst-Lieutenant, der Major, der Rittmeister, der Hauptmann, der Oberlieutenant, der Lieutenant, der Fähnrich oder Fahnenträger, der Wachtmeister, der Feldwebel, oder Sergeant und endlich der Korporal oder Unteroffizier.

Wenn die Truppen ins Feld ziehen, so werden sie unterwegs in Dörfern und in Städten einquartirt oder sie schlagen im freien Felde ein Lager Fig. 9. auf, indem sie in Zelten wohnen. Man umgiebt dasselbe mit Schanzen und Gräben. Abends wird Appel geschlagen, dann versammeln sich die Truppen, ihre Namen werden verlesen und jeder der Aufgerufenen giebt Antwort durch das Wörtchen: „Hier!“ oder bei den Franzosen: „Ici!“ — Bei einem französischen Grenadier-Regiment diente in der Revolutionszeit ein französischer Grenadier Latour d'Auvergne, der sich durch seltne Thaten ausgezeichnet hatte. Es wurde ihm deswegen mehrmal eine Offiziersstelle angeboten, die er niemals annahm. Bei Neustadt an der Donau in Baiern blieb endlich dieser tapfere Bayard, wo ihm auch ein Denkmal errichtet wurde. Sein Herz wurde darauf einbalsamirt, in einer kleinen silbernen Urne aufbewahrt, die der jedesmalige Flügelmann dieses Regiments auf einem mit Silber eingefassten schwarzsammetnen Kissen, das auf seiner Brust hing, zum Andenken trug. Wenn nun der Appel verlesen wurde, rief man jedesmal: „Où est donc Latour d'Auvergne?“ und die Compagnie antwortete darauf: „Il est mort pour la patrie!“

Nach dem Appell folgt späterhin der Zapfenstreich, mit dem sonst auch ein Abendgebet verbunden war, damit der Soldat sich auch möge an Gott erinnern, denn wer hat dieß nicht nöthig? . . . und vorzüglich der, um welchen die Kugeln pfeifen. In den Städten ist der Zapfenstreich auch ein Merkzeichen, daß es mit dem Vierzapfen ein Ende hat, und der Soldat nun in seiner Caserne seyn soll.

Wann es in die Schlacht Fig. 10. geht, pocht wohl das tapferste Männerherz, denn es geht zu keinem Kinderspiel. Die beiden Heere stellen sich in Schlachtordnung, die Adjutanten fliegen hin und her, es wirbeln die Trommeln, es schmettern die Trompeten, es pfeifen die Kugeln, es donnern die Kanonen.

Der Anblick eines Schlachtfeldes ist gräßlich. Das Jammergeächrei der schwer Blessirten, das Wehzen und Stöhnen der Sterbenden, die klaffenden blutigen Wunden, alles dies ist ein Anblick des höchsten menschlichen Glends und Jammers. Welche unfägliche Schmerzen enthält nur ein einziger Wagen von Verwundeten, die in das Spital zurückgebracht werden, und wie mancher Scheintodte wird lebendig begraben! — Doch der edle Mann darf sich dennoch durch solche Greuelszenen nicht abschrecken lassen, das Schwert zu ziehen, wenn es für das Vaterland gilt, und gar viele haben auf Leipzigs Altar auf dem heiligen Altar des Vaterlandes ihr Leben zum Opfer dargebracht.

Noch fürchterlicher und gefährlicher ist aber ein Seetreffen, denn hier hat man noch überdies mit dem treulosen Element mit dem Meere zu kämpfen, wenn die Schiffe aneinander stoßen, oder durch Kanonenkugeln durchlöchert werden, in Brand gerathen und untersinken. Auch fliegen sie manchmal in die Luft, wenn die Pulverkammer in Brand geräth, wie dies mit dem französischen Admiralschiffe in der großen Seeschlacht bei Abukir an der Aegyptischen See Küste der Fall war, wo der englische Seeheld Nelson den Sieg davon trug.

Manchmal ist ein Theil der Truppen in einer Festung eingeschlossen. Diese dient vorzüglich zur Aufbewahrung von Waffen- und Proviantvorräthen, und vorzüglich auch dazu, um den Feind vom weitem Vordringen in das Land aufzuhalten. Eine Festung muß entfernt liegen von Bergen, damit sie nicht von Kanonen beherrscht werden kann. Sie ist von Wassergräben, Wällen und Pallisaden umgeben. Auf den Bollwerken sind Schießscharten, aus welchen die Kanonen abgefeuert werden. Die Belagerung einer Festung dauert manchmal Monatelang, und wenn sie nicht reichlich genug proviantirt ist, so nöthigt manchmal ein anderer Commandeur, als der, welcher vor den Wällen steht, die Festung zur Uebergabe, nämlich der Hunger. — Zuweilen wird aber dennoch eine Festung durch Bomben, die aus großen Mörsern abgeschossen werden, oder durch Sturm bezwungen, wie dieß der Fall bei der afrikanischen Festung Constantine war. Man sucht nämlich in die Mauern eine Bresche d. h. ein Loch hinein zu schießen, durch welches der Feind hineinzudringen sucht. Bei Erstürmung von Städten müssen auch die härtigen Zimmerleute oder Charpentiers voran, um die Thore mit ihren Aexten einzuhauen. Der Sturm ist ein gefährlicher Augenblick, wo jeder seine Rechnung mit dem Himmel vorher abschließen darf, denn das Gewehrfeuer und die fürchterlichen Kartätschen strecken ganze Reihen zu Boden. Ueberhaupt ist der Krieg eine fürchterliche Geißel und eine wahre Zuchttruthe Gottes. In dem Lande, wo die Kriegesfurie wüthet, da löst sich die bürgerliche Ordnung auf, das Eigenthum und die persönliche Sicherheit ist in Gefahr, Handel und Wandel liegt darnieder, Künste und Wissenschaften werden verschleucht.

Glücklich der Mensch, der den Frieden im Hause genießt; wohl dem Lande, über dem die Palme des Friedens schwebt, und Ehre und Ruhm dem Fürsten, der ihn, so lange es Ehre und Pflicht erlauben, zu erhalten sucht. Auch der Krieger sehnt sich endlich aus dem blutigen Gewühle der Gefahren und des Kampfes nach der friedlichen Heimath, daher ruft der junge Max im Wallenstein begeistert aus:

O schöner Tag, wenn endlich der Soldat
Ins Leben heimkehrt, in die Menschlichkeit,
Zum frohen Zug die Fahnen sich entfalten,
Und heimwärts schlägt der sanfte Friedensmarsch.
Wenn alle Hüte sich und Helme schmücken
Mit grünen Mat'n, dem letzten Raub der Felder!
Der Städte Thore gehen auf von selbst,
Nicht die Petarde braucht sie mehr zu sprengen;
Von Menschen sind die Wälle rings erfüllt,
Von friedlichen, die in die Lüfte grüßen, —

Hell klingt von allen Thürmen das Geläut,
Des blut'gen Tages frohe Vesper schlagend.
Aus Dörfern und aus Städten wimmelnd strömt
Ein jauchzend Volk, mit liebend emsiger
Zudringlichkeit des Heeres Fortzug hindernd. —
Da schüttelt, froh des noch erlebten Tages,
Dem heimgekehrten Sohn der Greis die Hände.
Ein Fremdling tritt er in sein Eigenthum,
Das längst verlassne, ein; mit breiten Nesten
Deckt ihn der Baum bei seiner Wiederkehr u.

Neun und zwanzigste Tafel.

Fuhrwerke.

Der menschliche Geist hat seit Jahrhunderten mancherlei Erfindungen gemacht, die nicht allein den Scharfsinn der Menschen beweisen und ihm Ehre machen, sondern die unter mancherlei andern Vorteilen auch viel zur Bequemlichkeit und Annehmlichkeit des Lebens beitragen. So ist auch bemerkenswerth, welche Vorteile der menschliche Kunstfleiß erfunden hat, um sich und so mancherlei Bedürfnisse von einem Ort zum andern weiter zu schaffen. Wenn wir bis jetzt nichts anders hätten als unsre beiden Füße, wodurch wir uns im Raume hin und her bewegen, da sähe es z. B. mit der Frankfurter und Leipziger Messe sehr schlimm aus, wenn die Kaufleute bis dahin zu Fuße wandern oder wohl gar ihre Waaren auf dem Rücken dahin tragen müßten. Die Konkurrenz von Menschen und Waaren würde alsdann sehr gering ausfallen. Auch zugegeben, daß der Mensch z. B. durch das schnellfüßige Pferd sich leichter und schneller von einer Gegend in die andere versetzen kann, so entbehrte er doch in dieser Hinsicht noch größere Vorteile. Daher ist es erfreulich, daß der Mensch durch die Erfindung des Wagens seine Bewegbarkeit um vieles beschleunigen und bequemer einrichten konnte.

Schon die einrädige Schieb- oder Ziehkarre Fig. 1. und 2. gewährt dem Menschen bei seinen täglichen Verrichtungen z. B. beim Bauen manchen Vortheil, und manches Haus würde um ein paar Jahre später fertig werden, wenn die hiezu nöthigen Steine durch Menschenhände erst an Ort und Stelle hingetragen werden müßten. Man bittet, bei dem Schiebkarrenmann Fig. 1. die etwas fein gezeichnete Tabackspfeife — vulgo Nasenwärmer genannt — nicht mit der Nase selbst zu verwechseln, weil sonst letztere mit dem niedlichen Figürchen gar zu sehr im Mißverhältnisse stehen würde! — Im Winter vertritt die sogenannte Schleife, ein aus ein paar Hölzern zusammengefügtter niedriger Schlitten, die Stelle der Schiebkarre, weil man mit letzterer durch den dichten Schnee nicht wohl durchkommen kann Fig. 3. Die Arbeiten des Landmanns werden auch durch die ganz einfachen mit Ochsen oder Pferden bespannten Wagen erleichtert, wie dieß Fig. 4. und 5. vorstellt. Das Ochsengespann findet man überhaupt in solchen Ländern häufiger, wo der Pferdeverbrauch etwas kostspielig ist. In den Rheingegenden, wo an Pferden gerade kein Mangel ist, da blickt freilich der Bauer etwas verächtlich auf seinen Nachbar herab, wenn dessen Karre oder Wagen von einem Ochsen gezogen wird, da selbst der Achenmann seine schmutzige Karre von einer wenn gleich oft sehr magern Mähre ziehen läßt. Uebrigens war in den Tagen der Vorzeit ein Ochsengepann gerade nichts so verächtliches, da selbst der fränkische König sich nicht schämte, auf einem solchen Fuhrwerk zur feierlichen Volksversammlung der Franken zu fahren.

Auf unsern Heerstraßen oder Chaussees, Fig. 6. sehen wir den lustigen oder phlegmatischen Fuhrmann mit seinem schwer bepacten Frachtwagen einherfahren, ihn selbst manchmal vom Schnappsglas schwer beladen einhergehen, um Kaufmannsgüter nach andern Ländern zu verschleppen, was in unsern Tagen immer mehr erleichtert wird, da die Chaussees in unserm lieben Vaterlande von Jahr zu Jahr sich verbessern und in manchen Gegenden wie z. B. bei Düsseldorf, Bonn &c. einem glatten Stubenboden nicht viel nachgeben. Auf diesen geht nun der blaue oder weiße Kittelmann bequemer einher als vor sechzig, siebenzig Jahren, wo die Fuhrwege noch sehr holperig waren. Wenn diese Leute nicht gar zu oft auf jeden Wirthshauschild sehen und nicht zu tief ins Branntweinglas gucken, so ist das Leben des Fuhrmanns gerade so übel nicht. Freilich hat er manche Uebelstände und Mühseligkeiten zu bestehen, aber die frische Luft hat er aus der ersten Hand, er wandelt immer durch die freie Natur, die singenden Vögel und der Duft der Wälder und Wiesen begleiten ihn im Frühling und Sommer, den Hut schmückt er alsdann mit manchem schönen Blumenranze, und in der Herberge thut er sich gütlich, denn in den Fuhrmannswirthshäusern lebt sich's gerade nicht so schlecht, als vielleicht manche glauben möchten.

Auf unserer Tafel sehen wir bei Fig. 7. ein anderes Fuhrwerk, da geht es freilich schneller von statten, als bei jenem Kittelmann. Ein solches einspänniges zweirädiges Fuhrwerk nennt man Cabriolet. Die drei Herren sitzen hier zwar etwas eingepreßt beisammen, sind aber auch hier, wie der Mann in Fig. 6. im Besitz der frischen freien Luft. Der eine mit dem dreieckigen Hut scheint freilich mit derselben noch nicht zufrieden zu sein, er bereitet sich noch durch seine Cigarre für seine Nase eine dichtere, die sogenannte Tabaksluft. Zweifelhaft ist es, ob der hinten Sitzende wirklich ein Herr — Monsieur — oder bloß ein Bedienter — Valet — sei, so viel ist gewiß, daß er mit seinem spitzigen Köpfschen etwas prüftig aussieht.

Man machte bei Verfertigung des Fuhrwerks nach und nach immer größere Fortschritte. So sehen wir bei Fig. 8. die schöngebaute vierrädrige Carosse. Hier können vier ja wohl sechs nicht gar zu dickeibige Personen sitzen. Die beiden leichtfüßigen Pferde sind auch nicht zu verachten. Der Kutscher thront ganz stolz auf seinem Bock und scheint mit dem nebenstehenden Bedienten in ein interessantes Domestiken-Gespräch verflochten zu sein, während die Herrschaft auf sich warten läßt. Wenn sie nur nicht gar zu lange auf sich warten läßt, denn manchmal werden bei dem schlechtesten Wetter Menschen und Thiere ganz außer Acht gelassen. In London wurde einmal eine Herrschaft deswegen vor Gericht gezogen und bestraft, weil sie bei sehr kaltem Wetter ihre Equipage drei Stunden lang unter freiem Himmel hatte auf sich warten lassen.

Nun begegnen wir auch bei Fig. 9. einem vierspännigen Post- oder Schnellwagen. Man sollte denken, der Weisatz Schnellwagen wäre unnöthig, denn es versteht sich ja von selbst, daß man in jedem Reisewagen schnell dahin kutschiren wird. Allein dem ist nicht also. In frühern Zeiten ging es nicht so schnell auf den Chaussees. Schreiber dieses fuhr vor vielen Jahren in die Welt hinaus, und auf seiner Postkarte stand „precis Morgens 8 Uhr“ und der schwerfällige Postwagen holperte erst um 11 Uhr zum Thore hinaus! — Man hätte sie damals mit Recht Geduldwagen nennen dürfen. Jetzt gehen sie aber nicht nur sehr schnell, sondern sind auch so bequem und nobel — wenigstens in unserm Lande Preußen — eingerichtet, daß ein Graf sich gerade nicht schämen darf, darin zu fahren. Der Postwagen ist auch ein wahrer Schicksalswagen, denn wie viele Menschen fahren in demselben mit den verschiedensten Lebensplänen. Der eine fährt heitern, der andere traurigen Lebensverhältnissen entgegen, der eine reißt neugierig und lebenslustig in die Welt hinaus, der andere fährt aus dem Getümmel der Welt zurück in das stillere Leben, der eine fährt zur Hochzeit, der andere vielleicht zu einem Sterbenden oder zur Leichenfeierlichkeit. Man könnte auch den Postwagen im guten Sinne des Wortes einen Geduldwagen nennen, denn Menschen von den verschiedensten Weltgegenden und Ständen finden sich in diesem engen Kasten ganz verträglich zusammen, sind gewöhnlich gegenseitig freundlicher, zuvorkommender oder wenigstens nachsichtiger, als sie sich in der heimatlichen oder häuslichen Umgebung benehmen. Und wie einst in der mythologischen Götterwelt bei feierlichen Aufzügen der Götter der Gott Merkur den Zug eröffnete, so sitzt gewöhnlich der Condukteur vorn im Cabriolet, oder er thront, gleichsam wie auf dem Olymp, oben auf der Decke des Wagens, wenn derselbe ganz mit Passagieren angefüllt ist.

Noch müssen wir der sogenannten Omnibus gedenken, in welchen die Sitze der Länge nach im Kutschenkasten angebracht sind, und wo der Eingang an der Hinterseite des Wagens ist. Man gebraucht diese Omnibus häufig in großen Städten, um Fremde nach den Gasthäusern von den Dampfschiffen, von den Eisenbahnen oder auch wieder dahin zu bringen. Sie sind eine große Bequemlichkeit für Fremde und Einheimische, und eine wahre philantropische Anstalt, wie es der Name schon mit sich bringt, da ja Alles in demselben aufgenommen wird.

Wenn der Winter kommt und auf Straßen und Gassen, auf Feldern und Chaussees überall Schnee liegt, da läßt sich nicht immer gut mit Wagen fahren, weil Schnee und Eis sich zwischen die Räder setzt und die Schnelligkeit des Fahrens vermindert. Daher erdachten die Menschen ein Fuhrwerk ohne Räder, welches wir Schlitten nennen, die vorzüglich in Ländern nothwendig sind, wo im Winter sehr viel Schnee fällt z. B. in Rußland. Die beiden Schlittenschienen sind unten mit Eisen beschlagen, damit sie um so schneller dahingleiten. Wir sehen auch hier Fig. 11. einen solchen freilich sehr einfachen russischen Schlitten mit Windeseite dahinfahren, denn die russischen Pferde laufen schneller, als unsere deutschen. Ueber dem Kopfe des Handpferdes ragt ein hölzernes Sabel empor, an dem gewöhnlich eine Schelle hängt, damit durch den Schall bei nächtlichem Dunkel diejenigen Fuhrleute aufmerksam gemacht werden, die einem solchen Schlitten entgegenfahren, und beide Fuhrwerke sich also einander ausweichen können. Es ist dies um so nothwendiger, weil die russischen Fuhrleute keine Peitschen, sondern bloß steife lederne Knuten haben. Vielleicht sind diese Schellen auch Sicherungsmittel gegen die Wölfe, welche Metallklang nicht hören können und davon laufen. Die Kunst hat die Schlitten auch verschönert, wie wir bei Fig. 22 sehen, wo ein galanter Herr eine Dame fährt. Zuweilen sind die Pferde hochaufgepußt mit Federn und schönem Schellengehänge.

Daß die Bäume und die übrigen Gewächse sich nicht von ihrer Stelle bewegen können, weil sie, wie die Felsen, in der Erde befestigt sind, wissen wir. Daß ferner Insekten und Vögel nicht nur gehen, sondern sich überdies noch von der Erde wegheben und fliegen können, wissen wir auch, deswegen stehen sie in der großen Naturordnung in einer höhern Reihe als jene. Der Mensch aber, so gescheidt er ist, kann nicht fliegen. Es ist für ihn zuweilen ein drückendes Gefühl, daß er so sehr an den Raum gebunden ist. Daher erfand er die Kunst, sich schneller von einem Ort zum andern fortzubewegen, als er es durch seine Füße vermag. Er erfand die Schifffahrt, das Fahren im Wagen, ja sogar die Kunst, mit dem

Luftballon in die Höhe zu fliegen. In den neuesten Zeiten kam er endlich auf die höchst merkwürdige Erfindung der Dampfschiffahrt und des Dampfswagens Fig. 13. Seitdem die Eisenbahnen und der Dampfswagen erfunden worden sind, reist man beinahe wie der Vogel in der Luft. Ein solcher Zug (Convois) besteht erstens aus dem Locomotiv oder aus den eigentlichen Dampfswagen, der mit einem Schornstein versehen ist, aus welchem der Rauch herausströmt, aus dem Kohlenmagazin und endlich aus bedeckten und unbedeckten Diligencen Char à banes und aus Wagons.

Die Herren Trevithick und Vivian sind die Erfinder dieses merkwürdigen Fuhrwerks (1802), und der erste Versuch wurde in England gemacht. Ein späterer Versuch bewirkte, daß der Wagen Braithwaite's mit einer Last von 225 Centner in 1 Stunde $4\frac{1}{2}$ deutsche Meile zurücklegte. Das Schönste ist bei dieser Erfindung, daß man auf einer solchen Reise keine Pferde und keinen Haber braucht, desto mehr aber frist der Dampfswagen Kohlen, der auch, wenn er sich in Bewegung setzt, leucht und stöhnt, als hörte man ein Ungeheuer. Uebrigens lehrt die Erfahrung, daß die Eisenbahnen ein gar theures Pflaster sind. — Die Fahrt geht auf Eisenschienen vor sich, die nach der Dimension der Räder, der Länge nach gelegt sind. Auf manchen Bahnen sind sie doppelt gelegt, so daß zwei Convois zugleich fahren können. Ein solcher Zug kann z. B. ein ganzes Dorf von 4–500 Menschen weiter transportiren. Wenn die Menschen in unsern Tagen in religiöser und moralischer Hinsicht so bedeutende Fortschritte machen wie in materieller z. B. in der Mechanik, dann sieht es gut mit uns Menschenkindern aus

Noch müssen wir der alten Griechen gedenken, die sich doch auch schon auf's Fuhrwerk verstanden. Dies zeigten sie besonders in ihren olympischen Spielen, die alle vier Jahre in dem schönen Flecken Olympia gehalten wurden. Hier wurden in Gegenwart von vielen tausend Zuschauern nicht nur allerlei Waffenübungen vorgenommen, sondern sie hielten auch Wettrennen mit kleinen zweirädrigen Wagen, die von einem Zwei- oder Viergespann gezogen wurden, und worin der Wagenlenker aufrecht stand; Fig. 14. Diese Wagen waren hinten offen, so daß er im Nothfall, wenn Gefahr war, gleich herabspringen konnte. Diese Wettkämpfe erforderten eine ungeheure Anstrengung, und mancher hat sich dadurch für sein ganzes Leben körperlich unbrauchbar gemacht. Der Lohn des Siegers war — ein Lorbeerzweig, der ihm um die Stirne gewunden wurde, so einfach war die Genügsamkeit der Alten! — Auch die Römer hatten ähnliche Spiele.

Nun kommen wir endlich auf unsrer Tafel zur Fig. 15. Dies ist zwar kein Schnellwagen, er führt uns aber dennoch Alle schneller an das Ziel, als wir es vermuthen und wünschen. Die schwarzbehängten Pferde und das schwarze Tuch über dem Wagen sagt es uns, was dies für ein Wagen sey. Er bringt den Greis wie den Jüngling, die Jungfrau wie die Matrone ins Land der Ruhe und des Friedens, er bringt uns aus dem Leben ins Reich des Todes. Der Kirchhof ist ein Hof, wo der Tod seinen Thron aufgeschlagen hat, und der Todtengräber ist sein Minister. An dem Hofe eines Fürsten wird streng der Unterschied der Stände beobachtet, auf dem Kirchhofe aber liegt der Bettler neben dem Reichen, der Gute neben dem Bösen, der lockige Knabe neben dem Greisenhaupt. Hier scheitern alle irdischen Pläne und Wünsche, hier verstummen die Klagen dieser Welt, hier versiegen die irdischen Thränen, und wohl dem, der nicht übergeht in ewige, nie mehr verhallende Klagen, der dort sein Leben nicht zu bereuen hat, und dem Gott ein gnädiger Richter seyn wird.

Dreißigste Tafel.

S p i e l e .

Es ist eine kurze aber richtige Lehre: „Wer nicht arbeitet, der soll auch nicht essen,“ und mit ihr läßt sich auch noch der zweite Satz verbinden: „Wer nicht fleißig ist, der soll auch nicht spielen.“ — Dem fleißigen Landmanne schmeckt seine Mittag- und Abendsuppe gar behaglich, wenn er sich tüchtig auf dem Felde geplagt hat. Der Krieger hängt nach abgeschlossnem Frieden in der Heimath sein Schwert an die Wand, und ruht nach Thaten am väterlichen Heerde aus. Der Landesheerr belohnt überdies die Tapfern mit Wohlthaten, mit Ehrenzeichen und Orden, denn Ehre dem Ehre gebührt, und er sieht nicht immer bei Vertheilung derselben auf Heldenthaten, er belohnt auch manchmal schöne Handlungen der Menschlichkeit. So kam ein Soldat in ein Dorf, das vom Kriegsgetümmel umgeben war. Die meisten Häuser standen durch den

Kugelregen in Flammen, und die Bewohner des Dorfes waren in einen entfernten Wald geflohen. Der Soldat, der selbst am Fuße verwundet und vom Hunger geplagt war, trat in ein leer stehendes Haus und hörte ein Stöhnen und Wehzen. Als er in eine Stube trat, fand er einen Mann und eine Frau im Blute daliegen und erschossen. Neben ihnen zwei Kinderchen, die am Verscheiden waren. Der brave Krieger fühlte Mitleid, holte Wasser und aus seinem Tornister ein Stückchen Commisbrod heraus, das er noch vorkand und erquickte damit die armen Würmchen. Nach und nach erholten sie sich wieder. Auch fühlten sich die Kinder merklich besser, nachdem er ihnen ein paar übrig gebliebene Tropfen aus seiner Branntweinflasche als Stärkungsmittel in den Mund fließen ließ. Er verließ sie aber nicht, bis das eine, ein Knabe, stark genug war, ihm zu folgen, denn das andere mußte noch getragen werden. Endlich machte er sich mit den Kindern und mit seinem blesirten Weine auf den Weg, und während er das andere Kind auf den Armen trug, erzählte ihm der Knabe weinend, daß die Aeltern, welche beide krank waren und das Dorf nicht verlassen konnten, von feindlichen Kugeln getödtet worden seyen. Er ging nun nach der nahe liegenden Stadt, wohin er angewiesen war, um sich ins dortige Militärspital gepackt, sagte dieser, ihr könnt ja selbst nicht mehr fort und macht noch eine Kindermagd? — „Ja, Herr Hauptmann, fand;“ und nun erzählte er ihm den ganzen Vorfall. „Da habt ihr wohl gethan!“ erwiderte der eben so menschlich gesinnte Hauptmann. Er kehrte mit ihm um, ließ die Kinder nach der Municipalität bringen, der Vorfall wurde später noch genauer untersucht und ans Regiment berichtet. Als der brave Krieger wieder hergestellt war und wieder in seine Garnison marschirte, da avancirte er zum Feldwebel und erhielt eine Ehrenmedaille.

Um nun wieder nach dieser Abweichung auf das Spielen zu kommen, so darf man es der lieben Jugend wohl gönnen, wenn sie sich nach gethanener Arbeit etwas erholt und ein Spielchen macht, denn wenn der Bogen immer gespannt ist, so wird er nach und nach schlaff und unbrauchbar. So geht es auch mit dem Körper und dem Geiste, beide müssen sich zuweilen ausspannen, wenn sie zu neuer Arbeit wieder geschickt werden wollen. Beim Spielen und überhaupt bei allen Arten von Vergnügungen giebt es eine goldne empfehlenswerthe Regel: Je weniger das eine oder das andere kostet, desto unschuldiger ist es gewöhnlich. Die armen Kinder spielen häufig im Sande, weil sie nichts Besseres haben, dennoch ist dieses Spiel ungemein unterhaltend, weil die kindliche Phantasie in so vielerlei Formen ihn gestaltet. Ein recht unterhaltendes schönes Spiel ist das mit Seifenblasen, denn bald fliegen sie als kleine bald als große Kugeln in die Luft und schimmern und spielen in der herrlichsten Farbenpracht. Der Knabe dünkt sich schon groß und mächtig auf dem Stecken- oder Schaukelpferde, oder er schlägt die Trommel oder bläst die Trompete. Er unterhält sich auch gerne mit dem Ball-Regel- und Reifenspiel, mit Schuffern oder Döfzen, mit dem Kreisel oder Brummtopf, mit der Schaukel, mit dem Blasrohr oder mit der Armbrust. Das letztere Spiel ist etwas gefährlich, denn in einer Familie schoß einmal ein Bruder dem andern das Auge aus, und so verwandelte sich das kindliche Lustspiel in ein — wegen des nagenden Gewissens fortdauerndes Trauerspiel. — Die Mädchen lieben vorzüglich ihre Puppen, die werden gewiegt, auf dem Arm getragen, angezogen und gepuht, eingeladen zu Kaffee oder Thee. Zuweilen hält auch Luisechen oder Mathildchen der Puppe eine kleine Strafpredigt, als wäre sie unartig oder ungehorsam gewesen, denn die Kleinen spielen so gern eine Rolle, um die ältern Personen nachzuahmen, oder sie wirthschafften in ihrem Puppenzimmer oder in der Kinderküche nach Art der fleißigen Hausmutter.

Auch erwachsene Personen lieben das Spiel; wohl ihnen, wenn es nur Spiel und nicht eine Zeit tödtende oder wohl gar gewinnfüchtige Unterhaltung wird. Die sogenannten Glück- oder Hazardspiele sind die geistlosesten, und wenn sie mit Habsucht gespielt werden, auch die gefährlichsten. Wie mancher hat sich und seine Familie dadurch an den Abgrund gespielt. — Unter andern Spielen hat das Billardspiel einen Vorzug vor vielen andern, denn man hat dabei eine gesunde Bewegung, das Auge wird geübt, und auch der Geist hat dabei zu denken, wenn es gut gespielt werden soll. So ist auch das Kegelspiel für den Körper zuträglich. Sehr sinnreich ist das Schachspiel, welches freilich den Geist sehr in Anspruch nimmt, wenn es meisterhaft gespielt wird. Man kann dasselbe sogar auch mit entfernten Personen durch einen regelmäßigen Briefwechsel spielen, so daß ein solches Spiel ein bis zwei Jahre dauern kann. In dem Dorfe Ströbeck in der Provinz Magdeburg sind die besten Schachspieler. Dieses Spiel ist für Militärpersonen sehr nützlich, denn die Figuren werden, zweien Kriegsheeren gleich, gegen einander aufgestellt, und die zwei spielenden Partieen können gegen einander manöuvriren, sich herausfordern, einander in die Enge treiben gleich zweien Feldherren, die Armeen kommandiren.

Unter den öffentlichen Volksbelustigungen gewähren den Kindern Gaukler und sogenannte englische Kunstreiter großes Vergnügen. Nur sollten dabei die lebensgefährlichen Sprünge oder *Salti mortali* verboten seyn, denn wo das Leben des Menschen so augenscheinlich in Gefahr gesetzt wird, da hört es auf, ein Vergnügen zu seyn. In neuern Zeiten haben besonders die kaiserlichen Kunstreiter Napoleons die *Franconi* aus Paris durch ihre Geschicklichkeit und wahrhaft malerischen Stellungen große Bewunderung erregt. So haben sie zwei Hirsche abgerichtet, auf denen sie im Circus nach dem Takt der Musik stehend herumritten und zwar durch Triumphbogen, die voll Raketen waren und einen furchtbaren Feuerregen verbreiteten, ohne daß die Thiere scheu wurden. — Auch das sogenannte Wettrennen, das von den Engländern herrührt, wird jetzt durch die sogenannten Hindernisse, die man den Pferden z. B. durch Pfähle, Gräben &c. in den Weg legt, lebensgefährlich. Dies und das sogenannte Ringen oder die Faustkämpfe und die Turniere im Mittelalter sind eine Nachahmung der olympischen Spiele bei den alten Griechen. In den Turnieren, die in großen Städten oft sehr feierlich abgehalten wurden, übte man sich im Fechten und namentlich im Lanzenbrechen, so daß ein Ritter den andern durch eine lange Stange, die vorn einen Federball hatte, aus dem Sattel herauszustossen suchte. Manchmal mußte einer oder mehrere der Kämpfer es mit dem Leben büßen. So sind einmal auf einem Turnier zu Merseburg 46 Ritter geblieben. Daher suchte man durch kirchliche Verordnungen dieses Spiel nach und nach außer Gang zu bringen. An die Stelle der Turniere trat das *Caroussel*, wo eine Figur z. B. ein Türke aufgestellt war, an welchem die Teilnehmer im Carriere vorbeiritten und darin ihre Kunst zeigten, daß sie diesem Türken den Kopf abzuhauen suchten, und den man ihm wieder aufsetzen konnte, wobei dieser hölzerne Muselman nicht den geringsten Schmerz verspürte und man also nichts zu verantworten hatte. — Auch werden an einem Pfahl Ringe angebracht, welche die Kämpfer beim Vorbeireiten mit einer kleinen Lanze durchstechen, und wer am meisten solche Ringe erhascht, der ist Sieger. So hat sich also ein großartiges aber gefährliches Spiel nach und nach in ein unschuldiges Kinderspiel verwandelt, wie wir es noch auf den Jahrmärkten sehen.

Eine grausame Belustigung des Volks und sogar der Gebildeten sind die Hahnenkämpfe in England, wovon schon im ersten Theil unsers Werks ist gesprochen worden. In Deutschland gab es sonst auch Thierhezen, wo Stiere, Bären, Löwen von Hunden herumgejagt und manchmal zu Tode sind gehetzt worden. Auch Hunde sind dabei gewöhnlich zu Grunde gegangen; die Stiere spießen sie mit ihren Hörnern, oder ein wilder Eber riß ihnen mit seinen Hauern den Leib auf, daß die Gedärme herausgingen. So nehmen die Spanier leidenschaftlichen Antheil an ihren Stiergefechten, wo Menschen auf Stiere losgehen und sie erdolchen, wobei auch manches Menschenleben zu Grunde geht. Vergnügen dieser Art werfen denselben nachtheiligen Schatten auf die Geistesbildung eines Volks, wie wenn gebildete Römer und Römerinnen sich ergöhten, indem ihre Fechter mit einander bis aufs Blut kämpften, und sie mit ihren klaffenden Wunden und mit Todesröcheln in wilden Verzuckungen den Geist aufgaben.

Eine große Belustigung reicher und vornehmer Herren waren von jeher die Feuerwerke, die in unsern Tagen bei den Fortschritten in der Physik eine seltne Bervollkommnung erlangt haben. Freilich ist bei Verfertigung der Raketen wegen des Pulvers eine große Vorsicht nöthig; allein an sich ist diese Feuerlust unschuldig, nur kostet sie viel Geld. Diese Darstellungen gewähren einen ergöhligen, ja oft zauberischen Anblick, wenn z. B. eine glänzende Taube aus der Luft herabfährt und das Feuerwerk anzündet, wenn dann die feurigen Raketen in die Luft steigen, hoch oben zerplätzen, und ein farbiges Feuerregen in Sternengestalt herabfällt; oder wenn sternenhelle Feuerkugeln herumstiegen, oder ein Feuerrad im Brillantfeuer sich herumdreht, und endlich im griechischen Feuer sich der Namenszug des Festgebers so hell wie Tageslicht der bewundernden Menge entgegenstrahlt. Vorzüglich prachtvolle Darstellungen dieser Art wurden sonst in Wien gegeben. So gaben auch die Nürnberger Rathsherrn dem Kaiser Karl V. bei seiner Anwesenheit ein Feuerwerk, das der Meistersänger und Schuster Hans Sachs in seiner naiven Poesie in dem Gedichte: *Kayserslicher Majestät Caroli des fünften einreyten zu Nürnberg, in des heiligen Reichs Statt, den 18. tag februarij, des 1541. Jar. beschreibet.*

Zu den Vergnügungen erwachsener Personen gehören auch Concerte, Theater und Bälle. Die erstern sind sehr empfehlenswerth, denn die Musik ist eine wahre Himmelsprache und begeistert und veredelt das menschliche Gemüth. Wer singt und spielt nicht gern? . . . und wer es nicht kann, hört es wenigstens gern. Wo viel Musik ist, da sind auch die Menschen gewöhnlich sehr gutmüthig, wie wir ein Beispiel an den biedern, heitern und in der Musik so geschickten Oesterreichern haben. Wie viele Seelen hast du, großer Mozart, durch deinen Genius erheitert, getrübet und himmlisch begeistert! — Welcher Rheinländer erfreut sich nicht, wenn er an seinen Landmann, an den Schöpfer erhabener Symphonien,

an den großen Beethoven denkt! — Daher macht der römische Geschichtschreiber Tacitus den alten Friesen kein angenehmes Compliment, wenn er sagt: „Frisia non cantat!“ Friesland singt nicht einmal!

Was das Theater anbelangt, so ist dieses Vergnügen der lieben Jugend nur mit großer Vorsicht zu erlauben. Selbst Erwachsene tragen manchmal in den Augen und in den Ohren geheimes Gift vom Theater nach Hause, was sich allmählich ins Herz schleicht. Wenn überhaupt die Jugend viel das Theater besuchen darf, was vernünftige Aeltern gewiß nicht erlauben werden, dann geht die Lust noch weiter. Denn ist das junge Herrchen etwas herangewachsen, dann schiebt die Eitelkeit, dann will er sich auch produciren, und unter dem saubern Vorwand, sich geistig auszubilden, betritt er die Bretter eines Liebhabertheaters, dann heißt es: „Gute Nacht Grammatik! gute Nacht Schule!

Bälle aber sollen in der Regel nur von erwachsenen Personen besucht werden, denn die Jugend kann ja, wenn sie auch einmal hüpfen und tanzen will, am älterlichen Orchester, am Clavier, sich einstweilen herumtummeln. Unschuldige Kindertänze vor den Augen der Aeltern sind diesen eine wahre Herzensfreude; Kinderbälle aber heißt den Kindern schon Champagner- und Glühwein zu trinken geben. Ueberhaupt ist es keine gute Erziehung, wo der Tanzmeister früher als der Katechismus ins Haus kommt, und solche verkehrte Aeltern erziehen aus ihren Kindern alsdann Zierpuppen. Ihr dürft es glauben, liebe Kinder, je einfacher eure Erziehung, je mäßiger und dem Alter gemäß eure Freuden sind, desto besser ist es für euch. Wer zu früh die Freuden der Erwachsenen mitmachen darf, der wächst den Aeltern über den Kopf, und das Unkraut des Eigendünkels, das Stolzes und des Uebermuthes keimt nach und nach im Herzen empor. Für den jungen Menschen müssen Freuden fürs höhere Alter aufgespart werden, wenn er in die Welt hinaustritt. Wer sie aber schon meist genossen hat, der gähnt endlich vor Langeweile, für den hat das Leben und noch weniger die Geschäftsthätigkeit keinen Reiz mehr. Oder er wird ein Wüßling und wälzt sich so lange im Schlamm der Ueppigkeit herum, bis ein stiches Leben ihn aufs Kranken- und Dornenbett eines bösen Gewissens wirft. Nur der Mäßige lebt ein reines und gesundes Leben, vernünftige Thätigkeit, verbunden mit Frömmigkeit und Tugend, machen ihn bei Gott und Menschen beliebt, er geht einem heitern Alter entgegen, und ruft ihn der liebe Gott einst ab, so blickt er mit ruhiger Seele auf sein verlebtes Daseyn und wandelt mit frommer Ergebung hinüber ins Land des Friedens und der ewigen Freuden. Daß ihr, liebe Kinder, so leben und einst so ruhig von hinnen scheiden möget, wünscht derjenige von Herzen, der zu eurer Belehrung und Unterhaltung dieses Buch geschrieben hat.

Papier zu Tafeln

