

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur

[urn:nbn:de:bsz:31-253931](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-253931)

mit einer Richtigkeit, welche vielleicht auf phrenologische Beobachtungen gegründet war. Oft erwähnte sie merkwürdiger Begebenheiten aus seinem vergangenen Leben, und sagte zugleich künftige Ereignisse voraus, welche von manchen ihrer Besucher nachher verwirklicht gefunden wurden. Von den gewiß unzähligen Orakeln, welche nicht eintrafen, hat man nichts erfahren. Um übrigens der Prophetin Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, muß man bemerken, daß ihr natürlicher Verstand und ihre Beobachtungsgabe sie häufig in den Fall brachten, Rathschläge zu ertheilen, die dem Befragenden von beträchtlichem Nutzen waren.

Mademoiselle Lenormand war trotz der Gunstbezeugungen, die sie von dem Kaiser und von Josephinen empfing, eine beharrliche und innige Anhängerin der ältern Bourbonenlinie. Nach der Julirevolution zog sie sich ziemlich von den Geschäften zurück, theils Alters halber, theils weil die Besuche nachließen. Die meiste Zeit brachte sie in Mençon zu, wo sie Häuser und Güter kaufte und sich ein Palästchen baute, dem sie den Namen la petite maison de Socrate gab. Uebrigens übte sie ihren Beruf in ihrer Geburtsstadt nicht aus, eingedenk des Spruches, daß ein Prophet zu Hause wenig gelte.

Wie weit sie an sich selber glaubte, läßt sich nicht bestimmt angeben; doch läßt der bereits erzählte Fall bei ihres Bruders Tode schließen, daß sie Vertrauen zu den Karten hatte. Noch wird ein anderer ähnlicher Umstand von ihr erzählt. Bei dem ersten Einzug der Allirten hatte sie eine bedeutende Summe Geldes und manche Kostbarkeiten, die sie einer zuverlässigen Person anzuvertrauen wünschte. Der Einzige aber, der sich gerade darbot, war ihr nicht sonderlich bekannt. Gegen

welches Thier, fragte sie in ihrer gewohnten Art, haben Sie den größten Widerwillen? — Gegen Ratten, war die Antwort. — Das ist das Zeichen eines guten Gewissens, bemerkte sie. Und welches ist Ihnen das Liebste? fuhr sie fort. — D, Hunde ziehe ich allen andern Thieren vor. — Ohne einen Augenblick zu schwanken, erklärte ihn Mademoiselle ihres ganzen Vertrauens würdig.

Was das Aussehen der Prophetin betrifft, so war sie ausnehmend dick und häßlich; aber ihre Augen behielten auch im Alter Glanz und Lebhaftigkeit, so daß die guten Bürger von Mençon zu sagen pflegten, que ses yeux flamboyants leur faisaient peur (ihre funkelnden Augen machen ihnen Angst). Nie bemerkte man an Mademoiselle Lenormand die geringste Neigung zum Heirathen, auch war niemals die Rede davon; aber das wußte man von ihr, daß kleine Kinder ihr unausstehlich waren. Außer einem großen Vermögen in Fonds, nebst ihren Häusern und Gütern zu Mençon, besaß sie ein recht hübsches Haus in der Rue de la Santé zu Paris, ein Schloß zu Poissy, acht Meilen von der Hauptstadt, und eine große Sammlung von sehr guten Gemälden, meist aus der Geschichte des Hauses Bourbon, ferner eine Masse denkwürdiger Notizen über Begebenheiten, wobei sie Zuschauerin oder auch Heldin gewesen, alle von ihrer Hand geschrieben, welche, bei dieser Gelegenheit gesagt, eine ziemlich kabbalistische Pfole krizelte, und endlich eigenhändige, vertrauliche Briefe von fast allen Fürsten Europa's.

Von den beiden Kindern ihrer Schwester, die sie nach deren Ableben adoptirte, starb die Tochter in ihrer Jugend an der Schwindsucht; der Sohn ist jetzt ein Offizier von Rang. Bei dem Tode seiner Tante erbte er ihr ganzes Vermögen.

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur.

Das Bergzebra

(*Equus montanus*).

(Taf. 17.)

Das Bergzebra gehört zu den einhufigen Dickhäutern und ist an Gestalt und im Körperbau sehr nahe mit dem Pferde verwandt; es gehört sogar zu einer

und derselben Gattung mit dem Pferde, und die Gewohnheiten der verwilderten Pferde machen es höchst wahrscheinlich, daß auch seine Lebensweise mit den ursprünglichen Gewohnheiten des Pferdes übereinkam.

Die Grundfarbe der oberen Theile des Körpers ist bei dem Bergzebra die Isabellfarbe, an den unteren Theilen dagegen die weiße. Der ganze Rumpf ist mit schwarzen, mehr oder weniger parallelen und etwas

gekrümmten Querbändern geschmückt, was dem Thiere ein sehr stattliches Aussehen gibt. An dem Kopfe sind diese Bänder schmaler und zahlreicher. Die Schnauze ist ganz schwarz. Die Ohren sind aussen weiß und an der Spitze schwarz. Selbst die aufrechte, straff absteigende Mähne ist mit schmalen schwarzen Strichen geziert; nur der vordere, etwas vorwärts gerichtete Schopf ist ganz schwarz. Der Schweif ist kürzer als beim Pferde und, wie beim Esel, nur am Ende länger behaart. Alle übrigen Körpertheile sind mit kurzen Haaren bekleidet.

Die Länge des ganzen Körpers, vom Kopf bis zum Schwanz beträgt beinahe 4 $\frac{1}{2}$ Fuß; die Höhe des Widerrüstes, d. h. die Körperhöhe unmittelbar hinter dem Ende des Halses, beträgt etwas über 3 $\frac{1}{2}$ Fuß und darüber; der Schweif mißt etwa 15 Zoll.

Die Männchen und Weibchen sind nur sehr wenig verschieden; bei ersterem sollen sich die schwarzen Bänder stets über den oberen Theil der Hinterschensel ausbreiten, was bei dem Weibchen nie der Fall sein soll.

Das Bergzebra lebt, wie schon sein Name andeutet, nur im Gebirge, während das gemeine Zebra sich nur in den Ebenen aufhält. Letzteres unterscheidet sich außer seiner beträchtlicheren Größe auf den ersten Blick schon dadurch, daß es am ganzen Körper, bis an die Hufe hinab, gebändert ist, und daß die Bänder an mehreren Körpertheilen ins Braune übergehen.

Sehr nahe verwandt ist auch noch das Quagga. Dieses steht in Hinsicht der Größe zwischen dem gemeinen Zebra und dem Bergzebra, es unterscheidet sich aber überdies noch dadurch, daß es nur an Kopf, Hals und am Vordertheile des Rumpfes gebändert ist. Es darf übrigens nicht verschwiegen werden, daß manche Naturforscher diese drei Thiere, welche wir eben als drei verschiedene Arten aufgeführt haben, so wie die ganz weißen oder isabellfarbenen Zebras, welche von Einigen beobachtet wurden, nur als Spielarten oder sogenannte Rassen ansehen, welche beim Bergzebra vielleicht mit dem Aufenthalt im Gebirge zusammenhängen könnte. Die verschiedene Färbung der Pferde spricht einigermaßen für diese Vermuthung; aber gleichwohl können nur langjährige Beobachtungen hierüber endlich ein entscheidendes Resultat geben. Wir betrachten sie zunächst als eigenthümliche Arten.

Alle drei Arten finden sich einzig und allein in der heißen Zone von Afrika, und zwar von dem 7ten Grade nördlicher Breite bis hinab zum Vorgebirg der guten Hoffnung. Sie sind alle gesellig und leben meistens in großen Heerden, doch so, daß die Zebras stets von den Quaggas geschieden sind, während auch

bei den Bergzebras wegen ihres Aufenthalts in den Gebirgen ohnehin von keiner Vermengung mit den beiden Arten der Ebenen die Rede sein kann. Ihr Gang ist sicher, ihr Lauf ungemein schnell; ihr Gesicht und Gehör sehr gut. Sie finden sich immer in der Nähe von Straußenheerden, und es ist kein Zweifel, daß diese sonst so unähnlichen Thiere durch den Nahrungstrieb und den Trieb der Selbsterhaltung zu diesem Zusammenhalten veranlaßt werden. Die Straußen sollen nämlich in dem Mist dieser Thiere viele Käfer finden, welche ihnen sehr zusagen, und deshalb hauptsächlich diese Gesellschaft suchen. Sie halten übrigens auch in der Gefahr zusammen. Läuft die eine Schaar davon, so ergreift auch die andere Heerde die Flucht. Die Zebras laufen so schnell, daß ein sehr schnelles Pferd sie nur dann einholt, wenn es ihnen einen Bogen abschneiden kann. Auch diese Thiere haben nämlich, wie die Straußen, die Gewohnheit, beim Laufen gekrümmte Linien zu beschreiben, was vielleicht daher rühren dürfte, daß das verfolgte Thier zuweilen nach seinem Verfolger umblickt und dessen Entfernung nicht bemessen kann, wenn es nicht zu dem Ende in seinem Laufe eine krumme Linie beschreibt. Wer an die Mythe von Orpheus denkt, der durch verbotenes Umschauen seine durch Saitenspiel der Unterwelt entriessene Gattin wieder verlor, wird den Thieren die furchtsame Neugierde nicht allzu sehr zu ihrem Nachtheile deuten wollen.

Die Zebras der Ebenen leben von den dürren und trockenen Kräutern, welche das afrikanische Flachland bedecken; das Bergzebra zieht eine etwas saftigere grüne Nahrung vor.

Alle Zebras sind misstrauisch, wild und unbändig. Sie verteidigen sich, wie das Pferd, durch Ausschlagen und Beißen, und selbst die Hyänen fürchten ihre Hufe, während der Löwe es leicht überwältigt, wenn er es im Sprunge erhascht hat. Wenn sie nicht ganz jung eingefangen werden, ist ihre Bändigung außerordentlich schwierig und erfordert sehr viele Geduld und Ausdauer. Am leichtesten scheint sie noch bei dem Bergzebra zu bewerkstelligen zu sein. Wenigstens kannte ein in der Pariser Menagerie gehaltenes Thier dieser Art seinen Wärter sehr gut und ließ sich sehr gerne von ihm streicheln. Es wäre deshalb für die afrikanischen Colonien, besonders für die Capcolonie von großer Wichtigkeit, wenn man diese Art in der Gefangenschaft fortzupflanzen suchte. Man würde höchst wahrscheinlich die Erfahrung machen, daß das Naturell dieser Thiere, wie das der Pferde durch die lange fortgesetzte Gewöhnung an den Menschen gutartiger wird. Ist man doch be-

reits so weit gekommen, daß man mit ganz gutem Erfolg ein Bergzebra mit einem Pferde zusammenspannt.

Durch erlittene Mißhandlung werden sie noch böser, als die Pferde. So beobachtete Barrow im Süden von Afrika in Zwelendam ein Zebra, welches, so lang es jung war und gut behandelt wurde, sich sehr zahm und gelehrt zeigte, aber in Folge erhaltener Schläge außerordentlich falsch wurde. Ein englischer Dragoner bestand darauf, auf diesem Thiere zu reiten; er setzte sich auf dasselbe; aber es schlug hinten aus, und als dies nichts half, warf es sich mit dem Reiter zur Erde und blieb liegen. Nichtsdestoweniger blieb der Dragoner im Schlusse, und als das Thier merkte, daß es durch seinen Kunstgriff des geschickten Reiters nicht los geworden war, wurde es sehr wild, raffte sich wieder auf, sprang von einem hohen Ufer in einen Fluß und warf dabei den Reiter in's Wasser. Dieser hielt sich am Zügel fest und wurde so von dem Thier aus dem Wasser gezogen; aber kaum war er auf dem Lande, so wendete sich dasselbe ganz ruhig gegen ihn und biß ihm ein Ohr ab. Hieraus mag man entnehmen, was etwa von Levaillant's Ritt auf einem eben eingefangenen Zebra zu halten sein mag, selbst wenn der französische Reisende die Bemerkung macht, daß er der Vorsicht halber vorher dem Thiere einen Maulkorb angelegt habe.

Im Alterthume waren die Zebras nicht genauer bekannt, obschon in der heiligen Schrift ein Thier erwähnt wird, welches mit Recht als eine der hierher gehörigen Arten betrachtet wird. Die alten Griechen kannten es gar nicht, und bei den römischen Autoren ist die erste Notiz aus der Zeit des Kaisers Caracalla. Dieser Kaiser ließ nämlich bei den zur Belustigung des Volkes gegebenen Thierkämpfen ein Thier vorführen, welches man Hippotigris oder Rostiger nannte. Dieser Name deutet einerseits auf die Zeichnung des Felles und andererseits auf die Ähnlichkeit seines Körperbaues mit dem Pferd, und man darf deßhalb wohl dies mit Recht für die erste Nachricht von einem Zebra ansehen.

Auf unserem Bilde sehen wir außerdem noch einen männlichen Pfau, einen männlichen Goldfasan und seine zwei Weibchen. Von den Goldfasanen ist früher bereits die Rede gewesen. Ueber den Pfauen werden wir bei einer andern Gelegenheit, mit Zugrundlegung einer colorirten Abbildung, ausführlichere Erörterungen geben.

Verwandtschaft der Pflanzenorgane auf den verschiedenen Stufen der Entfaltung.

Der wesentlichste Unterschied, welcher hinsichtlich der Entwicklungsweise der beiden organischen Naturreiche stattfindet, besteht darin, daß sich das Thier seiner ganzen Masse nach entwickelt oder umbildet, während die Entwicklungen der Pflanze immer in der Weise vor sich gehen, daß sich eine Reihe von Organen nach der andern ausbildet und die Gebilde der neuen Wachstumsperiode feiner und ausgebildeter sind und die Pflanze ihrem Endziel — Frucht zu erzeugen — näher bringen, als die der früheren Entwicklungsreihen.

Bei einer weniger tief gehenden Untersuchung unterscheiden wir leicht gewisse Haupttheile, welche wesentlich von einander verschieden zu sein scheinen, und welche wir in Pflanzen, die wir zuvor nicht gesehen haben, gewöhnlich leicht wieder erkennen. So unterscheiden wir die Wurzel, den Stengel, die Blätter, die Blüten und deren Haupttheile: den Kelch, die Blumenkrone, die Staubfäden und den Fruchtknoten, so wie auch die Frucht und die Samenkörner.

Ein tieferer Blick in die Natur und eine genauere Beobachtung und Untersuchung dieser Theile, so wie die Betrachtung der Pflanzen, welche Abweichungen von dem Gewöhnlichen darbieten, und eine sorgfältige Vergleichung verschiedener Pflanzen, bei denen dieselben Haupttheile unter verschiedenen Formen hervortreten, führen uns indessen zur Ueberzeugung, daß die meisten dieser Haupttheile durch Mittelglieder in einander übergehen, sich umgestalten und verwandeln, so daß ein Theil, welcher bei der mehr oberflächlichen Betrachtung ein selbstständiger Haupttheil der Pflanze zu sein schien, von einem höheren Standpunkte betrachtet, sich nur als eine Umbildung oder Verwandlung eines andern zeigt, welcher scheinbar sehr davon verschieden war.

Ein ganz wesentlicher Gegensatz findet sich nur zwischen der Wurzel und der übrigen Pflanze. Derselbe ist schon durch die Richtung des Wachstums auffallend ausgesprochen. Die Wurzel wächst abwärts und senkt sich demgemäß in die Erde; der Stengel mit seinen Organen strebt dem Lichte zu; er wächst aufwärts.

Auch die Art und Weise des Wachstumes zeigt eine durchgreifende Verschiedenheit. In dem Stengel steigen nämlich die Säfte zu den Laubblättern auf, nehmen dort Kohlensäure und Wasser auf und führen dies dann den verschiedenen Organen zu; die Wurzel dagegen wächst nur durch Bildung neuer Zellen an ihren Spitzen.

Außer der berührten Verschiedenheit gibt es keinen

Gegensatz mehr bei den verschiedenen Pflanzenorganen; wenigstens sind alle Bildungen, denen der Stengel als Mitte dient, ganz zuverlässig unter dem Begriffe des Blattes zusammen zu fassen. Dies zeigen ganz entschieden die Uebergänge, welche sich bei Vergleichung der Saamenblätter mit den wirklichen Blättern der Pflanze und wieder diese mit den Theilen der Blüthe und Frucht vorfinden.

Betrachten wir die verschiedenen Blattformen beim Entstehen einer neuen Pflanze, tritt zuerst das Keimblatt auf. Die Keime der Pflanzen sind in dem Saamen von einem oder mehreren, die meisten von zwei Körpern eingeschlossen, welche wir Saamenblätter nennen, und welche in der Regel beim Keimen des Saamens sich über der Erde erheben. Bei der Erbse, Linse, Binde, so wie bei der Kastanie, bleiben dieselben stets unter der Erde und sind den Laubblättern ganz unähnlich. Bei der Bohne sehen wir sie als zwei längliche fleischige Körper, welche schon grün werden, aber doch nur wenig Ähnlichkeit mit Blättern haben. Bei der Senfpflanze und bei dem Kohle sind sie schon dünner, mehr eigentlichen Blättern ähnlich. Noch mehr ist dies der Fall beim Ahorn und Storchschnabel, und bei der Kresse erscheinen sie sogar gelappt, wie die Blätter des Stengels.

Wie man den Uebergang von den Saamenblättern zu den übrigen Blättern durch Vergleichung der verschiedenen Pflanzen verfolgen kann, so zeigt sich dieser Uebergang auch nicht selten bei derselben Pflanze, indem die untersten Blätter—Niederblätter genannt—oft noch schuppenartig, farblos und den Keimblättern ähnlich sind, und die übrigen dagegen bedeutend davon abweichen. Bei manchen Pflanzen, z. B. bei vielen lilienartigen Gewächsen, treten diese Niederblätter als trockene hautartige ungefärbte Schuppen oder als fleischige Lappen hervor, und von diesen Schuppen finden oft unmerkliche Uebergänge zu den wirklichen, grünen Blättern Statt, welche wir Laubblätter nennen. Bei den Zwiebelgewächsen schließen sich solche fleischige, saftige und dicke Schuppen dicht dem Keime an, und so entsteht, was wir eine Zwiebel nennen. Eine solche ist mit einer Knospe zu vergleichen, keineswegs aber mit einer Wurzel, wie man es sich gewöhnlich vorstellt. Von dem mittleren Theile des Stengels oder bisweilen erst gegen die Spitze desselben, werden die Laubblätter aufwärts und hauptsächlich da, wo die Blüthen in den Blattwinkeln hervortreten, im Allgemeinen kleiner, dünner und feiner im Bau, zugleich weniger getheilt, feiner geädert und in mehreren Rücksichten abweichend von den Laubblättern. Man nennt dieselben meistens Deckblätter, weil sie

häufig Blüthen in ihren Winkeln oder Achseln tragen und dieselben gleichsam decken und schützen. Da aber ihr Vorhandensein keineswegs von diesen seitlichen, häufig nicht vorhandenen Gebilden abhängig ist, und zugleich der Gegensatz gegen die derben Niederblätter dabei deutlicher hervortritt, so haben mehrere Naturforscher den ältern Namen mit dem Worte Hochblatt vertauscht. Der Uebergang von den Hochblättern zu den Kelchblättern ist leicht nachzuweisen. Der Kelch ist eigentlich ein Kreis von fast gleichhochstehenden Blättern, welche die inneren Theile der Blüthe umschließen und oft mehr oder weniger zusammengewachsen sind. Die Kelchblätter haben im Allgemeinen, so wie die Blätter, die grüne Farbe, weichen aber hinsichtlich der Adervertheilung und Bekleidung ein wenig von den Hochblättern ab. Uebrigens sind sie in der Regel etwas derber als jene und gehen somit gleichsam wieder um einen Schritt zurück, beurfunden sich aber gerade dadurch als Anfangspunkte einer neuen Vegetationsstufe, nämlich als die Anfänge oder die niedersten Organe der Blume.

Bei dem allen zeigen sie häufig sehr deutlich ihre Verwandtschaft mit den Hochblättern und selbst mit den Laubblättern. Sie sind nicht selten wie diese getheilt. So z. B. bei der Rose, wo die zwei äußern Kelchblätter vollkommen und das dritte zur Hälfte ungleich gefiedert ist. Die häufige Verwachsung der Kelchblätter hat in der Laubspähre ihren Vorgang unter Andern bei manchen Geißblattarten und bei Silphium. Ursprünglich stehen sie nicht gleich hoch, sondern es sind nur die Zwischenräume zwischen den Blättern sehr klein und oft nicht mehr wahrnehmbar. Wo die Kelchblätter frei sind, sieht man sie oft deutlich an verschiedenen Punkten des Stengels hervorkommen. Besonders deutlich sieht man dies bei der Päonie. Solche Fälle geben uns ein Recht, auch alle Quirl- oder Wirbelstellungen nur als eine Folge der kurzen Zwischenräume der einzelnen Organe anzusehen. Innerhalb des Kreises der Kelchblätter bilden die Kronblätter den nächsten Kranz. Die Krone unterscheidet sich im Allgemeinen von dem Kelche dadurch, daß sie größer, ausgebreiteter, von feinerem Bau und von einer andern Farbe als der grünen ist. Diese Verschiedenheiten finden sich übrigens nicht bei allen Blumen vor; man findet auch Kelche von einer andern Farbe, als der grünen; er ist z. B. bei der Fuchsia roth oder gelb, bei dem Akelei, blau. Auf der andern Seite findet man in seltenen Fällen auch grüne oder grünliche Blumenkronen, z. B. bei dem Johannisbeerstrauch und dem Ahorn. Eine schwarze Blumenkrone ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Wenn die Kelchblätter und die Kronblätter keine Kränze bilden,

sondern aus verschiedenen Punkten hervorkommen, gehen jene so unmerklich in diese über, daß man hinsichtlich der mittlern Blätter im Zweifel bleibt, ob man sie als zum Kelch oder zu der Krone gehörig betrachten soll. So ist es z. B. der Fall bei den meisten Cactusarten, bei der Nymphäa und auch beim Feigwarzenkraute (*Ficaria*). Gleichwie nach diesem die Kronblätter nur als eine besondere Form von Blättern betrachtet werden müssen, so können auch die Staubfäden oder Staubblätter nur als eine eigenthümliche Blattbildungsstufe betrachtet werden. Sehr häufig findet sich ein deutlicher Uebergang der Blumenblätter in Staubblätter. Unter der gewöhnlichen Form zeigen sich diese als fadenförmige Körper, welche innerhalb der Kronblätter in einem Kranze sitzen und oben mit einem knopfförmigen Körper, dem Staubbeutel, versehen sind, der den Blütenstaub enthält; oft aber werden bei der Vogelmilch und bei der Seelilie die Staubfäden flach und breit und bekommen die Form und Farbe der Kronblätter, so wie sie auch häufig zu einer Röhre zusammengewachsen sind, welches auch bei den Kronblättern sehr oft der Fall ist. Entwickelt sich nun der Staubbeutel nicht, so bekommt der Staubfaden oft eine vollkommene Aehnlichkeit mit einem Kronblatte, so daß man zweifelhaft wird, wozu man ihn rechnen soll.

Den Uebergang vom Kronblatte zum Staubfaden bemerkt man besonders deutlich bei gefüllten Blumen, besonders bei Rosen, Nelken und Päonien, bei denen man Kronblätter mit Staubbeuteln am Ende oder an der Seite antrifft, oder selbst Organe bemerkt, die sich auf der einen Seite als Blumenblätter, auf der andern aber als Staubblätter kund geben. Innerhalb des Kranzes der Staubfäden sitzt der Fruchtknoten oder mehrere Fruchtknoten in einem Kreise. Auch diese können als ungesformte Blätter betrachtet werden und werden deshalb Fruchtblätter genannt. Betrachten wir eine Erbsenschote oder die Schote einer Bohne, so finden wir in der Farbe der Vertheilung der Adern und in dem Baue dieser Frucht eine bedeutende Aehnlichkeit mit dem der Blätter. Es ist ein Blatt, welches zusammengefaltet und am Rande verwachsen ist, und so wie man in dem Blatte die Oberhaut auf der obern und jene auf der untern Fläche des Blattes von dem dazwischen liegenden Fleische unterscheidet und die Adern, so unterscheidet man in dem Fruchtblatte die äußere und die innere Oberhaut und das dazwischen liegende Fleisch, durch welches die Adern laufen und sich vertheilen. Mehrere solche unter einander getrennte Fruchtblätter können gesammelt sitzen, wie wir es bei den Nigellen, der *Aquilegia*, der *Päonia* und auch beim Storchschnabel

sehen. Bei andern sind sie unvollständig zusammengewachsen, und so entstehen Kapseln, Beeren und dergleichen. Dieselben sind einsächerig, wenn sich die Ränder der Fruchtblätter nur an der äußeren Wandung der Frucht berühren; sie werden aber mehrsächerig, wenn sich die Fruchtblätter bis zur Achse der Frucht einschlagen. So entstehet z. B. die dreisächerige Kapsel der Kaiserkrone und der Tulpe. Wird der bleibende Kelch, welcher eine solche Kapsel umgibt, fleischig, so entstehet daraus eine Kernfrucht. Eine solche ist z. B. der Apfel und die Birne, deren Kernhaus fünfsächerig ist.

Eine Aehnlichkeit zwischen dem Fruchtblättern und den Kronblättern zeigt sich bei denjenigen Blumen, in welchen der oberste Theil des Fruchtblattes, die sogenannte Narbe, den Kronblättern ganz gleich wird. Dies ist besonders deutlich bei der Schwertlilie. Im Allgemeinen werden übrigens die Fruchtblätter den Laub- und Niederblättern weit ähnlicher, als die Kronblätter, worin wiederum die Andeutung liegt, daß mit ihnen abermals ein wesentlicher Abschnitt im Pflanzenleben anhebt.

Wir haben demnach im Ganzen sieben Blattstufen beobachtet, die Niederblätter, Laubblätter, Hochblätter, die Kelchblätter, Blumenblätter, Staubblätter und die Fruchtblätter. Außer der allgemeinen Verwandtschaft, welche zwischen allen stattfindet, zeigen sich bei diesen sieben Blattstufen wieder drei Gruppen, welche sich von einander stärker abscheiden, als die einzelnen Stufen innerhalb einer und derselben Gruppe. Die erste Gruppe umfaßt die Niederblätter, die Laubblätter und die Hochblätter, welche gleichsam schon die Blüthe ahnen lassen. Die zweite Gruppe umfaßt Kelch, Blumenkrone und Staubblätter. Als drittes mehr gesondertes Hauptglied müssen wir das der Fruchtblätter betrachten, welches in den Saamen, welche wir später einmal betrachten werden, noch eine weitere Blattstufe zeigt. Eine Blume ist demnach nichts anderes, als ein eigenthümlich gebildeter verkürzter Zweig, dessen Blätter in Kreisen sitzen, die sich an einanderschließen und einen feinern Bau annehmen, als die übrigen Blätter. Nur ausnahmsweise ereignet es sich, daß der Zweig sich durch die Blume hindurch verlängert, indem sich nämlich aus der Mitte der Blume Blätter oder auch wohl eine neue Blume entwickelt. Am häufigsten geschieht dies bei den Rosen. Regelmäßig dagegen geschieht es, daß sich blätterreiche Zweige statt der Blüthen und Früchte entwickeln, wenn man durch Kunst einen Baum am Blühen verhindert, oder wenn man demselben überflüssige Nahrung gibt.

Was hier über die Verwandlung der Pflanzentheile

und namentlich über die der Blattstufen gesagt wurde, ist der wesentliche Grundzug einer Lehre, über welche zwar schon Linne's Schriften verschiedene Winke enthalten, die aber mit größerer Bestimmtheit und Klarheit, obgleich mit Sätzen untermischt, welche eine genauere Prüfung nicht bestehen können, von dem Dichter Göthe dargestellt wurde. Auf einer Reise in Italien erweckte in den Jahren 1786 und 1787 hauptsächlich die Betrachtung einer an so abwechselnden Pflanzenformen so reichen Natur bei ihm den Hauptgedanken, welcher dieser Lehre zum Grunde liegt, die er in einer 1790 herausgegebenen kleinen Schrift „Ueber die Metamorphose der Pflanzen“ darstellte. Die Schrift erregte nur wenig Aufmerksamkeit; das Streben der Botaniker ging damals mehr darauf hin, die einzelnen Pflanzen zu kennen und zu beschreiben, als das Pflanzenleben in seinem Zusammenhange zu betrachten. Die mehr philosophischen Betrachtungen wurden nicht selten als leere Grübeleien angesehen, und möglicherweise trug auch der Umstand, daß Göthe nicht Botaniker von Fach war, Etwas zur längeren Vernachlässigung seiner Ansichten bei. Erst im späteren Alter hat unser größter Dichter die Freude erlebt, daß der tiefe Sinn, welchen er ausgesprochen, recht erkannt und eine reiche Quelle neuer Forschungen wurde. Ein großer, allseitig ausgebildeter Geist ahnet oft die einfachen Naturgesetze leichter, als der Forscher des Faches, dessen Bestrebungen oft Jahre lang auf das Einzelne gerichtet sind; aber dessen ungeachtet werden jene Ahnungen erst durch die freilich oft nachhinkenden, aber auch nachbessernden Beweise des Forschers zum wahrhaft wissenschaftlichen Erwerbe.

Der Maikäfer (*Melolontha majalis*).

Wir reden heute von einem Thiere, welches nicht allein in unserer Zeit allgemein bekannt ist, sondern selbst schon in der heiligen Schrift, so wie von den Autoren der alten Griechen erwähnt wird; aber wir werden sehen, wie auch an den Naturkörpern, welche Jedermann schon zur Genüge zu kennen glaubt, noch gar Mancherlei zu lernen ist. Wir meinen den Maikäfer und betrachten zunächst den Bau dieses Thieres und seine Stellung im Natursystem und wollen dann noch einige Bemerkungen über dessen Lebensweise, so wie über seinen Einfluß auf die menschliche Oekonomie hinzufügen.



Der Maikäfer gehört zu den Käfern mit fünf Fußgliedern. Mit diesem Namen bezeichnet man bekanntlich in der Insektenkunde die letzten Gelenke an der Spitze der Gliedmaßen. Der oberste, unmittelbar mit dem Körper in Verbindung stehende Theil heißt der Oberschenkel und dasjenige Gelenk, welches sich zwischen dem Oberschenkel und den Fußgliedern befindet, wird Unterschenkel genannt. Das Kopfschild ist schwarz und beinahe quadratisch, das Rückenschild gewölbt und meistens schwarz. In sandigen Gegenden findet sich übrigens auch eine Spielart mit röthlichem, zuweilen etwas behaarten Rückenschilde, und die Knaben, welche bekanntlich diesen Käfern eine besondere Aufmerksamkeit zuwenden, pflegen solche Rothbrüßlinge an vielen Orten Könige zu nennen. Die gewölbten Flügeldecken und die Füße sind rothbraun, der untere Theil des Körpers, welcher mit einer abwärts gerichteten Spitze endigt, ist schwarz und an beiden Seiten an den punktförmigen Luftlöchern auf jedem Abschnitte des Unterleibes mit einem weißen Dreieck bezeichnet.

Die Flügel, welche, wie bei allen geflügelten Käfern, unter den Flügeldecken verborgen sind und sich erst nach Erhebung derselben ausbreiten können, sind gelblichweiß, durchsichtig und mit einem großmaschigen Aderneze durchzogen.

Die Fühlhörner sitzen auf kurzen Stielen und bestehen aus 8 bis 14 parallelen Lamellen. Wenn das Thier schläft oder ruht, sind die Fühler eingezogen und die Lamellen dicht zusammengelegt, wenn es aber fliegt oder irgend eine andere Bewegung macht, werden die Fühler vorgestreckt, und die Lamellen entfalten sich fast wie ein Rechen. Bei den Männchen sind diese Lamellen bei weitem größer und schöner als bei den Weibchen.

Der Maikäfer ist ein Bote des Frühlings. Er erscheint zu Ende des Monates April oder im Mai, und gegen Ende dieses Monates kriecht das Weibchen in die Erde, um seine Eier zu legen. Man kann sich davon sehr leicht überzeugen, da es mit dem spitzen Hintertheile seines Körpers auf staubigem oder sandigem Boden schmale Furchen zieht, mit deren Hilfe man leicht seinen Lauf verfolgen und seinen Zufluchtsort auffpüren kann. Es kriecht ungefähr sechs Zoll in die Erde, legte 84 bis 90 länglichrunde, hellgelbe Eier haufenweise in den aufgelockerten Gang, kommt wieder hervor, geht noch einige Zeit der Nahrung nach und stirbt dann. Vierzehn Tage, nachdem sich das Weibchen der Eier entledigt hat, entwickeln sich die in dieser Zeit reif gewordenen Maden oder Engerlinge und verlassen



die Eischalen als linienlange Würmchen, deren Körperteile zwar noch sehr klein und kaum erkennbar, aber eben so geformt und gefärbt sind, als an den ausgewachsenen Engerlingen. Nach Verlauf eines Jahres hat der Umfang des Körpers so zugenommen, daß das Thier die Länge eines halben Zolles und die Dicke eines Federkiels hat. Die Nahrung dieser Thiere besteht in den zarten Wurzeln von Gartengewäsen, Gräsern und ähnlichen Gewäsen. Im zweiten Jahre sind die Larven schon einen Zoll lang und von der Dicke eines Kindsfingers. Im dritten Jahre 1½ Zoll lang und von der Dicke eines Mannesfingers.



Der Engerling häutet sich jedes Jahr einmal, und um der Häutung ungestört abwarten zu können, lebt das Thier während dieser Periode in einer geräumigen, harten, eirunden Höhle, die es sich durch vielmals wiederholtes Umwälzen bereitet und mit einem dem Schlunde entströmenden Saft auskleidet. Nach abgelegter Haut verläßt die Larve die Höhle wieder, um ihrer Nahrung nachzugehen. Bei eintretendem Winter, besonders wenn die Oberfläche der Erde anfängt zu gefrieren, geht sie tiefer in die Erde und verweilt hier ohne alle Nahrung in einem betäubten Zustande, aus dem sie erst gegen den Frühling bei eintretender warmer Witterung wieder erwacht.

Hat der ausgewachsene Engerling seine Vollkommenheit erreicht, so gräbt er sich im Herbst des 4ten Jahres über eine Klafter tief in die Erde, verfertigt eine gleiche Höhle, wie bei der Häutung, entledigt sich zuvor des unverdauten Nahrungsstoffes und wartet nun die letzte Verwandlung ab. Der Körper schwillt allmählig auf, er wird kürzer und dicker, die Haut springt hinter dem Kopfe auf, klappt auf beiden Seiten, und wird endlich von der Puppe durch einige wurmförmige Bewegungen abgestreift. Alle Theile des Käfers sind,



wie unsere Figur zeigt, an ihr schon erkennbar; Kopf und Halschild haben sich einwärts gegen die Bauchfläche gebogen, Fühler, Füße, Flügel und Flügeldecken erscheinen deutlich, die Hinterfüße sind aber noch von den an den Seiten liegenden Flügeln und deren Decken zur Hälfte bedeckt. Auch der Hinterleib zeigt schon seine Segmente, so wie seine scharfen Ränder und sein spitz hervortretendes Ende.

Anfangs ist die Farbe der Puppe gelblichweiß, aber mit zunehmender Reife ändert sich diese Farbe in ein schmutziges Pomeranzengelb, welches immer dunkler wird.

Im Januar, längstens im Februar des fünften Jahres, entwickelt sich der völlig ausgebildete Maikäfer. Er verläßt die Puppenschale als ein Anfangs weicher, weißlicher Käfer, dessen weiche und feuchte Flügel, wegen Unvermögen, sich zusammenzufalten, unter den Flügeldecken erschlaft hervorragen. Die Flügel und ihre Decken schwingen in diesem Zustande eine helle wässrige Feuchtigkeit aus, erhärten aber, so wie die übrigen Körperteile, innerhalb 10 — 12 Tagen, wobei sie zugleich ihre bleibende Färbung erhalten. Nun verweilt der Käfer noch zwei bis drei Monate unter der Erde, kommt aber allmählig der Oberfläche immer näher, bis er im Mai, oder wenn die Wärme früher eintritt, auch schon in der Mitte Aprils den bisherigen Aufenthalt mit einem freieren Leben in Licht und Luft vertauscht.

Schickt sich das Thier zum ersten Male zum Fluge an, so bewegt es erst lange die Flügeldecken auf und nieder, schiebt zugleich Kopf und Rücken aus und ein, breitet die Fühler auseinander und schwingt sich solchergestalt, nachdem es durch diese Bewegungen zugleich die Luftgefäße gehörig mit Luft gefüllt hat, in die Höhe.

Zur ganzen Verwandlung bedarf demzufolge der Maikäfer 5, und, wenn er zufällig durch Nahrungsmangel und Witterung in den Verwandlungen zurückgehalten wurde, 6 Jahre bis zu seiner völligen Entwicklung.

Rösel, Fabricius und mehrere Andere haben schon die Vermuthung geäußert, daß der rothschildige Maikäfer, welcher jedenfalls nur eine Varietät des schwarzschildigen ist, mit letzterem wechselsweise ein Jahr um das andere erscheine; aber alle neueren Beobachtungen sprechen für die oben geäußerte Ansicht, daß der rothschildige in sandigen, der schwarzschildige aber im fetten Boden seine Verwandlungen hält. Zu große Hitze können die Maikäfer eben so wenig ertragen, als zu starke Kälte; doch ist ihrer Ausbildung ein trockener Winter weit zuträglicher, als ein nasser. Bei Tage sitzen die Käfer meistens unbeweglich und gleichsam betäubt auf Büschen und Bäumen; sobald aber der Abend herannaht, fangen sie mit starkem Summen zu schwärmen an und setzen ihren Flug bis gegen Mitternacht fort. Demnach ruhen sie innerhalb 24 Stunden ungefähr 18 bis 19 Stunden lang, und erinnern somit leicht an das Wort des allemannischen Sängers:

Ja, so ein Leben, liebes Kind,
Das ist wohl für ein Thierlein gut!

Der Nutzen dieses Thieres ist sehr beschränkt. Die Engerlinge lockern zwar die Erde auf, verwüsten aber dabei mehr, als sie gut machen. In frühern Zeiten schrieb man diesen Käfern Heilkräfte zu und gebrauchte

sie gegen die Wasserschen; leider aber hat die Erfahrung bald gelehrt, daß dies auf bloßem Aberglauben beruhe. Auch wurden sie ehemals von den Zuckerbäckern einge- macht und als Leckerbissen genossen, und in Frankreich soll diese einladende Sitte noch jetzt in Uebung sein. In großer Menge eingefangen geben sie übrigens ein geschätztes Futter für Federvieh und Schweine, und au- serdem kann man ein Del aus ihnen gewinnen, welches als Wagenschmiere zu benutzen ist. Man verfährt da- bei auf folgende grausame Weise:

Wenn die Käfer schwärmen, schickt man Leute mit großen Krügen in die Obstgärten, Eichwaldungen oder Weinberge, um die Insekten einzusammeln. Sobald die Gefäße voll sind, werden sie mit Stroh zugestopft. Dann wählt man sich, besonders in einer gegen Süden abhängigen Erhöhung, einen Platz, an dem man für die Krüge eben so viele Löcher oder Räume aushöhlt. Die Krüge werden umgekehrt eingesetzt und so gerichtet, daß ein anderes leeres Geschirr von der nämlichen Mündung, darunter geschoben werden kann. Hierauf läßt man über die mit Maikäfern gefüllten umgestürz- ten Krüge von Hack-, Säge- oder Hobelspanen oder von Baumreißig ein Feuer anlegen, welches die Wirkung hervor- bringt, daß durch den Strohkörper von den Maikäfern eine Menge Del in die untergeschobenen Töpfe hinabtriefet.

Man hat schon die Behauptung aufgestellt, daß die Engerlinge bei dieser Behandlung noch weit mehr Del liefern, und wirklich sind auch bei ihnen die Fettmassen, welche die Verdauungsorgane umgeben, außerordentlich groß und strotzend; wir hoffen jedoch, zur Ehre der Dekonomen, daß sie entweder auf solchen Gewinn in unserer Zeit verzichten oder die Thiere auf eine andere Weise vor dem Gebrauche tödten werden.

Unter sämtlichen Käfern ist jedenfalls der Mai- käfer in all seinen Verwandlungszuständen das nachtheil- ligste Insekt für den Landbau und für die Eichwaldun- gen. Der kleine Engerling, welcher im ersten Jahre die Eischale verläßt, bewirkt schon an der Herbstweide, dem sogenannten Nachhömd, einen merklichen Schaden, indem er den Rasen durch Abnagen der Wurzeln ver- dirbt und damit zugleich bewirkt, daß derselbe nicht gut überwintert und auch im folgenden Jahre eine schlechte Erndte gibt. Je größer der Engerling wird, desto nach- theiliger wird er für die Wurzeln des Hafers, der Ruchengewächse und selbst der Obstbäume. Selbst allge- meinen Mißwachs haben sie schon verursacht, namentlich im Jahre 1479, wo sogar die Engerlinge deshalb vor's geistliche Gericht in Lausanne citirt und ganz ernstlich in den Bann gethan wurden.

Noch weit verheerender zeigt sich der ausgebildete

Maikäfer. Dieser wirft sich schaaarenweise auf Kirichen-, Apfel-, Birnen- und Nusbäume, auf den Weinstock, die Eichen, Buchen und andere Gewächse und zerstört die Blätter und Früchte derselben für's ganze Jahr. Selbst die Stämme, welche bei diesen Angriffen in vollem Saft stehen, fangen oft an zu kränkeln und erholen sich nur langsam oder sterben gänzlich ab. — Merk- würdig ist es jedoch, daß er die an Blüthen so reifen frühblühenden Lindenarten in Jahren, wo man sie ge- nugsam heimsuchen könnte, gänzlich zu vermeiden sucht. Wenn sich auch einer oder der andere auf einer Linde findet, so ist es zufällig; er thut ihr Nichts zu Leide und wird vielleicht wegen des eigenthümlichen Lin- denaroms davon abgehalten.

Wenn ein Thier so bedeutenden Schaden anzurich- ten im Stande ist, so forscht man mit Recht nach den Mitteln, wodurch wir uns etwa desselben erwehren kön- nen, und wir glauben auch hier diesen Gesichtspunkt nicht ganz außer Acht lassen zu dürfen. Freilich ist es zu bedauern, daß die Mittel zur Vertilgung der Mai- käfer heut zu Tage um kein Haar weiter gediehen sind, als sie bei unsern Vorfahren waren. Die kleinen Eier in der Erde aufzufuchen, ist unmöglich. Eben so wenig kann man der Engerlinge habhaft werden, da sich diese nur beim Graben und Wühlen in verhältnißmäßig ge- ringer Anzahl auffinden lassen. Es bleibt daher nichts übrig, als die ausgebildeten Maikäfer einzufangen. Uebri- gens weiß die Natur, wie überall, so auch hier besser zu sorgen, als die Menschenhände, indem Schweine und Maulwürfe, eine Menge Vögel und die größeren Lauf- käfer die Maikäfer und ihre Larven begierig auf- suchen, um sich davon zu nähren. Oft kommt auch noch die kalte Bitterung hinzu, welche häufig in der ersten Hälfte des Mai dem Gedeihen des Maikäfers entgegen- wirkt. Um übrigens der zu großen Vermehrung dieses Thieres noch weiter vorzubeugen, ist es jedenfalls von großer Wichtigkeit, daß erstlich alle geeigneten Behör- den in jedem Frühjahr die Landwirthe, Gärtner, Acker- leute und Gartenbesitzer dazu aufmuntern, dieses Unge- ziefer, sobald es sich zu zeigen anfängt, in Gärten, Hecken und Wäldern aufzufuchen und einzusammeln. Hierzu könnten auf dem Lande die Bauernkinder, in Städten die Kinder der ärmern Klassen verwendet und durch Belohnungen aufgemuntert werden. Um die Thiere am sichersten zu bekommen, muß der Vormittag benützt werden, weil die Maikäfer, die sich während der Nacht auf die Blüthen der Bäume gesetzt haben, dann gleichsam betäubt sind und so lange die Aeste ruhig stehen, sich mit den Füßen nicht anklammern. Man kann sie in diesem Zustande haufenweise herabschütteln.

Landesbibliothek
Karlsruhe



Der Strauß

Ostrichus C. F. Müller'sche Hofbuchdruckerei

Das Auflesen dieser Insekten ist gleichwohl auf grasigem Boden sehr mühsam und raubt viele Zeit. Man wird daher wohl thun, seinene, wo möglich, mit Wachs bestrichene Tücher, an denen sich die Käfer nicht anklammern können, unter den Bäumen, welche man schüttelt, auszubreiten. Diese Geschäfte müssen übrigens von vielen Gemeinden zugleich vorgenommen und lange fortgesetzt werden, wenn sie von merklichem Erfolge sein sollen.

Eine zweite Abhilfe, welche sich die Menschen selbst schaffen können, besteht in der Abstellung der Jagd auf alle Vögel, welche den Maikäfern nachstellen. Es gehören dahin die Schwalben, die Rothkehlchen, Kohlmeisen, Sperlinge, Bachstelzen und sämtliche deutsche Rabenarten, ferner die Krähen, Spechte und Neuntöter. Die Krähen, diese für den einsamen Ackermann so freundlichen Gesellschafter, folgen bloß deshalb dem Pfluge, um Würmer, Insektenlarven und ganz vorzüglich die Engerlinge zu verzehren, welche beim Pflügen auf die Oberfläche des Ackers gebracht werden. Dem Landmann ist der Nutzen dieser Vögel sehr wohl bekannt; deshalb sucht sie auch keiner zu stören, und die Krähen, gleichsam davon überzeugt, trauen dem Bauern hinter dem Pfluge mehr, als jedem andern Menschen, der sich dem Acker nähert. Den Instinkt der Krähe, nach den Engerlingen zu gehen, kann man übrigens auch in Gärten oder in andern Orten, wo Küchengewächse gepflanzt werden, beobachten. Hier wandelt sie zwischen den Pflanzen herum, und sobald sie eine Pflanze erblickt, welche anfängt weß zu werden, nähert sie sich mit einem freudigem Sprunge, fährt mit ihrem messerförmigen Schnabel neben dem Gewächse hinab in die Erde und weiß den Engerling so zu finden, daß sie ihn stets mit Sicherheit hervorzieht. Die großen, meist glänzenden Lauskäfer, besonders die aus der Gattung *Carabus* und *Calosoma*, stellen ebenfalls den Maikäfern allenthalben nach und greifen sie mit großem Muthe an, wobei sie besonders in den weichen Theilen des Maikäfers beizukommen suchen. Nicht selten sieht man solche goldglänzende Käfer die erlegten Maikäfer, welche größer sind, als sie selbst, in vollem Laufe davonschleppen. Der Maikäfer wegen sollte man endlich auch die Maulwürfe schonender behandeln, als dies oft geschieht. Diese verzehren eine Menge Engerlinge und Maikäfer, so wie viele andern Insekten und Insektenlarven, welche sich in der Erde aufhalten, und schaden durch ihr Wühlen bei weitem nicht so viel, als sie durch die Verminderung jener schädlichen Wesen nützen.

Der Strauß.

(Taf. 19.)

Dieser größte, schon im grauen Alterthume bekannte Vogel hat so viele Eigenthümlichkeiten, daß die Systematiker schon sehr viele Mühe gehabt haben, ihn in ihren Systemen unterzubringen. Er erinnert durch seine langen Beine an die Sumpfvögel, weicht aber wieder durch die Schwere seines Körpers und durch den Bau desselben, so wie durch seine Lebensweise bedeutend von denselben ab und nähert sich in gleichem Maaße den hühnerartigen Vögeln. Am zweckmäßigsten dürfte es wohl sein, diesen Vogel zwar mit den Casuaren und Trappen, so wie mit der jetzt nicht mehr vorhandenen Dronthe, in eine Gruppe zu vereinigen, aber diese Gruppe nicht als besondere Ordnung zu isoliren, sondern sie nur als das eine Endglied der Ordnung der hühnerartigen Vögel anzusehen.

Der aufrechte Strauß hat eine Höhe von 6 bis 8 Fuß. Der Schnabel ist 4 bis 5 Zoll lang und ist ungefähr geformt wie der Schnabel einer Gans. Der Kopf und der aufrechte Hals scheinen bei oberflächlicher Betrachtung kahl zu sein; sie sind fleischfarbig und nur mit ziemlich kurzen Borsten bedeckt. Das Gefieder ist zaserig, und die einzelnen Federchen des Federbartes hängen nicht, wie bei den Federn anderer Vögel, an einander, sondern schweben schlaff und wellenförmig umher. Dadurch erlangen besonders die längeren Schwingen und die Schwanzfedern ein sehr zierliches Aussehen; aber gerade darin liegt auch zugleich der Grund, daß sie dem Thiere nicht zum Fluge dienen können. Beim Männchen, welches etwas größer ist, als das Weibchen, sind diese längeren Federn schneeweiß und zum Theil schwarz berandet. Die übrigen Federn sind schwarzbraun, der Hals fleischfarbig, die Füße dunkelbraun. Das Weibchen ist bräunlichgrau und hat keine Schmuckfedern. Die Schwanzfedern, so wie die Schwingen, bilden lockere, wallende Büschel; letztere werden, wenn das Thier läuft, lebhaft bewegt.

Die Augen sind groß und lebhaft; die Ohröffnung besteht in einer großen Ritze; die Füße haben nur zwei Zehen, und die äussere Zehe ist weit kleiner und hat keine Krallen; der Hals ist aufrecht und verhältnismäßig dünn. Am Flügelbug des Straußes befinden sich Sporen, welche oft die Länge eines Zolles erreichen.

Das jetzige Vaterland der Straußen ist Arabien und ganz Afrika, mit Ausnahme der nördlichen Gegenden. Nach Apollonius, welcher zu Anfang der christlichen Zeitrechnung lebte, soll es auch jenseits des Ganges Straußen gegeben haben, und nach Paulus Venetus,

welcher im 15. Jahrhundert lebte, sollen zu seiner Zeit sogar in der Nähe des Kaukasus und des schwarzen Meeres Straußen vorgekommen sein. Bau und Lebensart dieses Vogels haben jederzeit die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich gezogen. Schon Aristoteles sagt, er sei halb Vogel, halb Säugethier, weil er nicht fliegen könne, weil er gespaltene Füße, wie die Rinder, Schafe und Kameele, und überdies an mehreren Körpertheilen keine Federn, sondern Haare haben.

Daß diese Ansicht ziemlich allgemein verbreitet war, zeigt uns schon der griechische und lateinische Name dieses Thieres. Die Griechen fanden nämlich viele Ähnlichkeit zwischen ihm und dem Kameele und nannten den Vogel Straußkameel (*στρουθοκάμηλος*), was auch die Römer nachahmten, indem sie diesem Vogel den gleichbedeutenden Namen *struthiocamelus* beilegten. Selbst Buffon macht diese nicht sonderlich wissenschaftliche Ansicht zu der seinigen, und weist allerdings im Körperbau des Straußes mehrere Eigenthümlichkeiten nach, welche an die Säugethiere erinnern, keineswegs aber eine Mittelstufe zwischen beiden Thierklassen begründen können. Mit weit mehr Recht hat man in neuerer Zeit Zweifel gehegt, zu welcher Thierklasse das den Alten unbekanntes Schnabelthier zu verweisen sei; seit jedoch der Naturforscher Mäkel die Milchdrüse bei diesem Thiere nachgewiesen hat, ist hierüber jeder Zweifel gelöst.

Die Nahrung des Straußes besteht in Gras, Getreide, Körnern und andern Früchten; aber er verschluckt auch Steine und selbst Glas und Metall, ohne Zweifel um seinen muskulösen Reibmagen dadurch bei dem Geschäfte der Verdauung zu unterstützen. Jedenfalls werden diese unorganischen Stoffe nicht von ihm verdaut, und wenn er in der Gefangenschaft Kupfer verschlingt, stirbt er sogar in Folge des Grünspanns, welches sich unter Einwirkung der Magensäure in seinem Körper bildet. Das Sprichwort vom Straußenmagen darf mithin nicht allzu buchstäblich genommen werden. Ein Strauß, welchen man in der Gefangenschaft beobachtet hat, verzehrte täglich ungefähr vier Pfund Früchte, ein Pfund Brod und etwa zehn Salatköpfe. Dies ist allerdings im Verhältniß zu seinem Körper ein bedeutendes Quantum Nahrung. Er trinkt dabei in der Gefangenschaft im Sommer ungefähr 8 Pfund und auffallender Weise im Winter sogar gegen 12 Pfund Wasser.

Die Muskelkraft des Straußes ist, besonders in den Beinen außerordentlich groß. Er übertrifft an Schnelligkeit alle Thiere, und die Araber würden ihn mit ihren pfeilschnellen Pferden nicht erreichen, wenn sie ihn nicht durch fortwährende Beunruhigung von aller

Nahrung abhielten, und endlich, wenn er in Folge des Fastens entkräftet ist, ihn nach tagelanger Jagd erreichten. Sie fangen entweder das Thier mit Schlingen oder erschlagen es mit Knütteln, um seine Federn nicht durch das Blut zu beschmutzen.

Wenn der Strauß merkt, daß er seinem Verfolger nicht mehr enttrinnen kann, so verbirgt er seinen Kopf. Ob dies wirklich aus Dummheit geschieht, weil der Strauß sich etwa verborgen wähnt, wenn er selbst Niemanden wahrnimmt, oder ob er es thut, um seinen schwächsten Theil, welches eben der Kopf ist, vor Verletzung zu schützen, läßt sich nicht entscheiden; doch ist so viel gewiß, daß der Strauß sich in manchen andern Fällen eher listig und verschlagen als albern benimmt. So macht z. B. der Strauß immer einen sehr großen Bogen, wenn er zu seinem Neste geht, augenscheinlich mit der Absicht, dasselbe nicht zu verrathen. Ist Jemand an seinem Neste gewesen, und er bemerkt auch nur menschliche Fußtritte in dessen Nähe, so zertritt er die Eier und verläßt das Nest. Deshalb begnügen sich denn auch die Hottentotten, wenn sie Straußennester in ihrer Nähe haben, immer mit einzelnen Eiern, welche am Rande des Nestes liegen, und verwischen die Spuren ihrer Tritte oder bedecken sie sorgfältig mit Moos oder Reisig. Dies läßt sich der Strauß gefallen, und so haben die Leute auf lange Zeit eine reichliche Nahrungsquelle, indem das Weibchen längere Zeit fortlegt. Haben übrigens die Hottentotten einmal aus Versehen oder mit Absicht ein Nest angegriffen, so genießen sie alle Eier, welche darin sind, selbst wenn sich halb ausgebildete Junge darin befinden, und europäische Reisende versichern, daß sie diese Kost, vor der sich der cultivirte Mensch sträubt, gar nicht übel schmeckend gefunden haben.

Die Verfolgung eines Straußes ist übrigens nicht ganz gefahrlos, indem derselbe beim Laufen Steine oder was ihm sonst im Wege liegt, so kräftig rückwärts wirft, daß dadurch oft Mensch und Pferd verwundet wird.

Einige Naturforscher sind der Ansicht, daß die Straußen Paarweise legen; andere dagegen halten es für wahrscheinlicher, daß sich immer mehrere Weibchen um ein Männchen sammeln und ein gemeinschaftliches Nest bauen, gemeinschaftlich Eier legen und alle an dem Verbrüten derselben Antheil nehmen. Auch das Männchen schließt sich nicht davon aus. Wenigstens spricht dafür der Umstand, daß man in der Regel einige weiße Federn in den Nestern findet. Das Nest selbst bestehet in einer schwachen Vertiefung, welche die Vögel in die Erde scharren. In dem Neste liegen acht bis zwölf Eier, und eben so viele liegen außerdem noch am Rande des Nestes um seiner Zeit den ausgefroschenen Jungen zur Nahrung zu

dienen. Ein Straußen-Ei wiegt beinahe drei Pfund und es können sich drei bis vier Menschen an einem Stücke vollkommen sättigen. Die Schale ist so dick, daß man sie zu Gefäßen verwenden kann, in welchem Falle man häufig allerlei Zierrath darauf anbringt.

So wie die Jungen aus den Eiern schlüpfen, sind sie sogleich befiedert und laufen wie Hühnchen munter umher. Die Farbe ihres Körpers ist röthlichgrau mit schwarzen Flecken; auf dem Kopf und dem Nacken sind sie mit drei schwarzen Strichen bezeichnet. Man findet zu jeder Jahreszeit Nester mit bebrüteten Eiern, weil der Witterungswechsel in der Heimath dieser Vögel nur sehr unbedeutend ist; in den Monaten Juli, August und September finden sich übrigens die gefüllten Nester am häufigsten.

Die Brutzeit währt 36 bis 40 Tage. In den heißesten Ländern, wo die Jungen die ihnen nöthige Wärme haben, werden sie, sobald sie ausgekrochen, von der Mutter verlassen, weil ihnen dieselbe doch in Nichts behülflich sein könnte. In den milder warmen Gegenden aber, wie z. B. auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, sorgt die Mutter so lange für ihre Jungen, als es nöthig ist; denn allenthalben ist in der Natur die Fürsorge der alten Thiere nach den Bedürfnissen der Jungen eingerichtet.

Die jungen Straußen haben Anfangs aber nur sogenannte falsche Federn, welche bald wieder ausfallen, und an den Orten, die bloß bleiben, wie am Kopfe, am obern Halse, an den Schenkeln, so wie an den Seiten und unter den Flügeln nie wiederkommen.

In menschenleeren Gegenden leben die Straußen-Familien nahe bei einander und laufen häufig in ganzen Heerden umher. So hat Lichtenstein am Vorgebirge der guten Hoffnung im Monat November auf einem dünnen Haidefeld mehrere Heerden beobachtet, welchen er, ohne bemerkt zu werden, ziemlich nahe kam. Als ihn endlich die Vögel wahrnahmen, ergriffen sie in dicht an einander gedrängten Haufen die Flucht, indem sie die Bewegungen ihrer Beine durch lebhaftes Schwingen ihrer Flügel unterstützten; er schätzte ihre Zahl auf 300 und vergleicht den Anblick dieser fliehenden Heerden mit einer Schwadron fliehender Reiter. Er will auch beobachtet haben, daß die zum Ausbrüten bestimmten, innerhalb des Nestes befindlichen Eier immer auf der Spitze stehen, daß während des Tages die Weibchen sich im Brüten ablösen, daß aber zur Nachtzeit der Hahn dieses Geschäft übernimmt, um desto nachdrücklicher die Angriffe der Schakale, der wilden Katzen und anderer Raubthiere, welche nach den Eiern gelüftet, abwehren zu können. Man soll sehr häufig solche Klei-

mere Raubthiere in der Nähe des Nestes erschlagen finden, und man glaubt, daß sich der Strauß bei diesem Kampfe seiner Füße als der wirksamsten Waffe bedient.

Bei großer Dürre verlassen die Straußen zuweilen die Ebenen und begeben sich in ziemlich zahlreichen Schaaren in die Gebirgsthäler, wo sie Wasser finden.

Der Strauß läßt sich sehr leicht zähmen, läßt sogar Menschen auf sich reiten und eilt mit ihnen im raschesten Laufe davon; bis jetzt ist es aber noch nicht gelungen, ein Mittel ausfindig zu machen, um das Thier nach dem Willen des Reiters zu lenken; wer zum ersten Male auf einem Strauße reitet, verliert sehr leicht den Athem. In manchen Gegenden halten die Araber diese Vögel sogar truppweise in Umzäunungen; sie fangen sie zu dem Ende in Netzen oder mit Händen. Dies ist vielleicht der Grund, warum der Hund dem Strauße so außerordentlich zuwider ist.

Sehr selten läßt der Strauß einen Laut vernehmen. Beide Geschlechter haben Stimme, und diese gleicht der Stimme einer Taube. Quält man das Thier, so zischt es, wie eine Gans, und erhebt und schwingt dabei mit Lebhaftigkeit die Flügel und den Schwanz.

Das Fleisch des alten Thieres, welches hart und unschmackhaft ist, wird sehr selten gegessen, aber das Fleisch der Jungen ist wohlschmeckend. Der Araber benützt auch das in reichlicher Masse vorhandene Straußenfett und hält selbst das gekochte Blut für eine leckere Speise.

Im Alterthume pflegte ein Volk in Aethiopien auch das Fleisch der alten Straußen zu genießen, und man hielt dies für merkwürdig genug, um ihm deshalb den Namen der Straußeneßer beizulegen. Sie erinnern an die ehemaligen Elefantensresser, die das Elefantenfleisch für ihren größten Leckerbissen hielten. Apicius verschrieb jedenfalls mit gutem Grunde eine scharfe Brühe zu diesem harten Fleisch, und liefert damit zugleich den Beweis, daß diese Speise auch bei den Römern gewöhnlich war. Wir haben aber auch davon noch andere Beweise. Der Kaiser Heliogabalus ließ einstens das Hirn von sechshundert Straußen bei einer einzigen Mahlzeit auftragen. Dieser Kaiser hatte, wie bekannt ist, die Gewohnheit, alle Tage nur einerlei Fleisch, z. B. von Fasanen, Schweinen, jungen Hühnern und auch von Straußen zu essen. Das Straußenfleisch war dann ohne Zweifel nach der Vorschrift des Apicius zugerichtet. Noch heut zu Tage ziehen die Bewohner Lybiens und Numidiens sich junge Straußen auf, um sie zu essen, und die Federn zu verlaufen. Indessen wollten doch weder die Hunde, noch die Katzen das Fleisch des Strau-

fes genießen, den der Naturforscher Vallisnieri zergliedert hat, ob dasselbe gleich noch frisch und roth aussehe. Uebrigens war dieser Strauß sehr mager und wohl auch ziemlich alt. Der Schriftsteller Leo Africanus, der das Fleisch der jungen Thiere selbst frisch gekostet, versicherte, daß das Fleisch derer, die man vorher gemästet habe, ein treffliches Gericht sei.

Die langen weißen Federn des Schwanzes und der Flügel sind jederzeit sehr gesucht worden. Die Alten brauchten sie als Zierrath und unterscheidendes Kriegszeichen. Aldrovandus bemerkt, er habe zu Rom zwei alte Bildsäulen gesehen, die die Minerva und den Pyrrhus vorstellten, an welchen der Helm mit Straußenfedern geziert gewesen. Wahrscheinlicher Weise waren die Helmbüschel der römischen Soldaten, die uns Polybius beschreibt, ebenfalls mit solchen Federn geziert; denn sie prangten mit Federn, die ungefähr eine Elle lang waren, und so lang sind auch die größten Straußenfedern. In der Türkei hatten noch zu Anfange dieses Jahrhunderts die Janitscharen, die sich durch tapfere Thaten hervorgethan hatten, das Recht, ihren Turban

mit solchen Federn zu zieren, und es ist bekannt, daß die Türkinnen, so wie die christlichen Damen, sich noch jetzt mit Straußenfedern schmücken. Im Königreich Congo mischt man Straußen- und Pfauenfedern untereinander, und macht daraus Kriegsfahnen, und in England und Italien trugen einst die Damen auch Fächer von Straußenfedern.

Der Strauß wird schon in der heiligen Schrift erwähnt, namentlich in dem Buche Hiob und in dem Propheten Jesaias; es heißt dort, es sei ein Thier, das ein trauriges Geschrei ausstöße, das immer die Einöde suche und sich nicht von der Erde erheben könne, obgleich es Federn habe. Die heilige Schrift nennt ihn von seiner Gefräßigkeit Jana, den Gefräßigen; Herodot bemerkt, daß er in jenen Gegenden Lybiens vorkomme, wo sich auch die Gazellen, die Panther, die Stachelschweine, die Hyäne, die gehörnten Schlangen und die zweibeinigen Mäuse (ohne Zweifel die sogenannten Springmäuse) vorfinden; auch berichtet er, daß die Völkerchaft der Maken die Straußenselle als Ueberzüge ihrer Schilde benützten.

Der Todtenlaken.

(Tafel 20.)

Kaspar, noch eine Kanne Wein für mich und den Hansjörg! rief ein alter graubärtiger Mann dem Wirth zu, indem er seinen Stelzfuß behaglich auf den leeren Stuhl neben sich legte. Die Glocken können derweil ohne mich schlagen.

Was ist denn dem Hansjörg? sagte der Wirth und gab diesem einen vertraulichen Puff. Ich glaub' als, der bläst Trübsal.

Der Angeredete erhob ein hochrothes, vom Schmerz schief gezogenes Gesicht aus den Händen und erwiderte: Ja, aber es saust auch in meinem Zahn, als ob einer in die Posaune stieße. Das ist nicht zum Aushalten. Mag nichts mehr trinken, Thurmulrich.

Was, Zahnweh hast du, alter Sünder? rief der Stelzfuß lachend. Warum hast's nicht gleich gesagt? da wär' dir schon geholfen. Nimm das und halt's mit der Hand drauf, in einer Viertelstunde wirst du nichts mehr spüren.

Er zog ein Lappchen heraus, das der Leidende mit einem ungläubigen Blicke nahm und gleichwohl auf die Wange drückte.

Der Thurmulrich weiß doch für Alles Rath, sagte der Wirth, der kann mehr als Brod essen.

Freilich, bemerkte der Alte schmunzelnd. Ich kann auch Wein trinken, drum mach' und reg' die Beine. Bring' einen bessern, Kaspar, sonst sag' ich mit meinem durchlauchtigsten Prinzen Eugenius: lieber Belgrad noch einmal erobern, als von diesem Kräger trinken.

Der Wirth brachte die Kanne. Der wird's thun, sagte er. Der ist in den Pfalzgrafen gewachsen, in der besten Lage, und zwar Anno damals, wo du aus der Stadt entlieffst.

Nun, wahrhaftig, da kann er abgelegt sein. Aber es denkt mir noch, als ob's erst gestern geschehen wäre, wie der lange Assas vor mir am Boden lag und kein Glied mehr regte. Ich hab' seitdem Manchen so vor mir