

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

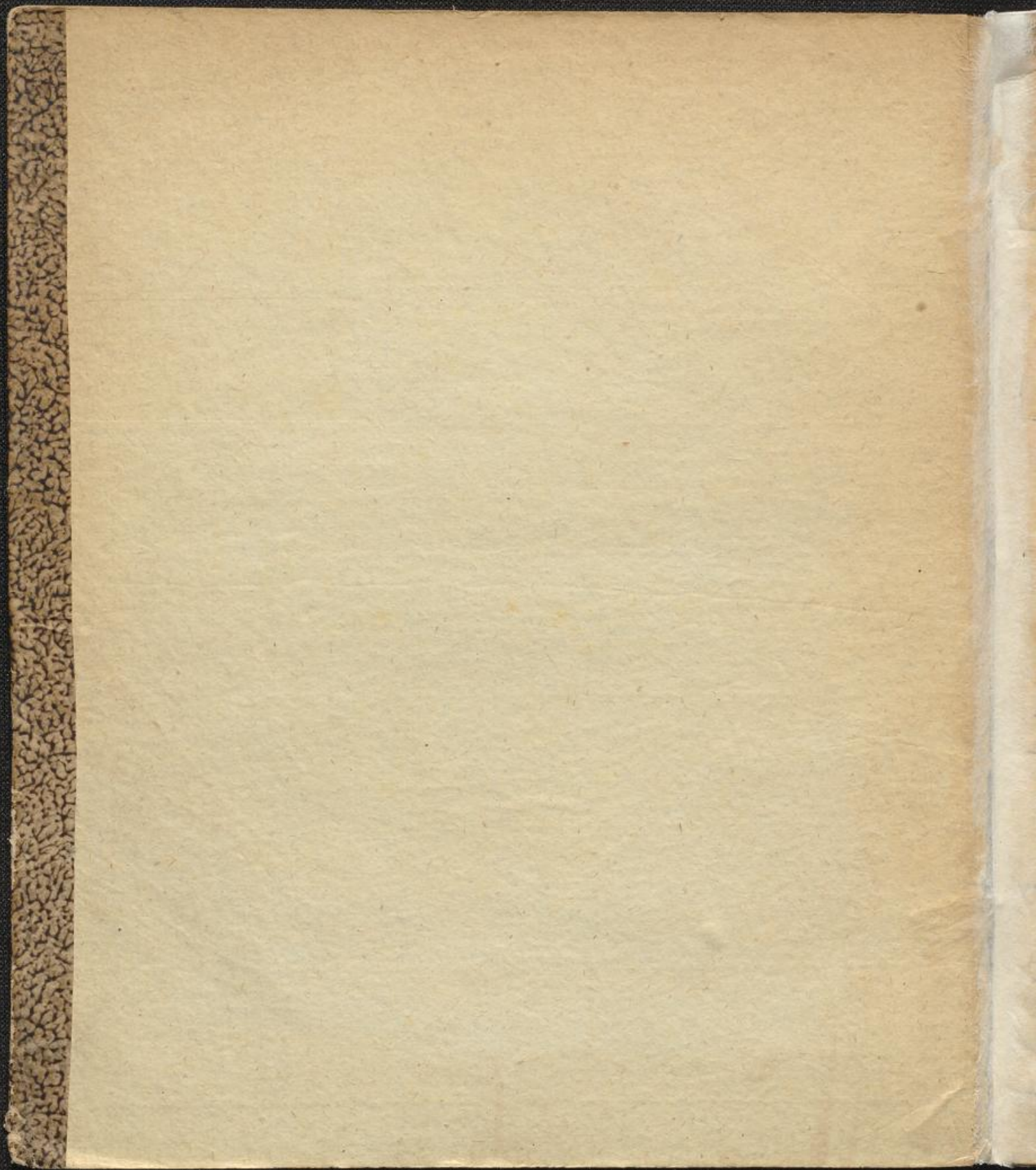
Bertuch, Friedrich Justin

Rumburg, [1813?]

[urn:nbn:de:bsz:31-263444](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263444)

Bilderbuch

G. Linné
H. Linné



62



Vierf. Thiere XXVIII

121 E 3210, RK 19, 4

AK



Merkwürdige vierfüßige Thiere.

Nro. 1. Das säugende Elephanten-Weibchen.

Wir lernten bereits im ersten Bande unsers Bilderbuchs das größte der vierfüßigen Thiere, den Elephanten, und seine Naturgeschichte kennen.

Hier sehen wir das Elephanten-Weibchen, und die Art, wie es sein Junges säugt.

Man trug sich lange Zeit mit der Fabel, daß sich die Elephanten in der Gefangenschaft nicht fortpflanzen, allein neuere Beobachtungen haben diese irrige Meinung widerlegt.

Ein Engländer, John Corse, der mehrere Jahre die Elephantenjagd zu Tiperah in Ostindien dirigirte, war mehrermahl Augenzeuge der Begattung zahmer Elephanten. Sie liebkoseten sich in Gegenwart vieler Zuschauer, und stießen dabei ein helles durchdringendes Geschrei aus. Die Zeit, wie lange das Elephanten-Weibchen trächtig ist, ist noch nicht genau bestimmt. Es bringt aber nur ein Junges zur Welt, und nährt es durch die zwischen den Vorderfüßen befindliche Brust. Das Junge säugt nicht mit dem Rüssel, wie man sonst glaubte, sondern mit dem Munde, indem es den Rüssel rückwärts dabei in die Höhe schlägt. Während der Brunstzeit sind auch die zahmen Elephanten unbändig und wild, und schonen selbst ihren Cornak oder Führer nicht. So wurden noch vor kurzem zwei Cornaken in dem Pflanzengarten zu Paris von dem nämlichen Elephanten gefährlich verwundet.

Nro. 2. Der Sukotyro.

Dieses sonderbare Thier ist noch wenig bekannt. Riewhoff, ein englischer Reisender, hat es allein beschrieben und abgebildet. Nach ihm findet sich der Sukotyro auf der Insel Java, und erreicht die Größe eines ausgewachsenen Ochsen. Die breite Schnauze gleicht einem Schweinsrüssel; zwischen den hinaufwärts geschlizten Augen und den großen herunterhängenden Ohren, stehen die vorwärts gekrümmten Hörner, die viele Aehnlichkeit mit kleinen Elephanten-Zähnen haben. Dieses Thier nährt sich von Gras, und wird nur äußerst selten gefangen.

Sukotyro ist der Name, den ihm die Chinesen geben.

Merkwürdige vierfüßige Thiere.

Nro. 1. Das säugende Elephanten-Weibchen.

Die ausführliche Beschreibung des Elephanten findet man im ersten Bande gleich zu Anfange unseres Commentars. Die Abbildung, zu welcher jene Beschreibung gehört, stellt den männlichen Elephanten vor. Dort ist dasjenige von der Fortpflanzung dieses Thieres mitgeteilt, was man damals gewiß wußte, unter andern auch der Umstand, daß sich der Elephant nie in der Gefangenschaft begattet. In einer Anmerkung Seite 6 ist einer Nachricht aus A jin Ak bari gedacht, welche dieser gemeinen Sage widerspricht.

Hier sieht man nun ein säugendes Elephantenweibchen mit ihrem Jungen. Das Weibchen hat seinen Rüssel über der Stirn zurückgeschlagen, das Maul nach Art eines Kalbes oder eines Füllens geöffnet, und saugt auf diese Weise an der Mutter Brust, deren Saugwarzen nahe an den Vorderbeinen hängen.

Wir nehmen hierbei Gelegenheit, als einen Nachtrag zur oben gelieferten Beschreibung des Elephanten und seiner Lebensart, diejenigen Umstände hier beizufügen, welche seither über die Fortpflanzung des Elephanten bekannt worden sind.

Der Elephant begnügt sich gemeinlich mit einem Weibchen, und begattet sich mit demselben gerade eben so, wie die Pferde, Rinder und andere Säugethiere, indem das Männchen den Hintertheil des Rückens vom Weibchen bestrigt. Aus dem A jin Ak bari, d. i. den Verordnungen des indischen Kaisers Akbar, erhellet, daß der Elephant sich allerdings in der Gefangenschaft fortpflanzt, und daß das Weibchen 18 Monate nach der Begattung wirft. Es wird darin angeführt, daß man ehemals den zahmen Elephanten die Begattung darum nicht gestattet hätte, weil man dies für unglückbringend gehalten habe, daß aber der Kaiser Akbar dieses Vorurtheil nicht achtete, und daher seine Elephanten begatten lasse.

Eine andere Nachricht über die Fortpflanzung der Elephanten im zahmen Zustande findet sich in Martiney's Gesandtschaftsreise nach China. Berlin bei Haude und Spener Th. III. S. 259. Hier heißt es: Elephanten sind in China nicht einheimisch; doch werden einige sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts in den kaiserlichen Pallästen unterhalten. Sie sind aus der Gegend des Aequators hieher gebracht, und ha-

ben sich in den Provinzen von China, die nicht weit vom nördlichen Wendekreise liegen, vermehrt.

Die in Petersburg zur Zeit der Kaiserin Catharina befindlichen Elephanten begatteten sich mehrmals in Gegenwart der Wärter. Der männliche Elephant im Pflanzgarten zu Paris, welcher im Winter 1802 starb, zeigte im Märzmonat eine heftige Brunst, ohne sich jedoch mit dem Weibchen, welches bei ihm war, zu begatten.

Wollte man die obigen Nachrichten von Vermehrung der Elephanten in Zweifel ziehen, so wird man die wenigstens gelten lassen, welche sich in den philosophischen Transaktionen vom Jahre 1799 im 1ten und 2ten Theile S. 31 und 205 finden, und von einem Engländer Namens John Corse herrühren, der von 1792 bis 1797 der Elephantenjagd in Tiperah, einer bengalischen Provinz, vorstand, und Augenzeuge der Begattung zahlrer Elephanten war. Im Jahre 1793 sperrte man ein Paar brünstige Elephanten in einem geräumigen Behältnisse ein, und gab ihnen gute und überflüssige Nahrung, zumal solche, welche die Begierden noch mehr entflammten, z. B. Ingwer, Zwiebeln und dergl. Beide zeigten bald eine heftige Zuneigung gegen einander, und lieblossten sich beständig mit ihrem Rüssel. Den 23sten Junius gegen Abend band man das Weibchen an einen Pfahl, und hier ließen es die Wärter ohne alle Schwierigkeit vom Männchen bespringen. Den folgenden Morgen geschah dies zum zweitemale, und zwar ohne alle Schen in Gegenwart der Zuschauer, wodurch denn auch zugleich die ehemals angenommene Meinung widerlegt wird, daß der Elephant sich schäme, in Gegenwart des Menschen sich zu begatten. Hernach geschah die Begattung zum drittenmale in Gegenwart des englischen Kapitäns Burke Gregory.

Man glaubte sonst, daß der Akt der Begattung wegen der Lage der weiblichen Geschlechtslieder, die ziemlich vorwärts gegen den Bauch hinauf liegen, mit Schwierigkeiten verbunden sey; allein das ist nicht der Fall. Sie geht eben so leicht, wie beim Pferde, von Statten.

Was die Dauer der Schwangerschaft des Elephantenweibchens betrifft, so hat man darüber noch keine sichere Erfahrung, wenn etwa die obige aus Albar's Berordnungen beigebrachte Nachricht nicht gültig scheinen sollte. Man hat aber Ursache zu vermuthen, daß sie nicht viel länger daure, als bei der Kuh, oder der Stutte. Das Junge saugt ein bis zwei Jahre. Selten bringt ein Weibchen mehr, als eins zur Welt.

So wären wir denn endlich in dieser Sache aufs Reine. Es bleibt nun noch übrig, zu erfahren, ob der Elephant sich nicht auch in unserm europäischen Klima begattet und fortpflanzt. Vielleicht hätte es der pariser Elephant gethan, wenn er nicht gestor-

ben wäre. Indes ist freilich nicht zu leugnen, daß das kältere europäische Klima, vielleicht auch eine weniger angemessene Nahrung auf den Fortpflanzungstrieb dieser Thiere Einfluß haben kann.

Nro. 2. Der Sukotyro.

Dieses Thier ist erst durch den Engländer *Niewhoff*, welcher Reisen in Ostindien unternahm, beschrieben und abgebildet worden. Der Größe nach gleicht es einem Ochsen. Der Rüssel soll, der Beschreibung nach, welche *Shaw* gibt, dem Rüssel des Schweins gleichen. Die langen herabhängenden Ohren sind zottig; die Augen stehen in die Höhe gerichtet, und sollen ganz von denen der übrigen vierfüßigen Thiere verschieden seyn. An beiden Seiten des Kopfs, nahe bei den Augen, stehen die Hörner, oder vielmehr lange hervorragende Zähne. Sie sind nicht so dick, wie die Elephanzenzähne, müssen aber, der Abbildung nach zu urtheilen, sehr lang seyn. Ob sie oben oder unten stehen, wird nicht gemeldet, auch sonst von ihrer Beschaffenheit nichts gesagt.

Laut der Nachricht im *Shaw*, die dieser vermuthlich aus *Niewhoff* nimmt, weidet das Thier auf grünen Fluren, und wird nur selten gefangen. Java ist sein Vaterland.

So weit die Nachricht von diesem noch nicht bekannten Thiere. Wie dürftig und unzulänglich sie sey, leuchtet Jedem in die Augen, der nur einigermaßen weiß, was zur Charakterisirung eines Thieres gehört. Ein reisender Handwerksbursche, der Naturgeschichte nicht dem Namen nach kennt, müßte das Thier nicht oberflächlicher geschildert haben, als es Herr *Niewhoff* thut. Es sollte uns doch wundern, wie auf Java — einer Insel, worauf Batavia liegt, und wo Europäer schon seit mehr, als einem Jahrhundert sich niedergelassen haben — ein Thier von solcher Größe so lange hätte unbekannt bleiben können. Daß *Niewhoff* ein schlechter Naturforscher ist, sieht man aus seiner Beschreibung des Thiers. Vielleicht war er ein eben so schlechter Zeichner, und dann darf es uns nicht wundern, wenn er vielleicht die Abbildung und Beschreibung eines Nilpferdes gibt. Freilich hätte er es dann sehr arg verstümmelt.

9/4



Finken verschiedener Art.

Nro. 1. Der Stieglitz.

(Fringilla carduelis.)

Der Stieglitz bewohnt ganz Europa, einige Striche von Asien und Afrika. Sein sanft gemischtes Gefieder ist auf dem Rücken olivbraun, am Bauche rötlich weiß. Die samtschwarzen Flügel und Schwanzfedern sind blau gesäumt, und um die Augen und den Schnabel herum läuft eine schöne scharlachrothe Binde. Seine Nahrung besteht bloß aus mehreren Sämereyen; und Insekten frist er nie. Vorzüglich liebt er den Distelsamen, daher er auch in manchen Provinzen der Distelfink heißt.

Nro. 2. Der Canarienvogel.

(Fringilla canaria.)

Dieser so allgemein beliebte Vogel wurde zu Anfang des 16ten Jahrhunderts durch Schiffe aus seinem eigentlichen Vaterlande, den Canarischen Inseln, mit nach Europa gebracht; nun findet man überall Canarienvögel in den Zimmern; denn weil man ihn hier bald seines lieblichen Gesanges wegen schätzen lernte, so bemühte man sich um seine Fortpflanzung, die auch sehr gut gelang. Ihre ursprüngliche Farbe, die graugrünlich ist, hat man durch Cultur sehr vermannigfaltet, so daß man jetzt auch gelbe, weiße, und gestreckte Canarienvögel findet. Ihre Nahrung besteht aus Sämereyen, worunter sie vorzüglich den Mohn, Canarien- und Hanfsamen lieben. Die Canarienvögel lernen auch mit großer Geschicklichkeit fremde Melodien nachzupfeifen.

Nro. 3. Der Zeisig.

(Fringilla spinus.)

Der niedliche gelehrige Zeisig ist der kleinste unter den Finkengattungen, und nur 5 Zoll lang.

Er bewohnt fast ganz Europa, und nährt sich von mehreren Sämereyen, unter denen er vorzüglich den Erbsensamen liebt. Sein Nest bauet er in Schwarzwäldern auf die äußersten Spitzen hoher Zweige, woraus die Fabel entstand, daß die Zeisigester unsichtbar wären.

Nro. 4. und 5. Der gemeine und Bluthänfing.

Fringilla Cannabina et Linota.

Der gemeine Hänfing ist etwas kleiner als der Stieglitz, bewohnt ganz Europa, das südliche Rußland, und Nordamerika. Er hat einen äußerst angenehmen Gesang, und nährt sich von Sämereyen. In den ersten Jahren sieht er rothbraun und schmutzig weiß aus. Im dritten Jahr ändert aber das Männchen seine Zeichnung, bekommt einen blutrothen Scheitel und Brust, und ist dann unter dem Namen Bluthänfing Nro. 5. bekannt.

Nro. 6. Der Flachsfink.

Fringilla linaria.

Ist etwas kleiner als der gemeine Hänfing. Das Vaterland des Flachsfinken sind eigentlich die Nordländer, doch kommt er im Oktober in großen Bügen auch zu uns nach Deutschland. In der Farbe gleicht er ziemlich dem Bluthänfing, und nährt sich wie der gemeine Hänfing von mehreren Sämereyen. Sein Gesang ist nicht angenehm.

D e r S t i e g l i t z .

(*Fringilla carduelis.*)

Unter den Vögeln des Finkengeschlechts, die bey uns wohnen, gebührt dem Stieglitzen nicht nur seiner Schönheit, Munterkeit und Geschicklichkeit, sondern auch der Stimme wegen der erste Rang. — Der Stieglitz, oder wie er auch häufig genannt wird, der Distelfink, ist kleiner als der Haussperling; aber von verschiedener Größe. Die kleinern gleichen den Hänflingen; die größern beynah dem gemeinen Finken. Die gewöhnliche Länge von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes ist 6 Zoll; der Schwanz allein mißt $2\frac{1}{2}$ Zoll, und wird etwas über die Hälfte von den zusammengelegten Flügeln bedeckt, welche ausgebreitet von einer Spitze zur andern 10 Zoll messen. Der 6 Linien lange, dünn und fein zugespitzte Schnabel ist wie die Schnäbel der verwandten Gattungen gebildet, weißlich und mit bläulichgrauer Spitze, die sich bey alten Männchen im Sommer ganz verliert. Bey den Jungen und den Weibchen erstreckt sich das Bläulichgrau bis auf die Mitte des Schnabels. Der Augensterne ist kastanienbraun; die schwachen

9
#3 9/14

Beine sind bräunlich, und die Zehe ist mit scharfen spitzigen Klauen besetzt; vermittelst welcher der Stieglitz sich sehr gut anhalten kann.

Das Gefieder dieses niedlichen Vogels hat eine gar angenehme Farbenmischung. Der Vorderkopf ist sammetartig brennend scharlachroth, und eine gleichförmig breite Einfassung umgibt die ganze Wurzel des Schnabels; der Scheitel ist schwarz; vom hintern Ende desselben läuft auf jeder Seite nach dem Halse herab ein Streifen von gleicher Farbe, der sich in der Augengegend etwas nach hinten krümmt; hinter dem schwarzen Genick sieht man einen weißlichen Fleck; von da herab ist der ganze Rücken nebst den Schultern sehr schön olivenbraun; der Steiß aber weißlich mit einem sanft bräunlichen Anstrich. Die Wangen und der Vorderhals sind weiß, die beyden Seiten der Brust und die Weibchen fast zimmetbräunlich, doch mehr ins Graue spielend, die Farben aber ungemein sanft aufgetragen; in der Mitte der Brust verläuft sich diese Farbe sanft ins Weißliche; eben so nach dem Bauche hin, welcher nebst dem After noch mehr ins Weiße fällt. Die sammet-schwarzen Schwungfedern haben weiße Endpunkte, die bey jüngern Vögeln größer sind, als bey ältern, und überhaupt etwas verschieden ausfallen; die Mitte der äußern Fahne jeder Schwungfeder hat eine hellgoldgelbe zolllange Kante, welche in Vereinigung der goldgelben Spitzen der größern Flügeldeckfedern einen schönen Spiegel auf den Flügeln bilden, und dem Vogel besonders im Fluge ein herrliches Ansehen geben; übrigens sind die Deckfedern schwarz; der etwas gespaltene Schwanz eben so; doch haben einige seiner Federn weiße Spitzen und Flecken.

Das Weibchen unterscheidet sich vornehmlich dadurch, daß das Roth um den Schnabel und auf der Stirn nicht so lebhaft ist, und nicht so breit hinauf geht; auch sind die Wangen mit Hellbraun gemischt; die kleineren Flügeldeckfedern braun, und die schwarze und gelbe Farbe der Flügel minder lebhaft. — Die jungen Stieglitzen sehen vor der ersten Mauserung fast überall grau aus, mit verschiedenen Schattirungen; der gelbe Spiegel auf den Flügeln ist nur erst im Kleinen da; vom Scharlachroth am Kopfe sieht man aber nichts. Nach der ersten Mauserung gegen den Herbst kommt das Roth zum Vorschein, hat aber den brennenden Glanz noch nicht, und erstreckt sich auch so weit nicht, wie bey ältern; der Spiegel auf den Flügeln nimmt an Größe und Schönheit zu, und das ganze Gefieder hat fast die nachherige Farbenmischung. Bey der zweyten, dritten, vierten u. Mauserung wird das Roth immer schöner, und erstreckt sich höher hinauf; auch alle übrige Farben nehmen an Schönheit zu. Dabey ist dem Stieglitzen das eigen, daß sein Aufenthalt im Zimmer oder im Käfig keinen Einfluß auf die Schönheit seines Gefieders hat, wie dieses so häufig bey andern Vögeln der Fall ist, die nach der ersten im Zimmer erlittenen Mauserung einen großen Theil ihrer Schönheit verlieren.

Es ist bereits erwähnt, daß man Stieglitzen von verschiedener Größe antrifft.

ztes Stk.

B

Der Unterschied ist ziemlich auffallend; und man scheint noch nicht hinter die eigentliche Ursache desselben gekommen zu seyn. Daß er darin nicht bestehe, daß die eine Art (die kleinere nämlich) in Gärten, die andere in Nadelwäldern erzogen sey, ist wohl richtig; denn in den hiesigen Gegenden, wo es Nadelwälder genug gibt, sieht man unter der Menge Stieglitzen keinen von der größeren Art, wenigstens ist mir noch keiner vorgekommen. Der Grund, den *Bechstein* anführt, daß nämlich die zuerst ausgebrüteten Jungen, weil sie sich bey der Fütterung allemal vordrängten, größer würden als die übrigen, ist im Allgemeinen bey den Vögeln, so wie bey andern Thieren richtig, scheint aber hier denn noch nicht statt zu finden, weil sonst in der Gegend, wo es viele Stieglitzen, zumal nach günstigen Sommern, gibt, wie hier, doch auch viele von der größern Art vorkommen müßten, welches, wie gesagt, nicht der Fall ist. Dieser Umstand verdient also noch untersucht zu werden.

Der Stieglitz ist sehr weit verbreitet. Man findet ihn im südlichen und nördlichsten Europa; man hört von ihm in Sibirien, in der Levante, auf Madera, und vermuthlich wird er noch in mehreren Erdgegenden sich aufhalten. In Deutschland ist er zwar nicht so gemein, wie der Hänfling und gemeine Fink; doch aber in vielen Gegenden schaarenweise vorhanden. Unter den Stubenvögeln verdient er vorzüglich geschätzt zu werden. Seine Munterkeit, die steten und niedlichen Bewegungen und Wendungen seines schlanken Körpers, seine Geschicklichkeit im Hüpfen und im Klettern, überhaupt sein ganzes Betragen; seine Gelehrigkeit, die sich nicht bloß auf Erlernung fremder Melodien, sondern auch einiger mechanischen Künste, z. B. Wasserziehen erstreckt, geben ihm bey Liebhabern einen nicht geringen Werth.

Die Lockstimme des Stieglitzen, die ungemein sanft und fein ist, und bey welcher er den Vordertheil seines Körpers von einer Seite zur andern bewegt, klingt wie Zieltiet, oder wie es einige ausdrücken, wie Stieglit, und hat die Veranlassung zu seinem Namen gegeben. Sein eigentlicher Gesang enthält zwar viele zwitschernde Strophen, ist aber doch auch sehr melodisch und überhaupt anmuthig. Viele ziehen ihn seiner Sanftheit wegen dem Gesange des Canarienvogels vor. Der Stieglitz läßt ihn, die Mauserzeit ausgenommen, fast das ganze Jahr hindurch hören.

Den Sommer über sieht man diese Vögel nur einzeln oder paarweise in Gärten, kleinen Feldgesträuchen und Gebüsch, und in den Vorhölzern, wo sie auch nisten. Hier streifen sie auf den Feldern, an den Hecken und Wegen umher, und suchen ihre Nahrung. Im September gesellen sich mehrere Familien zusammen, und man trifft dann bald im Oktober und späterhin ganze Schaaren beysammen an, die weit und breit herumstreifen. Sie bleiben den ganzen Winter über hier, weil es ihnen nicht leicht an Nahrung mangeln kann; doch ziehen sie, wenn viel Schnee fällt, in mildere Länder.

Sie nähren sich bloß von vegetabilischen Produkten, und nie verzehrt ein Stieglitz ein Insekt. Allerley Sämereyen machen ihre Hauptnahrung aus. Sie lieben mehr die süßlichen Samen, als die scharfen öligten, und fressen daher Senf, Rübsaat und dergleichen in der Freyheit wahrscheinlich gar nicht, und in der Gefangenschaft nur, wenn man ihnen nichts anders gibt. Der Same des Wegbreits, des Habichtskrauts, der Kletten, der Disteln, des Salats und anderer Pflanzen, auch der Erlen ist ihr gewöhnliches Futter. In der Gefangenschaft gewöhnen sie sich an allerley Kost und selbst an Fleisch. Hanf, Mohn und Salatsamen sind ihnen Leckerey. Von erstern fressen sie, wenn sie nach Willkühr davon zu sich nehmen können, so viel, daß sie nicht selten vor Fette sterben. Mohn ist, in größter Menge genossen, ihnen unschädlich, und sie befinden sich so wohl dabey, daß sie stets singen. Beym Rübsaat thun sie dies nicht so fleißig; doch halten sie sich gut dabey. Außerdem fressen sie Gerstenschrot mit Milch, auch Semmel in Milch oder Wasser eingeweicht. Einige Erfahrungen scheinen aber anzuzeigen, daß sie nach dergleichen weichen flüssigen Speisen die Auszehrung bekommen; doch müssen darüber noch Versuche angestellt werden. Wenn man ihnen im Käfig neben dem gewöhnlichen Futter täglich etwas Kreuzkraut, Salat und andere grüne Pflanzenblätter, desgleichen mitunter etwas Canariensamen gibt, den sie sehr gern fressen, so trägt man dadurch viel zu ihrem Wohlbefinden bey. Ihr Lieblingsfutter, z. B. Mohn, nehmen die Stieglitzen in großer Quantität täglich zu sich, und sind dabey so begierig und so neidisch, daß sie nicht nur andere Vögel, sondern auch ihres Gleichen mit einem lauten Geschrey und mit Bissen davon abdrängen, ob sie gleich übrigens gar nicht zänkisch sind.

Da, wo sie sich den Sommer über aufhalten, findet man auch ihr Nest, besonders in Obstgärten auf den Birn- und Apfelfebäumen in dichten Zweigen, vorzüglich in dem Wipfel. Es ist beynabe so künstlich, wie das Finkennest, klein, halbkugelförmig, und besteht äußerlich aus zarten trockenen Halmen, zarten Pflanzenstengeln und Wurzeln, aus Moosen, Flechten; innerlich aber aus Wolle und Haare. Gewöhnlich legen sie 4 bis 6 Eyer; sie sehen blaßgrün aus, und haben einzelne blaßröthliche Flecken und Punkte, auch am stumpfen Ende länglich schwarzrothe Streifen. Das Weibchen brütet allein in vierzehn Tagen die Jungen aus; das Männchen bringt ihr während dieses Geschäfts Futter zu, und hilft hernach auch die Jungen treulich ernähren. Die Kelttern füttern dieselben aus dem Kropfe. Man kann die Jungen leicht aufziehen, wenn man sie, sobald die Kieme aus der Haut treiben, von den Alten entfernt. Das beste Futter ist Semmel und Milch; den ungeschälten Mohn verdauen sie nicht, wenn man ihn auch aufquellst. Man kann sie einen fremden Gesang lehren. Am leichtesten fassen sie den Schlag des Canarienvogels. Mit demselben paaren sie sich auch leicht, zumal das Stieglitzmännchen mit dem Weibchen vom Canarienvogel, wovon sehr schöne Bastarde fallen. In der Freyheit trifft man auch verschiedene Spielarten unter den Stieglitzen an.

Diese Vögel sind nicht schwer zu fangen. Man kann ihnen, da sie nicht scheu sind, sehr nahe kommen. Die Art, sich ihrer zu bemächtigen, ist verschieden, z. B. im Frühjahre mit einem Lockvogel auf den Lockbüschen; auch auf dem Heerde, den man mit Disteln und Salatstauden, woran der Same ist, besteckt. Im Herbst kann man in einem Tage mehrere fangen, wenn man in Gärten, wo sie hinkommen, Salatstauden büschelweise mit Spreukeln behängt, hinstellt. Hier fangen sie sich sehr leicht; doch meist nur die Jungen.

Sie sind in der Gefangenschaft mancherley Krankheiten unterworfen, wovon die schlimmste die Auszehrung ist, gegen welche die vorgeschlagenen Mittel, z. B. das Oeffnen der Fettdrüse auf dem Streife, das rostige Eisen im Getränk und andere nichts helfen. Der Vogel frißt dabey unglaublich viel, und wird mit jedem Tage dürrer, bis er endlich stirbt.

Will man ja den Schaden erwähnen, den etwa Stieglitzen thun, so besteht er darin, daß sie den Salatsamen gern ausfressen, auch wohl an den Obstbäumen einige Blüthen beschädigen. Ihr Nutzen ist größer, denn sie verzehren in Gärten und auf Aeckern jährlich eine ungeheure Menge Distel- Kletten- und andern Samen, der also nicht in Unkraut aufgehen kann.

Das Fleisch ist delikats; aber wer könnte darum einen so schön besiederten Sänger tödten?

D E R C A N A R I E N V O G E L.

(*Fringilla Canaria.*)

Es ist bekannt, daß dieser so geschätzte Vogel ein Ausländer ist, der ursprünglich von den canarischen Inseln stammt. Hier trifft man ihn auch in seinem natürlichen Zustande an, worin er sich in mancher Rücksicht von unsern zahmen Canarienvögeln unterscheidet. Staunton, der im Jahre 1792 den englischen Gesandten nach China begleitete, sagt (Macartney's Gesandtschaftsreise nach China, aus dem Engl. Berlin bey Haude und

Spener 1798 I. S. 85.), der Canarienvogel habe in seiner Heimath ein graues Gefieder, und sey nur an der Brust etwas gelb, habe auch in Europa seinen lieblichen Gesang verloren. Demnach müßte die Stimme dieses Vogels dort sehr vortreflich seyn, da wir sie an unsern ausgearteten Vögeln so schön finden.

An Größe kommt er dem Stieglitzen gleich, hat aber einen kürzern etwas stärkern Schnabel, der an der Spitze nicht so verdünnt ist, und weißlich aussieht. Die Farbe des Gefieders ist, wie bey allen domesticirten Thieren, sehr unbestimmt. Manche nähern sich darin der Farbe der andern Vögel. Sie sehen auf dem Oberleibe grau und braun aus, fast wie der Hänfling; bey vielen fällt das Graue über das Braune ins Olivengrüne, und der Unterleib ist grünlichgelb, mehr oder weniger grau u. s. w. Diese Art hat häufig einen auseinander liegenden Federbusch auf dem Kopf. Hiernächst sind die ganz gelben Canarienvögel sehr gemein. Man darf sie nicht für Kakertaken ihrer Gattung halten, wie etwa die weißen Kaninchen; denn sie haben keine rothe Augen, und sind eben so dauerhaft wie die übrigen. Das Gelbe hat bey ihnen verschiedene Abstufungen, und verläuft sich von der Citronenfarbe ins Weiße. Zwischen beyden Arten, den grauen und gelben Canarienvögeln, gibt es eine Mittelforte, die mehr oder weniger, bald regelmäßig, bald unregelmäßig gelb und graubunt ist. — Außer diesen hat man nun noch eine Menge Spielarten von mancherley Farbeamischungen und Zeichnungen, z. B. rothbraune, welche aber sehr selten fallen. Diese Sorte wird sehr gesucht; noch mehr aber die, welche am ganzen Körper gelb oder weiß, und am Kopfe, am Schwanze und an den Flügeln isabellfarben ist. Sehr schön sind die citronengelben mit schwarzem Kopfe und Flügeln. Sie gleichen dem prachtvollen Pyrolmännchen. Mit Stieglitzen und andern Vögeln erzieht man schöne Bastarde, z. B. ganz weiße oder gelbe mit scharlachrothem Gefieder am Vorderkopfe. Doch wie wäre es möglich, alle die Spielarten, deren immer mehrere fallen, hier zu beschreiben?

Worin sich die wilden Weibchen von ihren in der Freyheit lebenden Männchen unterscheiden, darüber finde ich keine Nachricht; bey den zahmen aber ist der Unterschied zwischen beyden Geschlechtern, die Stimme ausgenommen, sehr unbeträchtlich, und selbst für Kenner oft nicht zu entdecken; doch ist der Leib des Männchens allemal schlanker, sein Hals länger, und die Beine sind höher.

Im Ganzen genommen sind diese Vögel sanft, verträglich, und da sie unter den Augen des Menschen erzogen und ernährt worden, zahmer als andere; doch gibt es verschiedene Temperamente unter ihnen. Einige sind lustiger und lebhafter; andere stiller und trauriger, manche sogar zänkisch. Ihre Lockstimme ist kein unangenehmer Ton; ihr Gesang sehr verschieden. Viele haben eine ausnehmend starke Stimme, so daß Personen von schwachen Nerven sie nicht hören können; manche bringen in ihrem Gesange Strophen aus

dem Schläge der Nachtigall mit an. Diese sind freylich die schätzbarsten. Wenige lassen sich auch des Abends bey Licht hören; man kann aber den Vogel dazu gewöhnen, wenn man ihn in der Jugend am Tage ins Dunkle bringt, und des Abends auf den Tisch neben dem Lichte hinsetzt. Ubrigens singt fast kein Vogel so ununterbrochen und fleißig, wie der Canarienvogel. Es gibt einige, die sogar während der Mauserung nicht ganz verstummen. Im Frühjahre läßt auch das Weibchen öfters einen etwas melodischen Gesang hören; er besteht aber nur in einigen kurz abgebrochenen Strophen, von keiner Bedeutung.

Der gewöhnliche Aufenthalt, den man diesen Vögeln im Zimmer anweist, sind Glockenkäfige von Draht geflochten; man kann aber auch jeden andern Käfig statt derselben gebrauchen. Auch unter Finken, Stieglitzen, Hänflingen und andern Vögeln halten sich die Canarienvögel in Käfigen sehr gut; am besten aber frey im Zimmer herumfliegend. Je reinlicher ihr Aufenthalt ist, desto gesünder bleiben sie. In der Wahl der Nahrungsmittel sind sie nichts weniger als delikate. Sie fressen bloß vegetabilische Produkte, und rühren kein Insekt an; doch sieht man bisweilen einige, die sich unter insektenfressenden Vögeln befinden, trockene Ameisenpuppen verzehren. Mohn oder Rübsaat, einzeln oder vermischt, sind eine sehr gesunde Kost für sie; freylich fressen sie erstern, so wie den Hanf und andere süße Samen lieber, als die schärffichen. Sonst nehmen sie überhaupt alles das an, was die Stieglitzen fressen. Besonders lieben sie den Samen des Canariengrases, der wahrscheinlich in ihrem Vaterlande ihre Nahrung ausmacht. Auch Weizen, Hafer, Hirse, geriebene Semmel, Semmel in Milch und in Wasser eingeweicht, desgleichen Gerstenschrot mit Milch, Obst, Kreuzkraut, Salat und andere grüne Pflanzen fressen sie gern. Wenn sie nicht in Gefahr kommen sollen, zu erkranken, so muß man ihnen alle Tage frisches Wasser geben. Es ist ihnen auch sehr heilsam, wenn sie sich zuweilen baden können.

Was ihre Fortpflanzung betrifft, so kennen wir nur die künstliche. Diese macht die Hauptsache in der Oekonomie dieser zarten Vögel aus. Man muß in ihrem natürlichen Zustande schon eine starke Neigung zur Stubenpaarung an ihnen wahrgenommen, oder ihren natürlichen Gesang ausnehmend schön gefunden haben, weil man darauf set, sie in ein fremdes Klima zu versetzen, und daselbst durch Paarung zu vermehren. Valmont de Bomare erzählt die Veranlassung hierzu auf folgende Art: Ein Schiff, welches nebst andern Waaren eine große Anzahl von Canarienvögeln von den canarischen Inseln nach Livorno bringen wollte, verunglückte in der Nähe der Insel Elba. Die Vögel entkamen zum Theil, und flogen nach dieser Insel. Hier war ihnen das Klima so günstig, daß sie sich daselbst fortpflanzten und vermehrten; allein man stellte ihnen bald so sehr nach, daß sie immer mehr abnahmen: doch sollen, wie man nach dem Cetti berichtet, jetzt noch einige dort wild leben. Diese angegebene Veranlassung mag wahr oder nicht wahr seyn, so behaupten doch Mehrere, daß man in Italien die ersten zahmen Can

narienvögel gehabt habe. Ueberhaupt sind sie schon seit dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts in Europa bekannt. Anfangs waren sie nur selten, und konnten nur von den Reichen und Großen bezahlt werden; nach und nach entvölkerte man die canarischen Inseln beynahe durch den starken Handel, der mit diesen Vögeln nach Europa getrieben wurde. Endlich verboten die Spanier die Ausfuhr der Hähne. Jetzt fing man in Europa, zumal in der Schweiz, in Italien und Tyrol an, diese kostbaren Vögel zu erziehen; dies gelang, und so wurden sie immer weiter verbreitet. Nunmehr hält man sie durch ganz Europa, selbst in Schweden, Norwegen und in Sibirien als Stubenvögel, und in Deutschland beschäftigen sich schon Professionisten mit ihrer Erziehung.

Diese hat im Grunde wenig Schwierigkeiten; doch gelingt sie nicht bey jedem. Hieran ist aber natürlicher Weise die Behandlung oder der Aufenthalt, den man ihnen zur Hecke anweist, oder ein ähnlicher Umstand schuld. Manche Vögel taugen auch zur Hecke nicht. Am besten geht sie von statten, wenn man bey Behandlung der Vögel der Natur so getreu bleibt als möglich. Man kann sie entweder in einem großen Käfig, oder in einem Zimmer frey herumfliegend hecken lassen. Letzteres ist besser. In der Mitte des Aprils, bisweilen auch schon zu Anfange dieses Monats, fangen sie an den Trieb zur Paarung zu fühlen. Um ihn noch mehr zu wecken, darf man ihnen nur Hauf geben. Zu Zuchtvögeln wählt man Männchen zwischen 2 und 6, und Weibchen zwischen 1 und 5 Jahren. Etwa vierzehn Tage vorher, ehe man das Paar in die Hecke bringen will, sperrt man sie in einen gewöhnlichen Käfig besammeln ein, damit sie sich vertragen lernen, und an einander gewöhnen. Anfangs fallen Streitigkeiten vor, die sich aber in Kurzem in Sunriugung verwandeln. Bemerkt man, daß sie sich paaren, so ist es Zeit, sie in den bestimmten Aufenthalt zu bringen. Dies sey nun ein Zimmer oder ein großer Käfig, so besetzt man darin einige dickbuschige Zweige von Tannen oder Fichtenbäumen, und wirft ihnen Baumaterialien, z. B. feine Papierspäne, zarte trockene Grashalme, allerley Thierhaare, besonders von Siegen und einige Gänsefedern hin. An hinlänglichem und gutem Futter, so wie an reinem Wasser und einem Badegesäß darf es nicht fehlen. Dabey muß man der freyen Luft nothwendig den Zugang gestatten. Dies geschieht in einem Zimmer mittelst eines Drahtgitters oder eines Gitters von Holz, an einem von außen gegen Katzen und Marder gesicherten Ort, auch durch ein Netz von gehörig engen Maschen. Sind die getroffenen Anstalten dem Bedürfnisse der Vögel angemessen, so wird man in Kurzem die Freude haben, beyde Geschlechter die Baumaterialien zum Neste zusammentragen zu sehen. Viele bringen in dem aufgesteckten Buschwerk von Holz gedrechselte oder von Stroh geflochtene Nester an, in welchen die Canarienvögel bauen; allein dies ist nicht nothwendig; sie bauen ohne diese Vorrichtungen recht feste und gute Nester. Nach der Vollendung des Baues legt das Weibchen entweder einen Tag um den andern, oder auch alle Tage hinter einander, nach Beschaffenheit ihres Alters, 2 bis 6 Eyer, welche meergrün aussehen, und rothbraun gefleckt und gestrichelt sind. Es ist nicht gut, wenn man die Eyer

oder das Nest antastet, noch weniger darf man die Jungen viel berühren; denn die Erfahrung lehrt, daß die Mutter darum öfters das Nest verläßt. Die Brütezeit dauert 13 bis 14 Tage. Während derselben muß man die Vögel so wenig als möglich stören. Das Männchen löst selten sein Weibchen bey dem Brüten ab.

Wenn die Hecke in einem Zimmer angelegt ist, so kann man dem Männchen, während das angepaarte Weibchen Eyer legt, und brütet, ein zweytes, und wenn auch dieses mit dem Bau des Nestes oder mit dem Legen beschäftigt ist, noch ein drittes Weibchen beygefillen. Der Hahn befruchtet sie alle drey, und da sie auf diese Weise nicht alle drey zugleich mit dem Männchen der Liebe pflegen, so zerstreuen sie sich auch aus Eifersucht die Nester nicht; das Männchen, welches gewöhnlich hitzig ist, hat auf der andern Seite auch beständig einen Gegenstand seiner Liebe, und thut ebenfalls dem Neste keinen Schaden, wie soust wohl zu geschehen pflegt. Fremde Vögel, oder gar ein zweyter Canarienhahn dürfen, wie sich von selbst versteht, nicht in der Hecke geduldet werden.

Wenn die Jungen ausgeschlüpft sind, so hat man für nichts weiter als dafür zu sorgen, daß die Mutter eine schickliche Nahrung für dieselben findet. Man weicht zu dem Ende etwas harte Semmel in reines Wasser ein, drückt dieses hernach größtentheils, doch ohne die Semmel zu quetschen, wieder aus, und legt dies hin. Auch geriebene Semmel, in Milch geweicht, und nebenher etwas gesottenes zerhacktes Ey kann man ihnen geben. Nach acht Tagen wirft man auch einige zarte Salatblätter, in Wasser aufgeweichten Mohn und Rübsaat hin, der in Wasser einmal aufgeköcht ist. Männchen und Weibchen verrichten die Fütterung mit so großer Sorgfalt, wie die in der Freyheit lebenden Vögel, und man braucht ihnen gar keine weitere Hülfe zu leisten, als nur Acht zu geben, daß reines Wasser und frisches Futter nie fehle. Sollte die Mutter während der Aufzucht der Jungen durch irgend einen Zufall verloren gehen, so füttert man die Jungen so wie andere Vögel auf. Erst nach 10 bis 12 Tagen zeigen sich auf dem Leibe der Jungen Spuren von Federn, bis dahin sieht man nur einzelne, spärliche wollenähnliche Federn. Dann aber bewachsen sie nach und nach, und wenn ihr Kleid vollendet ist — dies geschieht in der vierten Woche ihres Lebens — so fliegen sie aus. Man kann sie jetzt entweder aus der Hecke nehmen, und in Käfige sperren, oder, welches noch besser ist, bey den Nestern lassen; denn von ihnen ist keine Störung zu befürchten.

Meistens vierzehn Tage nach der Geburt begattet sich das Weibchen schon wieder, und macht, wenn die Jungen ihrer Pflege nicht mehr bedürfen, Anstalt zu einem neuen Gehecke. Dazu wird aber allemal ein neues Nest gebauet. Gute Heckevögel brüten drey- bis viermal in Einem Sommer.

Man pflegt auch, wie bekannt, die Canarienvögel mit andern ihres Gleichen,

insonderheit mit Hänflingen, Stieglitzen und Zeisigen zu paaren. Die schönsten Bastarde, die zugleich vortreflich singen lernen, erhält man vom Stieglitzenmännchen mit einem Canarienvögelchen gepaart. Die Bastarde von Stieglitzen und Zeisigen mit Canarienvögeln sind fähig, ihr Geschlecht fortzupflanzen. Auch mit dem Sempel und dem Grünling paaren sich die Canarienvögel; aber schwerer, und man erhält nicht leicht Junge, weil sie bald nach dem Ausschlüpfen sterben. Mit Sperlingen, gemeinen Finken und Goldammern wollen Einige ebenfalls Canarienvögel gepaart haben.

Kenner sind schon in den ersten Monaten im Stande, unter den jungen Canarienvögeln die Männchen von den Weibchen zu unterscheiden. Jene lassen nämlich anhaltende, diese nur kurzabgebrochene Töne hören. Wenn einige Jungen einen künstlichen Gesang lernen sollen, so müssen sie zeitig aus der Hecke genommen werden, damit sie von dem Vater den natürlichen Gesang nicht annehmen. Man trennt sie zu dem Ende von der Gesellschaft aller übrigen Vögel, und pfeift oder spielt ihnen auf einer Flöte, oder einer kleinen dazu verfertigten Orgel, das Lied Abends und Morgens und auch sonst sechs bis achtmal hinter einander vor. In 2 bis 6 Monaten haben sie, wenn anders beym Unterrichte nichts versehen wird, den Gesang nachpfeifen gelernt, und behalten ihn.

Wenn für hinlängliche Reinlichkeit, für gesunde Lust und gute Nahrung gesorgt wird, stoßen weder den alten noch den jungen Canarienvögeln leicht Unfälle zu; doch kann man sie nicht immer verhüten. Bisweilen bekommen Junge und Alte eine Menge Milben, die durch Waschen und Baden vertrieben werden; nur darf man dies nicht bey den noch zu zarten Jungen anwenden, und selbst mit den Alten muß man behutsam verfahren. Gegen dieses Ungeziefer dient besonders eine lauwarme Lauge von Rauch, oder Schnupstabak, worin man die Vögel wäscht. Man darf aber die Lauge nicht zu lange wirken lassen, sondern man muß sie nach einigen Minuten mit reinem ebenfalls lauem Wasser wieder abspülen, und dann die Vögel in der Sonne abtrocknen. Erklommen sie, so wickelt man sie in ein erwärmtes weiches leinenes Tuch, so daß der Kopf frey bleibt, wechselt damit, so oft es auf einer Stelle feucht ist, da denn der Vogel binnen einer Stunde rein und trocken seyn wird. Nicht immer tilgt man das Ungeziefer auf einmal; daher wiederholt man in einigen Tagen die Operation. — Außerdem sind die Canarienvögel auch verschiedenen Krankheiten unterworfen, z. B. der Darre oder Auszehrung, dem Durchfall und andern. Es ist besser und leichter, diese Uebel zu verhüten, als sie zu heilen; denn ein solcher Vogel hat zu wenig Lebenskraft, als daß er — zumal krank — diese oder jene Cur ausstehen sollte; er stirbt gemeinlich. Will man gesunde muntere Vögel haben, so halte man ihren Käfig oder das Zimmer, in welchem sie sich befinden, reinlich, lasse es ihnen nicht an frischem Wasser, an reiner Lust, und guter, aber einfacher Nahrung fehlen. Kästlehen sind hier sehr übel angebracht, und haben meist schlimme Folgen.

Daß man die Canarienvögel zum Aus- und Einfliegen gewöhnen könne, ist noch nicht genugsam bewiesen; Einige behaupten es zwar, ob aber aus eigener Erfahrung, oder aus bloßer Vermuthung, das ist die Frage. Sollte es möglich seyn, so müßte es wohl zu der Zeit geschehen, wann ein Paar Junge hat. Ubrigens versteht sich wohl von selbst, daß an der Fortpflanzung im Freyen bey so zarten Gästen in unserm Klima nicht zu denken ist; zwar würden sie allenfalls den Sommer gut durchkommen, aber gewiß in der rauhen Jahreszeit ein Opfer des Hungers und der Kälte werden.

D e r Z e i s i g.

(*Fringilla spinus.*)

Dieser ist unter den einheimischen Finkengattungen unstreitig der kleinste. Seine ganze Länge beträgt nur 5 Zoll, wovon 2 Zoll dem Schwanz allein gehören. Mit ausgespannten Flügeln ist er 8 Zoll breit; zusammengehängt reichen letztere bis über die Hälfte des Schwanzes hinaus. Der 5 Linien lange spitzige Schnabel ist im Winter weiß, im Sommer aschgrau, an der Spitze braun; der Augenstern kastanienbraun; die Beine schwarzbraun, und das Gefieder der Hauptfarbe nach gelbbraun; der Scheitel und die Kehle sind schwarz, bisweilen grünlich überlaufen; der Hals, die Wangen, die Schulterfedern und der Rücken grün, beyde letztere schwarz gefleckt. Durch die Augen läuft ein grünlichgelber, hinter den Ohren sich erweiternder Strich; so wie dieser, sind auch die Kehle und Brust gefärbt. Bauch, Afters und Weichen sind weißgelblich, letztere beyde schwarz gefleckt; die Schwungfedern schwarz, äußerlich gelbgrün und innerlich weißlich kantirt; von der vierten Feder an ist die äußerste Zahne an der Wurzel gelb, und dieser gelbe Theil vergrößert sich nach und nach so, daß von der zehnten Feder an fast die untere ganze Hälfte jeder Feder gelb, und die obere nur schwarz ist. Die kleinen Flügeldeckfedern sind grün; die unterste Reihe schwarz mit gelblichen Kanten, wodurch der gelbe Querstreifen auf den Flügeln entsteht; die folgenden sind gleichfalls schwarz, aber mit olivenfarbigen Kanten, die einen ähnlichen Querkreis verursacht. Der gabelförmige Schwanz ist über die Hälfte nach der Wurzel zu gelb; die Spitze und die zwey mittlern Federn aber, die nur einen grünlichen Rand haben, schwarz.

Das Weibchen hat weniger lebhaftere Farben; sein Kopf und Rücken ist mehr grau und schwärzlich gefleckt; die Kehle und die Seiten sind weißlich; die Brust und der Hals weiß, grünlich und schwärzlich gefleckt; die Beine sind graubraun.

Die Jungen sind dem Geschlechte nach schwer zu unterscheiden; mit dem zweyten Jahre entsteht erst bey dem Männchen die schwarze Kehle, und späterhin wird das ganze Gefieder immer gelbgrüner, und also schöner. Ueberhaupt gibt es einige Verschiedenheiten in der Zeichnung. Man findet, obwohl selten, ganz oder zum Theil weiße; eben so schwärzliche und schwarze.

Der Reißig bewohnt ganz Europa, und vermuthlich auch andere Erdtheile. In Deutschland lebt er in großer Menge. Er hat in seinen Sitten und Betragen unter den einheimischen Zinkengattungen mit dem Stieglitz das Meiste gemein, kann sich mit seinen scharfen Klauen eben so gut anhalten und damit klettern, wie dieser. Im Käfig ist er, wie überhaupt, sehr lebhaft und munter. Er steigt und klettert darin, wie die Meisen, den ganzen Tag auf und ab. Gegen seines Gleichen beweist er sich nicht selten streitsüchtig; an Gelehrigkeit steht er dem Stieglitz nicht nach. Man kann ihn zum Wasserziehen gewöhnen. Unter der pflegenden Hand des Menschen wird er äußerst zahm, besonders wenn man ihm Leckerbissen gibt. Er kommt, im Zimmer fliegend, von selbst herbey, setzt sich auf den Kopf, ja auf die Hand seines Wohlthäters, und empfängt von ihm, was er gern frisst.

Seine Nahrung besteht in Gesäme, besonders von Bäumen, z. B. Fichten, Tannen, Kiefern; er frisst auch wohl, wie der Stieglitz, die jungen Blütenknospen junger Bäume; im Herbst sucht er den Kletten-, Hopfen- und Distelfamen auf, und im Winter sieht man ihn in Schaaren auf und unter Erlenbäumen, von deren Samen er sich nährt. Süßliche Samen sind ihm, wie den Stieglitzen, die liebsten. Er frisst daher nur in der Noth Rübsaat, wenn man ihn im Käfig eingesperrt hält. Mohn ist hier seine beste Kost; hiervon frisst er im Verhältniß seiner Größe eine sehr starke Portion. An Semmel in Milch, auch Gerstenschrot in Milch lernt er sehr bald Geschmack finden; doch scheint ihm dies Futter nicht gut zu bekommen; wenigstens ist Mohn oder gequetschter Haas die gesundeste Nahrung für ihn.

Um des Gesangs willen darf man ihn eben nicht halten; denn dieser ist sehr einförmig, und besteht in einigen langgedehnten klirrenden Tönen, die mit dem Schnarren eines Strumpfwirkerstuhls viel Aehnlichkeit haben. Der Lockton ist sehr laut, und klingt wie Dillah. Er läßt seine Stimme vom Morgen bis in den Abend hören, und reizt dadurch andere Stubenvögel zum Gesang. Die Töne anderer Vögel faßt er zwar auf, aber singt sie nur verstümmelt nach; auch taugt er nicht zum Abriechen auf künstliche Gesänge.

Den Sommer über lassen sich die Zeisige nicht viel sehen; sie halten sich dann in den Nadelwäldern auf, wo sie in den dichtbelaubten Zweigen oben in den Wipfeln nisten. Das Nest, welches aus Spinnengeweben, aus den Gespinnsten der Nachtschmetterlinge, aus zarten Flechten und dergleichen Dingen besteht, ist nicht selten, aber freylich schwer zu finden. Die kleinen Eyer, deren man 5 bis 6 in einem Neste findet, sind grauweiß und purpurröthlich gefleckt. Nach dreyzehn Tagen werden sie ausgebrütet. Die Jungen werden von den Aeltern mit abgeschälten Sämereyen, welche sie im Kropfe erweichen, aufgefüttert. Der ersten Hecke folgt noch eine zweyte. Auch lassen sich die Zahmen bisweilen im Zimmer zur Paarung willig finden. Mit den Canarienvögeln erzeugen die Zeisige schöne Bastarde, deren Gesang aber nicht sonderlich ist.

Im September verlassen diese Vögel mit ihren Jungen ihren bisherigen Sommeraufenthalt, mehrere Familien gesellen sich zusammen, und durchstreifen, wie die Stieglitzen, die Gegend, um Distel- und Klettensamen zu finden. Wenn die Kälte eintritt, also im Oktober oder November, vereinigen sich ganze Heerden, welche in den Erlengebüschen umherstreifen, und sich zu Hunderten auf einem Baume niederlassen.

Da sie gar nicht scheu sind, so lassen sie sich auch leicht fangen. Dies geschieht im Herbst auf dem Heerde mit Lockvögeln, wo sie zu 40 und 50 Stück auffallen, im Frühjahr mit den Lockbüschen, und sonst auf verschiedene Weise. Wenn man im Winter eine Oeffnung im Eise eines Baches oder andern Gewässers entdeckt, wo die Zeisige zu trinken pflegen, so kann man sie leicht mit Leimruthen fangen.

Der läppische Aberglaube von dem unsichtbarmachenden Steine, der in den Nestern der Zeisige liegen solle, verdient kaum erwähnt zu werden. — Das Fleisch dieser kleinen Vögel schmeckt gut.

Der gemeine Hänfling.

(*Fringilla linota.*)

Nicht das ausgezeichnete schöne Gefieder, sondern der anmuthige Gesang macht diesen bekannten einheimischen Vogel allgemein beliebt. Der Größe nach steht er zwischen dem

Stieglitzen und dem Reifige in der Mitte. Er ist überhaupt 6 Zoll lang, hat einen 2 Zoll langen Schwanz, und mist mit ausgebreiteten Flügeln etwas über 10 Zoll; zusammengesetzt bedecken dieselben den größten Theil des Schwanzes. Der Schnabel, welcher 6 Linien mist, ist im Sommer schmutzighellblau, im Winter weißgrau mit brauner Spitze; der Augenstern kastanienbraun und die Beine schwarzbraun.

Die Hänfingsmännchen weichen in der Farbe nach Verschiedenheit des Alters und der Jahreszeit so sehr von einander ab, daß dieser Umstand zu großen Verwirrungen Anlaß gegeben hat; ja, die meisten naturhistorischen Schriftsteller haben bisher aus den so verschieden gefärbten Hänflingen zwey Gattungen gemacht, wovon die eine den Namen gemeiner, die andere den Namen Bluthänfling, oder rothbrüstiger Hänfling führt. Beyde sind aber nach genauern Untersuchungen Eine Gattung. Wir beschreiben hier zuerst nach Herrn Bechstein denjenigen Hänfling, den man bisher den gemeinen oder grauen nannte.

Dies ist ein Hänfingsmännchen — bey den Weibchen findet die Farbenverschiedenheit nicht statt — von Einem Jahre. Es hat nirgends etwas Rothes. Seine Grundfarbe ist grau; der Kopf schwarzgefleckt; die Brust hellrostfarben, hell und dunkel gewässert; der innere Theil der Brustfedern, welcher bey dem Bluthänflinge roth ist, hat entweder eine röthlichgraue, oder eine röthlichgrünbraune glänzende Farbe, welche bald mehr, bald weniger hervorsticht; die Ränder derselben sind allemal röthlichweiß. Der Rücken ist rostfarben mit einzelnen dunkelbraunen und röthlichweißen Flecken.

Dieser eben beschriebene graue Hänfling bekommt im zweyten Jahre nach der zweyten Mauserung unter den röthlichschgrauen Federn an der Stirn einige rothe Pünktchen, welche man aber nur erblickt, wenn man die grauen Federn aufhebt. Die Brust ist äußerlich noch nicht roth, weil diese Farbe noch von den großen gelblichweißen Federrändern bedeckt wird. Diese Hänflinge werden Steinhänflinge genannt.

Die jung aufgezogenen Hänflinge bleiben Zeitlebens grau, weil das Roth nur in der freyen Luft entsteht. Dieser Umstand hat denn nun insonderheit zu dem Irrthum beygetragen, daß die grauen Hänflinge eine besondere Gattung ausmachten. — Nach der dritten Mauserung, also im dritten Jahre, entsteht von diesem grauen Hänflinge:

D e r B l u t h ä n f l i n g .

(*Fringilla canabina.*)

Welcher auch rothbrüstiger Hänfling genannt wird. Er hat die schöne rothe Farbe aber auch nicht gleich nach der dritten Mauserung im Herbst; um diese Zeit bemerkt man die blutrothe Stirn nur wenig, weil sich die Federn nur vom Grunde herauf färben; die Brust glänzt auch noch nicht so schön roth, weil die röthlich weißen Kanten der Federn noch zu breit sind. Erst den Winter über nimmt das Gefieder auf der Stirn und Brust nach und nach das prächtige Roth und seine ganze Vollkommenheit an. Im Frühlinge, also gegen das Ende des dritten Lebensjahres, erscheint nun die Stirn blutroth; der übrige Theil des Kopfes ist röthlichaschgrau, auf dem Scheitel mit einigen schwärzlichen Flecken; an den Wangen, den Seiten des Halses und um die Augen herum ist ein röthlich weißer Flecken; der Obertheil des Rückens hat eine rostbraune Farbe; die Schulterfedern hellere Federränder; der untere Theil des Rückens ist weiß und grau gemischt; die oberen Deckfedern des Schwanzes sind schwarz und röthlichweiß eingefasst; die Kehle und der Unterhals gelblichweiß mit einzelnen röthlichen Längsflecken; die Seiten der Brust blutroth, die Federn mit röthlichweißer Einfassung; die Weibchen hellrostfarben; der übrige Unterleib röthlichweiß. Die Flügeldeckfedern sind theils schwarz mit röthlichweißer Einfassung; theils rostbraun mit hellern Kanten; die Schwungfedern schwarz mit schmutzigweißen Spitzen; der gabelförmige Schwanz ist auch schwarz; die vier äußersten Federn aber mit weißer Einfassung.

Das Weibchen des Hänflings, welches, wie gesagt, diesem großen Farbenwechsel nicht unterworfen ist, steht dem Männchen an Größe merklich nach. Sein ganzer Oberleib ist grau mit schwarzbraunen und gelblichweißen Flecken; der Unterleib röthlichweiß und graubraun gefleckt; die Deckfedern der Flügel sind schmutzig rostbraun.

In Deutschland ist der Hänfling sehr gemein; eben so häufig findet man ihn in andern Theilen von Europa; und auch in Nordamerika ist er einheimisch. Im Sommer lebt er paarweise in kleinen Nadel- und Laubgebüsch in Gegenden, wo viel Strauchwerk steht, und in Gärten. An diesen Orten stuet man auch sein Nest bald höher bald niedriger auf kleinen Bäumen, in Gesträuchen, Hecken, in Weinstöcken und selbst zuweilen in den Stabelbohnen. Es ist aus zarten Wurzeln, durren Grasstengeln, aus Moosen u. s. w. zusammengesetzt und inwendig mit Haaren und Wolle ausgefüllt. Die Eier, deren man 3 bis 6 in einem Neste findet, sind bläulichweiß und fleischroth punktiert und gestrichelt. Männchen und Weibchen brüten sie in vierzehn Tagen wechselsweise aus.

Der erstern Hecke folgt noch eine zweyte. Die Alten ernähren ihre Jungen aus dem Kropfe mit allerley Gesäme, z. B. vom Löwenzahn (Kohlblume), und verlassen sie nicht, wenn man die Jungen auch in einen Käfig einsperrt: ja, selbst dann sorgen sie noch für ihre Ernährung, wenn auch sie durch Leimruthen auf dem Neste gefangen und eingesperrt werden. Wann die Jungen Kiele bekommen, nimmt man sie zum Aufziehen aus dem Neste. Jetzt ist auch die Zeit, wo man mit dem Unterricht anfangen muß, wenn sie einen künstlichen Gesang lernen sollen. Man verfähet dabey, wie bey dem Unterricht der Canarienvogel, mit welchen die Hänfinge, wie oben erwähnt worden, Bastarde von vortrefflicher Stimme erzeugen.

Bald nach der zweyten Hecke vereinigen sich mehrere Hänfinge in Gesellschaft, und fliegen herum; in Kurzem wird daraus eine ganze Schaar, die mit vielem Geschrey aus einer Gegend in die andere zieht, und auch nach den Baumgärten kommt. So lange der Erdboden von Schnee entblößt bleibt, ziehen auch die Hänfinge nicht fort; fällt aber Schnee, so sind sie auf einmal verschwunden. Sie begeben sich dann in solche Länder, wo kein Schnee liegt; da dieser nun öfters 20 bis 30 Meilen weit aufhört, und sie also keine weite Wanderungen zu unternehmen brauchen, so läßt es sich leicht erklären, woher nach eingetretenem Thauwetter die Hänfinge sogleich wieder kommen.

Sie nähren sich bloß von Sämereyen und einigen grünen Pflanzenblättern, z. B. Kreuzkraut. Mehrere Samen von den auf Wiesen und Feldern wildwachsenden Kräutern und Gräsern, z. B. Wegbreit, Habichtskraut, Löwenzahn u. a. m. sind im Sommer ihre Speise. Im Frühjahr nähren sie sich zum Theil auch von Laubknochen. Im Herbst fehlt es ihnen auf den Feldern nicht an mancherley Fraß. Eingesperrt gibt man ihnen Rübsaat; Mohn, Hanf und andere süße Sämereyen fressen sie aber freylich lieber. — Der Hänfing ist ein stiller verträglicher Vogel, der selten mit seines Gleichen, noch weniger aber mit andern Vögeln zankt. In einem engen Käfig allein eingeschlossen, bestudet er sich am besten. Unter andern Vögeln hält er sich nicht so gut, weil er da zu viel herumspringen muß, und beständig beunruhigt wird; ja, mit ihnen im Zimmer frey herumfliegend, dauert er oft, ob es ihm gleich an nichts fehlt, und niemand ihn brüht, nur einige Wochen, und man findet ihn nicht selten unvermuthet todt, ohne daß man die Ursache davon angeben kann. Sein phlegmatisches Temperament ist indeß unstreitig hies von der erste Grund.

Der Hänfing läßt sich zu Arien und andern Gesängen abrichten; nimmt auch den Gesang anderer Vögel, z. B. des Canarienvogels, der Lerche, des gemeinen Finken und der Nachtigall an. Seiner reinen und hellen Stimme wegen singt er die erlernten Melodien unter allen Vögeln am deutlichsten nach. — Er ist scheu, und daher schwer zu

fangen. Im Frühjahr geschieht dies mit einem guten Lockvogel auf den Lockbüschen; im Herbst auf dem Heerde; sonst kann man ihn auch vermittelst Sprengel, welche auf Salat-Hanf- und Leinständen oder Büscheln gehängt werden, in seine Gewalt bekommen.

D e r F l a c h s f i n k .

(*Fringilla linaria.*)

Wenn man alle die Namen anführen wollte, welche dieser niedliche Vogel in den verschiedenen Provinzen Deutschlands führt, so würde das ein ziemlich langes Verzeichniß werden. Wir wollen daher nur die gebräuchlichsten bemerken. Man nennt ihn Karmin-Hänfling, rothplattiger Hänfling, Bergzeisig, Bluthänfling, Todtenvogel, Schlüttchen u. s. w. Er ist kleiner, als der gemeine Hänfling, und steht zwischen demselben und dem Zeisig in der Mitte. Seine Länge beträgt 6, die Breite bey ausgespannten Flügeln 9 Zoll; der etwas gespaltene Schwanz ist 2½ Zoll lang, und wird von den Flügelspitzen bis zur Hälfte bedeckt; der 5 Linien lange Schnabel ist scharf zugespitzt, gelb und oben der Länge nach mit einem dunkelbraunen Streifen gezeichnet; der Augenstern braun; die Beine schwärzlich und die Zehe mit scharfen Klauen besetzt. An Farbe kommt der Flachsfink dem gemeinen grauen Hänfling ziemlich bey. Sein Scheitel ist glänzend karmoisinroth; die Wangen, der Hinterkopf, der Hinterhals, die Schultern und der Rücken sind dunkelbraun; alle Federn mit rostgelber, am Hinterkopfe und auf dem untern Theile des Rückens aber mit weißlicher Einfassung. Der Streif ist rosenroth; die Kehle schwarz; der Unterhals und die Brust hochrosenroth und weiß eingefast; der Bauch, der After und die Seiten sind weiß; die beyden letztern dunkelbraun gestreift; die Deckfedern der Flügel dunkelbraun mit zwey weißen Querstreifen; die Schwungfedern ebenfalls dunkelbraun, röthlichweiß gerändert; der Schwanz von gleicher Farbe und schmal grauweiß eingefast.

Das etwas kleinere Weibchen sieht heller aus; es fehlt ihm die rothe Brust, welche nur bey drey- bis vierjährigen, so wie der Streif einen rothen Schimmer hat. Der Oberleib ist überall weiß und dunkelbraun gefleckt; die Brust weiß und dunkelbraun besprengt. Gewöhnlich, doch nicht allemal hat aber das Weibchen den rothen Scheitel.

im
Saa
nen.

vers
hniß
a re
ng,
und
Breis
und
tharf
onet;
seht.
cheis
chuls
und
osfen.
ast;
eist;
dern
mal

ruff,
hat.
raum

Vogel XLV.



Das eigentliche Vaterland dieses Vogels sind die Nordländer, wo er sich in sumpfigen Gebüsch aufhält und nistet. Auf seinen Zügen kommt er in großer Anzahl nach Deutschland und dem südlichen Europa; auch trifft man in gebirgigten Waldungen, z. B. in Thüringen, im Sommer einige an, welche daselbst nisten. Im Oktober kommen ganze Schaaeren dieser Vögel aus dem Norden bey uns an, und überwintern hier. Man sieht sie häufig entweder allein, oder in Gesellschaft der Zeisige auf den Erlenbäumen, auf welchen sie fast eben so geschickt herumklettern können, wie die Zeisige. Sie sind gern in Gesellschaft, und selbst in der Gesangschaft halten sie sich nahe beysammen, und schnäbeln sich zärtlich. Sie fliegen schnell, haben aber einen ungeschickten Gang. Wasserziehen und ähnliche Künste lernen sie so leicht wie der Stieglitz. Sie sind gar nicht scheu und sehr leicht zu fangen, werden bald farr, und halten sich mehrere Jahre. Schade, daß sich mit der ersten Mauserung auch schon das schöne Roth verliert.

Seine Nahrung sind die Samen von Fichten, Tannen, Erlen; ferner Hanf, Lein, Mohn, Distel, und Klettensamen, und andere. Er frist im Zimmer auch Rübsaat, Semmel und grüne Kräuter. Gleich dem Zeisige nimmt er starke Portionen zu sich.

Sein Nest wird da, wo er sich den Sommer über aufhält, 3 bis 4 Fuß hoch über der Erde in Erlengebüsch angetroffen. Es ist aus dörren Gräsern, Haaren, aus Pflanzenwolle und andern weichen Sachen erbaut. Die 4 bis 6 weißlich, oder blaulichgrünen röhlichgefleckten Eyer, welche man darin findet, werden von beyden Gatten in vierzehn Tagen ausgebrütet.

Sie haben ein schmackhaftes Fleisch, aber keinen sonderlichen Gesang.

Vögel XLV.

Raubvögel verschiedener Art.

Nro. 1. Der gemeine Geyer.
(Vultur cinereus)

Der gemeine Geyer bewohnt eigentlich nur die höhern waldigen Gebirge von Europa, doch trifft man ihn bisweilen auch in den flachen Gegenden Deutschlands an. Seine Länge beträgt 4 Fuß, seine Breite mit ausgespannten Flügeln 9 Fuß.

36tes Pest.

Die Hauptfarbe seines Gefieders ist dunkelbraun, mit hellbraunen Spitzen. Der schwarze Schnabel ist mit einer blauen Wachshaut versehen. Wenn er ruhig sitzt, so bildet die Halswolle und die darunter stehenden Federn eine förmliche Halskrause, was ihm ein sonderbares Ansehen gibt.

Nro. 2. Der Nasgeyer.

(Vultur percnopterus.)

Der Nasgeyer hat die Größe des vorigen, bewohnt Syrien und Arabien, vorzüglich aber Aegypten, wo er sich in und um Cairo in großer Menge aufhält. Da er sich vorzüglich vom Aase nährt, so ist er für Aegypten äußerst nothwendig, weil er die von den jährlichen Nilüberschwemmungen zurückgebliebenen todten Thiere und Ungeziefer auffrisst, die außerdem bey der Sorglosigkeit der Aegypter die ansteckendsten Krankheiten hervorbringen würden.

Deswegen hält man dort auch den Nasgeyer für einen geweihten Vogel, den niemand tödten darf.

Nro. 3. Der Norwegische Geyer.

(Vultur leucocephalus.)

Diese Geyerart bewohnt außer mehreren Europäischen Gegenden vorzüglich das kalte Norwegen, und sein weißes Gefieder macht ihn zu einem schönen Vogel.

Nro. 4. Der Brasilianische Geyer.

(Vultur aura.)

Der Brasilianische Geyer oder Urubu lebt in Nord- und Süd-Amerika, und in Westindien, erreicht die Größe eines Truthahns, und lebt vorzüglich vom Aase, das er bey seinem scharfen Geruch in großer Entfernung auswittert.

Die nackten warzigen Seiten des Kopfs sind blau und gelblich, das übrige Gefieder schwarzbraun, mit grünlichem Schiller.

Nro. 5. Der Sekretair.

(Falco serpentarius.)

Den Sekretair, der zur Falken-Gattung gehört, sollte man auf den ersten Blick wegen seiner langen Füße für einen Sumpfvogel halten; doch sein gekrümmter Schnabel und die Krallen verrathen hinlänglich den Raubvogel. Er hält sich vorzüglich am Vorge-

birge der guten Hoffnung und auf den Philippinischen Inseln auf, wird 3 Fuß hoch, und lebt hauptsächlich von Ratten, Mäusen, Eidechsen und Schlangen. Letztere faßt er behend mit den Krallen, und wirft sie mit Heftigkeit gegen die Erde, um sie zu tödten.

Sein Gefieder am Hals, Bauch und am Rücken ist bläulichgrau, der Schwanz schwarz, mit weißem Saum, und die zwey mittlern Federn haben doppelte Länge. Am Hinterkopfe hängt ein lockerer Busch schwarzer Federn, welche man mit Schreibfedern verglich, die hinter dem Ohr stecken, und ihm deswegen den Namen des Sekretairs gab.

Nro. 6. Der Maltheser = Geyer.

(Vultur fuscus.)

Der Maltheser = Geyer wird etwas größer als ein Haushahn, lebt auf der Insel Maltha, und an den afrikanischen Küsten des Mittelländischen Meeres. Sein ganzer Körper ist mit braunen Federn bedeckt, die bald heller, bald dunkler sind.

Raubvögel verschiedener Art.

Die hier vorgestellten Raubvögel gehören, Einen ausgenommen, zu dem Geschlechte der Geyer, wovon bereits oben im ersten Band der Geyer König, und der Lämmergeyer oder Bartgeyer, vorgestellt und beschrieben wurden. Die Geyer machen ein besonderes, von den Falken verschiedenes Geschlecht aus, welchem Linné folgende Unterscheidungsmerkmale beylegte; der Schnabel ist gerade, und nur an der Spitze hakenförmig abwärts gebogen; der Kopf unbefiedert; die Zunge gespalten. Man will auch bemerkt haben, daß das Weibchen nicht, wie bey den Falken, das Männchen an Größe übertreffe. Auch in ihrer Lebensart und in ihren Sitten weichen die Geyer von den Falken ab. Sie ziehen in Schaaren; da hingegen die Falken nicht in Gesellschaft beisammen fliegen. Ferner haben sie eine niedergebeugte Stellung, und verzehren das fast noch lieber, als frisches Fleisch. Wenn ihr großer Kropf mit Speise angefüllt ist, so hängt er wie ein Sack hinab.

Der gemeine Geyer.

(*Vultur cinereus.*)

Dieser große Vogel nimmt eine ansehnliche Stelle unter den besiederten Räubern ein. Seine Größe wird verschieden angegeben, so wie überhaupt die Beschreibungen von ihm noch ziemlich verworren sind. So viel ist wohl gewiß, daß ihm der gemeine Adler an Größe nicht beikommt; denn er mißt von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 4 gemeine Fuß oder 2 Ellen: die Breite seiner ausgespannten Flügel beträgt $4\frac{1}{2}$ Elle; sind sie zusammengelegt, so bedecken sie zwey Drittel des 14 Zoll langen Schwanzes. Der schwärzliche, mit dunkelhimmelblauer Wachshaut versehene Schnabel ist $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, und fast bis zur Spitze, die sehr übergekrümmt ist, gerade; die Augensterne haben eine nußbraune, die halbbedeckten Beine am kahlen Theile eine röthlichweiße Farbe; die langen Klauen sind schwarz; Kopf und Hals mit vielen braunröthlichen Flaumfedern bedeckt; der breite kahle Fleck im Nacken ist bläulich; ein Kreis um die Augen nebst den Wangen dunkelbraun. Wenn der Vogel sitzt, so bildet die Halswolle vorn einen herzförmigen, nach der Brust herabhängenden Kragen. Auf den Schultern steigen zwischen den Flügeln und dem Halse lange hellgraue Federbüsche in die Höhe; sowohl sie als der Kragen legen sich merklich nieder, sobald der Vogel sich regt und bewegt. Sein übriges Gefieder hat auf dem Oberleibe eine dunkelbraune Farbe, die an den Spitzen heller fällt; auf der Brust, dem Bauche, am After und an den Schenkeln ist es hellbraun; die Schwungfedern seben schwarz aus, und sind hellgrau gerändert; der Schwanz hat die Schattirungen des Rückens.

Wenn es richtig ist, daß die Weibchen der Geyer ihre Männchen nicht an Größe übertreffen; so macht doch wenigstens der gemeine Geyer davon eine Ausnahme. Das Weibchen ist wirklich ein wenig größer: auch sein Gefieder hat eine dunklere Farbe. Ubrigens ist es merkwürdig, daß der gemeine Geyer in seinem verschiedenen Alter nicht dem Farbenwechsel der Falken unterworfen ist.

Der Aufenthalt dieses Raubvogels sind hohe waldige Gebirgsgegenden. Er erstreckt sich über ganz Europa, und wahrscheinlich auch über andere Theile der Erde. Man sieht ihn aber selten. Vor mehreren Jahren besand sich ein Paar in der Menagerie zu Cassel, welches daselbst sieben Jahre ausdauerete, und im Schaumburgischen auf einem Bauerhose gelangen war, als es eben im Begriff stand, ein niedergestossenes Schaf zu verzehren. Rehe, Schafe, Ziegen und dergleichen sind die Nahrung dieses Geyers; doch soll er sich auch mit Nas begnügen, wenn er es haben kann. Von seiner Fortpflanzung weiß man noch nichts Zuverlässiges. Wenn er ein Stück Fraß verzehrt, so ist er so erpicht darauf, daß man ihn ohne Mühe fangen kann.

D e r N a s g e y e r .

(*Vultur percnopterus.*)

Dieser Geyer, in dessen Naturgeschichte noch immer so viel Verwirrung herrscht, führt verschiedene Namen, und wird so ungleich an Größe und Farbe beschrieben, daß es schwer oder unmöglich ist, das Dunkel aufzuklären. Einige nennen ihn schlechthin Nasgeyer. Man sieht aber leicht, zu welchen Verwechslungen diese Benennung Anlaß geben muß, da alle Geyer Nas fressen. Bey andern führt er die Namen heiliger, oder ägyptischer Geyer, Geyeradler u. s. f. Linné beschreibt das Männchen ganz weiß mit schwarzen Flügeln, und gibt dem Weibchen ein braunes Gefieder. Andere behaupten, daß es gerade umgekehrt sey; oder daß nur die Jungen eine weißliche Farbe haben. Bey beyden Geschlechtern soll der Schnabel von schwarzer Farbe und mit einer gelben Wachsheit versehen seyn. Die Nasenlöcher sollen unaufhörlich von einer schwimmenden Feuchtigkeit triefen. In Ansehung der Größe sehen sie Einige dem gemeinen Adler, Andere der Nebelkrähe gleich. Ohne Zweifel werden von den Naturforschern ganz verschiedene Vögel unter dem Namen Nasgeyer beschrieben. Der hier Vorgestellte hält sich vornehmlich in Palästina und Aegypten auf, und soll sich durch Aufzehrung des vielen Ungeziefers, welches nach der Überschwemmung des Nils zurückbleibt, um die Einwohner Aegyptens sehr verdient machen. Aus diesem Grunde schonen sie auch den Vogel, welcher so zahm ist, daß er neben den Häusern das weggeworfene Fleisch gemeinschaftlich mit dem Hunden verzehrt. Man trifft in Aegypten ganze Schaaren dieser Geyer an. Sie ziehen den Karavanen nach, um den Ausgang von Fleischspeisen und gesallene Thiere zu verzehren. Wie heilig dieser Vogel den alten Einwohnern Aegyptens war, sieht man aus einem Gesetz, nach welchem derjenige sterben mußte, der einen Nasgeyer umgebracht hatte. Seine Figur findet sich noch auf alten Obelisken und Mumienbekleidungen. Die Achtung gegen diesen Raubvogel hat auch heut zu Tage sich in Aegypten noch nicht ganz verloren. Fromme und begüterte Personen sehen noch öfters eine gewisse Summe aus, für welche sie an bestimmten Tagen den Geyern Fleisch hinwerfen lassen. Diese Raubvögel sehen übrigens sehr häßlich aus, und sind beständig mit stinkenden Unreinigkeiten vom Nase beschmutzt, welches sie mit ihren Klauen zerzerren, und dann verschlingen. Ihr Geschrey ist zischend und kreischend. Sie fliegen nicht gar hoch, entfernen sich auch nicht weit von ihrem gewöhnlichen Aufenthalte. Ihre Dreistigkeit ist so groß, daß sie sich selbst durch Büchsenhüße nicht verschrecken lassen, und wenn einer von ihnen erschossen ist, so kommen die übrigen zu hunderten herbey, und versammeln sich um den Todten. Die Reisenden im Morgenlande erzählen, daß besonders um und zu Cairo, der Hauptstadt Aegyptens, eine große Menge dieser Geyer angetroffen werde. Hier finden sie auch sehr reichliche Nahrung; denn in einer so ungeheuern und volkreichen Stadt, wo es so viele Pferde, Kameele und andere Thiere gibt,

Kann es nicht an Nestern fehlen. Diese werden nach der bekannten Sorglosigkeit der Muhamedaner hingeworfen. Sie würden die Luft verpesten, und zum Athmen unbrauchbar machen, wenn die vielen Geyer sie nicht aufzehrten.

Der norwegische Geyer.

(*Vultur leucocephalus.*)

Büffon beschreibt diese Gattung unter dem Namen Kleiner Geyer. Latham hielt ihn für eine Spielart vom Aasgeyer, und nennt ihn den aschgrauen Aasgeyer. Der kahle Kopf und Hals haben eine röthliche Farbe; das Gefieder auf dem ganzen übrigen Leibe ist beynabe ganz weiß; nur die Schwungfedern sind schwarz. Der hochgelbe Schnabel hat eine schwarze Spitze; die Füße sind weiß und die Klauen schwarz. Er wird in mehreren Ländern von Europa und sogar im kalten Norwegen angetroffen, obgleich die Geyer sonst die kalten Länder vermeiden. Seine Hauptnahrung ist Aas von Säugethieren und Vögeln.

Der brasilianische Geyer.

(*Vultur aura.*)

Man sollte diesen sonderbaren Geyer nicht den brasilianischen nennen, weil er nicht bloß in Brasilien, sondern auch in andern Theilen von Amerika und auf den Inseln sehr gemein ist. Der Größe nach gleicht er dem Truthahn, und an Gestalt und Haltung des Körpers kommt er einer Gans bey. Der Schnabel ist weiß; der Augenstern bläulichsfarngelb; die kahle Haut auf dem Kopfe und an einem Theile des Halses sieht bläulichroth aus; an den Seiten des Kopfes befinden sich ähnliche Warzen, wie bey dem Truthahn.

Das ganze Gefieder hat eine schwarzbraune Farbe mit purpurnem und grünem Glanze in verschiedenen Schattirungen; jedoch weichen einige hierin ab.

In Brasilien nennt man diesen Geyer *Urubu*, in Guiana *Urúa* oder *Aurá*. Die Franzosen auf *St. Domingo* haben ihn den Kaufmann genannt. Er ist selbst in der Freyheit sehr zahm, und wenn er Fraß hat, läßt er den Menschen nahe an sich kommen. Jung aufgezogen wird er ungemein zahm. Die Nahrung hat er mit den übrigen Geyern gemein; sie besteht in Aase, in Amphibien und andern Thieren. Er stiftet in den heißen Ländern durch Hinwegschaffung todter Thierkörper großen Nutzen; daher auch auf *Jamaika* eine Strafe darauf gesetzt ist, wenn man einen *Urubu* tödtet. Man kann ihn in Europa gut erhalten; doch muß er im Herbst und Winter sehr vor Kälte bewahrt werden, weil er äußerst empfindlich dagegen ist, und weil er selbst nicht einmal unsere kühlen Regen vertragen kann. Er riecht übel; da er viel Aas verzehrt, und besitzt einen äußerst feinen Geruch. Wenn irgendwo ein todtes Thier liegt, das in Verwesung übergeht, so kommt binnen einer kurzen Zeit eine Menge dieser Geyer von allen Seiten herby gestogen, ob man gleich vorher weit umher in der Gegend nicht einen einzigen erblickte.

D e r S e k r e t a i r.

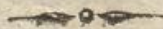
(*Falco serpentarius.*)

Diesen merkwürdigen Vogel rechnet *Latham* zu den Geyern; man kann ihn aber auch den Falken beygefallen. Auffallend und auszeichnend sind bey ihm die außerordentlich langen Beine, wie man sie bey keinem der bekannten Geyer oder Falken antrifft. Sie geben dem Sekretair vollkommen das Ansehen eines Sumpfvogels, und man wird auf den ersten Blick zweifelhaft, ob man ihn nicht dafür halten soll. Nur sein Schnabel und einige andere Züge in seiner äußern Bildung entscheiden ihn für das Falkengeschlecht. Der Sekretair mißt, wenn er aufrecht steht, vom Kopfe bis zu den Fersen herab 3 Fuß. Sein scharfer, schwarzer, gekrümmter Schnabel sieht einem Adlerschnabel sehr ähnlich, und ist mit einer weißen Wachshaut versehen; die kahlen Augentreise haben eine orange- oder dunkelgelbe Farbe; der Augenstern ist blaßgrau; am obern Augentiede erblickt man steife Borsten, die eine Art von Wimper bilden. Der Kopf, der Hals, die Brust und alle obere Theile des Körpers deckt ein bläulich-ashgraues Gefieder; die Schwingen, der

Steiß und die Schenkel sind schwarz; der zugerundete Schwanz aschgraubraun, am Ende mit einer mehr als Zoll breiten schwarzen Binde versehen, an der Spitze aber weiß. Die beyden mittlern Schwanzfedern haben eine gleiche Farbe, und sind noch einmal so lang wie die übrigen. Vom Hinterkopfe hangen einige Zolllange Federn herab, welche eine Art von losem Federbusch bilden, und dem Vogel das Ansehen eines Sekretairs geben, der die Schreibfeder hinter dem Ohre zu tragen pflegt. Diesen Federbusch, welcher eine dunkle, fast schwarze Farbe hat, kann der Vogel nach Belieben aufrichten und fallen lassen. Die langen Beine sind stark, braun von Farbe; die kurzen, nicht sehr scharfen, aber gekrümmten Klauen schwarz.

Der Sekretair lebt nicht nur am Vorgebirge der guten Hoffnung, sondern auch auf den Philippinen. Die Holländer am Cap nennen ihn Schlangenfresser. Er verzehrt Ratten, Mäuse, Eidechsen, Frösche, Schlangen und dergleichen. Wenn er eins dieser Thiere mit seinen Krallen gefaßt hat, so wirft er es mit Hestigkeit wider den Erdboden, um es zu tödten; lebt es nach dem ersten Wurf noch, so wiederholt er diesen Handgriff, bis er seinen Zweck erreicht hat, und dann verschlingt er die Beute. Zwey dieser Vögel, die der sel. Reinhold Forster vom Vorgebirge der guten Hoffnung mit nach England nahm, und die er mit allerley Abgängen aus der Küche, zumal mit Eingeweiden ernährte, zeigten jenen Instinkt allemal, wenn ihnen Gedärme oder Fraß vorgeworfen wurden, und verschluckten nichts eher, was sie nicht vorher zur Erde geworfen hatten. Wenn dem Sekretair eine Schlange aufstößt, die er fangen will, so hält er ihr die Spitze eines Flügels vor, um den giftigen Biß abzuwehren; zu gleicher Zeit stößt und tritt er mit den Füßen auf sie; dann nimmt er sie auf die Flügel, wirft sie in die Luft, und mattet sie auf diese Art so ab, daß er sie endlich ohne Mühe tödten, und ohne Gefahr verschlucken kann.

Er ist in der Wildheit nicht gar scheu; überrascht ihn aber jemand unvernüthet, so springt er auf, sucht sich durch Laufen zu retten, und fliegt nur dann auf, wenn sein Feind ihm zu schnell ist. Man kann ihn recht gut zähmen, und auch in Europa eine Zeit lang erhalten. Am Vorgebirge der guten Hoffnung muß er nicht gar häufig seyn; denn diejenigen, welche Forster dort kaufte, um damit der Königin von England ein Geschenk zu machen, kamen ihm theuer zu stehen. Eben dieser große Naturforscher bemerkt, daß bey dem Sekretair ein Umstand statt finde, der sich sonst bey keinem Vogel zeigt, nämlich die Knochen sich nie wieder vereinigen, wenn er durch irgend einen Zufall ein Bein zerbricht. Ob sich indeß die Sache sicher behaupten lasse, und ob nicht auch andere langbeinigte Vögel, zumal aus dem Reihergeschlechte, eine ähnliche Erscheinung bey Beinbrüchen zeigen, darüber kann denn doch wohl nur erst eine lange Erfahrung völlig entscheiden.



Ende
Die
lang
eine
eben,
eine
las-
rsen,

auch
gehrt
Dieser
oden,
griff,
ögel,
gland
hrte,
und
dem
Glü-
den
et sie
ucken

athet,
sein
Zeit
denn
Ge-
merkt,
dass
ll ein
ndere
bry
odllig



Der Malthesergeyer.

(*Vultur fuscus.*)

Man nennt ihn sonst auch den braunen Geyer. An Größe übertrifft er einen Haushahn um etwas. Seine Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ Fuß, und die zusammengelegten Flügel bedecken zwey Drittheile des Schwanzes. Der Schnabel ist schwarz; der Kopf mit braunen Flaumfedern, der Hals mit schmalen Federn bedeckt; die Hauptfarbe des übrigen Gefieders ist braun; doch an einigen Stellen dunkler, an andern heller. Die Schwungfedern sind am dunkelsten; die vordersten davon an den Spitzen weiß und braun gestreift; der Schwanz fällt aus dem Braunen ins Grünliche; die nackten Beine sind gelblich; die Klauen dunkelbraun.

Diese Gattung ist nicht in Europa, sondern nur in Afrika, zumal in den an der mittelländischen See gelegenen Ländern zu Hause.

Pflanzen. LXIX.

Wunderbare Pflanzen.

Nro. 1. Die Fliegenfalle der Venus.

(*Dionaea muscipula*)

Die Fliegenfalle der Venus ist wegen der großen Reizbarkeit ihrer Blätter eine höchst wunderbare Pflanze. Das Ende der rund um den Stengel herumliegenden Blätter theilt sich in zwey ovale Flügel oder Lappen, mit langen spitzigen Borsten versehen. Ihre drüsige innere Oberfläche schwißt ein süßes klebriges Wesen aus, welches die Insekten zu ihrem Verderben anlockt; denn so wie ein Insekt nur die Oberfläche dieser Lappen berührt, so schließen sie sich vermöge ihrer natürlichen Reizbarkeit augenblicklich so fest zu, daß

36tes Pest.

Ⓔ

man das Insekt, ohne die Klappen zu zerreißen, durchaus nicht lebendig wieder daraus befreien kann. Sucht es sich selbst durch Bewegungen aus seiner Gefangenschaft zu befreien, so zieht sich die dadurch noch mehr gereizte Pflanze nur noch fester zu. Hat der Reiz durch den Tod des Insekts aufgehört, so thut sich die Klappen von selbst wieder auf, und das Insekt fällt heraus.

Das Vaterland dieser merkwürdigen Pflanze sind die beyden Carolinen im nördlichen Amerika. Aus der Mitte der Blätter treibt sie einen 6 Zoll hohen Stengel, an dem die milchweißen Blüten, jede an einem besondern Stengel, sitzen. Dingsfähr vor 30 Jahren wurde sie zuerst nach England gebracht, wo man sie anfangs mit mehreren hundert Thalern bezahlte; jetzt kann man sie dort für 8 bis 9 Thaler haben.

Nro. 2. Der bewegliche Süßlee.

(Hedysarum gyrans.)

Eben so merkwürdig, als die vorige Pflanze, ist der hier abgebildete bewegliche Süßlee, der durch Cooks erste Reise aus dem innern Bengalen zu uns kam. Diese Pflanze wird 2 bis 2½ Fuß hoch, und hat scharlachrothe himmelblau gesäumte Blüten. Auch hier ist es die Bewegung der Blätter, was diese Pflanze so sehr auszeichnet.

Die an dem Hauptblattstiele sitzenden großen Blätter nämlich zeigen vom Aufgange bis zum Untergange der Sonne eine unwillkürliche, durch das Sonnenlicht hervorbrachte Bewegung. Sie richten sich bey Sonnenaufgang aus ihrem nächtlichen Pflanzenschlaffe, in welchem sie schlaff herabhängen, auf, und bleiben in zitternder Bewegung bis zu Sonnenuntergang. Noch merkwürdiger aber ist die zweyte willkürliche Bewegung der beyden am großen Blattstiele sitzenden Seitenblättchen. Diese Seitenblättchen sind nämlich Tag und Nacht, ohne durch Veränderung des Lichts oder der Witterung zu leiden, in steter Bewegung; wenn das eine in die Höhe steigt, so sinkt das andere bis an den Blattstiel herab, und so dauert dieser Kreislauf ununterbrochen fort. Nach Entdeckung dieser Pflanze kömmt also die willkürliche Bewegung, außer dem Thierreiche, auch noch dem Pflanzenreiche zu, woran bisher Naturforscher zweifelten.

Die Fliegenfalle der Venus.

(*Dionaea muscipula.*)

Eine sehr merkwürdige Pflanze, wovon man nur diese einzige Gattung kennt. Sie hat im Aeußern viele Aehnlichkeit mit einer gewissen einheimischen Pflanze, dem rundblättrigen Sonnenthan (*drosera rotundifolia*) welche hin und wieder in Deutschland an feuchten Orten wild wächst. Die Fliegenfalle der Venus oder Venusfliegenfalle und *Dionaea*, wie sie auch genannt wird, hat eine ausdauernde Wurzel, welche aus lauter Schuppen zu bestehen scheint. Am obern Ende derselben dicht über der Erde stehen die dicken saftigen Blätter in einem Kreise. Ihre Gestalt ist aus der Figur zu erschen. Sie bestehen gleichsam aus zwey Gliedern, deren Form verschieden ist. Das untere hat eine längliche, umgekehrt herzförmige Gestalt, und kann gleichsam als der Stiel des eigentlichen Blattes angesehen werden. Dieses besteht aus zwey Flügeln oder Lappen, welche halb eyrund und am Rande mit langen spizigen Borsten eingefäst sind. Ihre Oberfläche fällt aus dem Grünen ins Rothe, ist mit einem klebrigten Wesen versehen, und sehr kleinen Drüscheln besetzt, die an der Sonne stark glänzen, und zwischen welchen sich in der Mitte drey kleine aufrechtstehende Stacheln befinden. Dieses obere Glied des Blatts besitzt unter allen bekannten Pflanzen die größte Reizbarkeit. Setzt sich nur ein kleines Insekt, z. B. eine Mücke oder Fliege auf die obere Fläche desselben, so klappen sich augenblicklich beyde Flügel oder Lappen nach oben zusammen, und das Insekt, welches vermuthlich durch den klebrigten Saft angelockt wird, ist gefangen. Nicht nur der klebrigte Saft, sondern auch die zwischen den Drüscheln befindlichen Stacheln halten es fest; überdies schließt sich das Blatt um so enger zusammen, je mehr das Insekt inwendig aus allen Kräften sich loszumachen strebt. Am Rande schließen die langen Borsten an einander, und verwehren dem Insekt ebenfalls den Ausgang. Die Figur zeigt zwey auf die beschriebene Art zusammen gefattete Blätter, zwischen welchen das Insekt mit dem Obertheile des Leibes fest eingeschlossen hängt. Man ist nicht im Stande, ein auf diese Art gefangenes Insekt anders zu befreyen, als wenn man das Blatt zerreißt. Wenn das Insekt todt ist, und also die Bewegung desselben die empfindliche Oberfläche nicht mehr reizt, so öffneth sich das Blatt von selbst, und das Insekt fällt heraus.

Als man diese wunderbare Pflanze in Südkarolina und andern Theilen des nördlichen Amerika, wo sie an feuchten, beschatteten Plätzen wild wächst, zuerst entdeckte, und ihre merkwürdige Eigenschaft kennen lernte, glaubte man, sie nähre sich von Insekten, indem sie den Saft derselben einziehe. Allein dies ist nicht der Fall; denn wenn man die Blätter mit einer Nadelspize oder einem andern leblosen Körper reizt, so erfolgt dieselbe Er-

scheinung. Es ist also hinlänglich bewiesen, daß nur ein hoher Grad von Reizbarkeit das Zusammenfallen der Blätter verursacht.

Was die Blüthe der Fliegenfalle betrifft, so erscheint sie in Gestalt eines Büschels auf einem an 6 Zoll hohen einfachen und dünnen Stengel, der sich aus der Mitte der Blätterrose erhebt. Die einzelnen Blumen sind gestielt, von Farbe milchweiß, und haben einen fünfblättrigen Kelch; eine fünfblättrige Krone, zehn Staubgefäße und einen Griffel. Daß die Pflanze in die zehnte Klasse (Decandria, Zehnmännige) gehöre, folgt aus der Zahl ihrer männlichen Befruchtungswerkzeuge. Der Fruchtkern bildet sich zu einer höckerichten einsächerigen und vielkörnigen Samenkapsel aus.

In ihrer Heimath vermehrt sich die Fliegenfalle durch Samen. Man hat sie nach Europa, und zwar zuerst nach England gebracht, wo sie aber bisher keinen reifen Samen trug. Anfangs kostete diese Pflanze mehrere hundert Thaler; jetzt weiß man sie eher zu erziehen, und sie kann für acht bis zehn Thaler gekauft werden.

Der bewegliche Süßklee.

(*Hedysarum gyrans.*)

Süßklee oder Hahnenkopf ist die Benennung, welche man dem Pflanzengeschlechte beylegt, zu welchem diese gleichfalls sehr merkwürdige Pflanze gehört. Man kennt sie seit ungefähr dreißig Jahren, nämlich seit der Rückkunft des Herrn Banks von Cooks erster Reise nach der Südsee. Sie hat mit dem in Deutschland wildwachenden gemeinen Süßklee oder der Sparsette viel Aehnlichkeit. Ihre scharlachrothen, mit himmelblauer Fahne versehenen Blüten sind schmetterlingsförmig, und haben einen halbflüßspaltigen Kelch; das Schiffchen der Krone ist in die Quere stumpf, und die Fruchthülse besteht aus einsamigen Gelenken. Der Stengel wird zwey Fuß hoch und drüber; die Blättchen, welche auf harichten Stielen sitzen, stehen zu drey.

Durch die wunderbare Bewegung ihrer Blätter ist diese Pflanze sehr merkwürdig geworden. Diese ist zweysach: die Bewegung des Hauptblättchens mit dem daran befind-

lichen größern Blättchen unterscheidet sich auffallend von der Bewegung der Seitenblättchen, welche von derselben Gestalt wie das größere, aber viel kleiner sind. Jene heißt die unwillkürliche, diese die willkürliche. Das größere Blatt bewegt sich nebst dem Stiele nur am Tage, und richtet sich genau nach den verschiedenen Graden der Dunkelheit und des Lichts. Des Nachts senkt sich der Hauptblattstiel mit dem größern Blättchen herab, und die Pflanze scheint gleichsam zu schlafen; sobald die Morgendämmerung anbricht, erhebt sich der Stiel mit dem Blättchen allmählig, und steigt mit der steigenden Sonne immer höher. Am hohen Mittage nimmt man eine zitternde Bewegung an den größern Blättchen, und nicht selten an der ganzen Pflanze wahr. Nachmittags senkt sich der Stiel mit den Blättchen eben so allmählich herab, als er sich Vormittags erh. b., und bey einbrechender Dunkelheit sind die Blätter ganz zusammen gefallen, so daß die Pflanze in tiefen Schlaf versunken scheint.

Die Bewegung der kleinern Seitenblättchen, welche die willkürliche genannt wird, dauert, so lange die Pflanze grünt, Tag und Nacht ununterbrochen fort. Sie ist eigentlich das merkwürdige Phänomen, welches diese Pflanze vor allen bisher bekannten auszeichnet; denn die sogenannte unwillkürliche Bewegung, welche durch den Einfluß und Reiz des Lichts erzeugt wird, trifft man — obwohl anders modificirt — auch bey andern Pflanzen, z. B. bey den Sinnpflanzen an; allein diese hängt von keinem andern äußern Reiz ab. Die Blätter unserer Espe oder Zitterpappel bewegen sich auch unaufhörlich; aber man wundert sich nicht darüber, weil man einsieht, daß die Bildung des Blattstiels hier so beschaffen ist, daß derselbe dem leisesten Wehen in der Luft nachgibt. In einem Zimmer, wo durchaus kein Luftzug statt findet, hören die Blätter der Espe auf, sich zu bewegen. Dies ist aber mit den Seitenblättchen des beweglichen Süßklee nicht der Fall; sie setzen ihre Bewegung auch in dem bestverschlossenen Zimmer fort; doch ist sie nicht in jeder Lebensperiode der Pflanze gleich stark. An den jung aufgekeimten, aus Samen gezogenen Pflanzen bemerkt man sie gar nicht, weil diese nicht sogleich die kleinen Seitenblättchen haben. Dagegen nimmt man, sobald die beyden ersten größern Blättchen mit ihren Stielen entfaltet sind, sogleich die unwillkürliche Bewegung an ihnen wahr, und sie wird mit zunehmendem Wachstume stärker. Wann der dritte Blatttrieb erfolgt, so erscheinen mit demselben auch die ersten Seitenblättchen, und mit ihrer Entwicklung nimmt auch die willkürliche Bewegung sogleich ihren Anfang. Sie besteht in einem wechselweisen Aufsteigen und Fallen. Von den darauf folgenden Blattwinkeln hat nicht jeder die beyden Seitenblättchen; es ist daher auch nicht jedem die doppelte Bewegung eigen.

Wenn man diese wunderbare Pflanze im Fenster eines sonnenreichen Zimmers beobachtet, so entdeckt man immer mehr Merkwürdigkeiten in Rücksicht beyrer Arten von Bewegung. So senken sich z. B. die Blattstiele mit dem größern Blättchen am Tage,

sobald eine Wolke am Himmel vorüber zieht, einigermaßen eben so herab, wie des Abends. Auch die Bedeckung der Pflanze mit einem Gefäß bewirkt in drey Minuten das gänzliche Einschlafen der Blätter. Dahingegen erhebt sie das von der weißen Wand zurückprallende Sonnenlicht sogleich. Das hellste Mondenlicht und künstliche Licht macht auf die Pflanze nicht den mindesten Eindruck.

Für die sogenannte unwillkürliche Bewegung, bey welcher nämlich die Blattstiele mit dem größern Blättchen des Abends ganz herabgesenkt sind, und zu Mittage die entgegengesetzte Richtung annehmen, war eine besondere Struktur des Blattstiels nöthig, und die genaue Untersuchung hat gezeigt, daß er da, wo sich das größere Blättchen an ihn anschließt, mit einem wirklichen Gelenke versehen ist. Ein ähnliches, aber nicht so vollkommenes Gelenk befindet sich da, wo der Blattstiel an dem Stengel der Pflanze befestigt ist. Daß der Blattstiel und das Blättchen auch zweyerley Fasern haben müsse, wovon die eine Art das Blatt nach innen in die Höhe, die andere aber nach außen herabwärts ziehe, läßt sich mit Sicherheit nicht nur analogisch, sondern auch aus dem Umstande schließen, daß das aufgerichtete Blatt weder herunter, noch das heruntergesenkte hinauf gedrückt werden kann; und es muß mithin am Tage eine Verkürzung der Stielfasern auf der innern, und des Nachts auf der äußern Seite vorgehen. Auch hat man wirklich auf beyden Seiten des Stiels beträchtliche Faserstreifen wahrgenommen, und gesehen, daß ein geringer Einschnitt die Bewegung sehr merklich schwächte.

Außer dem Reiz des Sonnenlichts wirkt auch die Electricität auf die Pflanze. Berührt man eins von den größern Blättchen mit einer starkgeriebenen Siegellackstange, so erfolgt ein allmähliges Niederstinken, wovon sich das Blatt erst nach einigen Stunden erholt. Elektrische Funken bewirkten, wenn sie mehrmals hinter einander das Blättchen berührten, dasselbe. Bey fortgesetztem, zumal mit Erschütterungen verbundenem Elektrisieren vor sich die Bewegung, das Blatt blieb im Schloße, aber noch vierzehn Tage ganz frisch; dann ward es gelb, und starb ab. Sonderbar war es, daß die übrigen an dieser Seite der Pflanze befindlichen Blättchen in ihrer Bewegung merklich nachließen.

Alle andere äußere Eindrücke und Reize vermochten nichts. Ein Druck, ein Stoß mit dem Finger, das Reizen und Stechen mit einer Nadel und dergleichen veränderten den Stand des Blattes nie. Eben so wirken auch Kälte und Wärme, Anhauchen und Anblasen nichts.

Die willkürliche Bewegung der beyden kleinern Seitenblättchen geht auf diese Art vor sich. Eins davon hebt sich langsam nach innen gegen den Blattstiel in die Höhe, und legt sich mit der Spitze und der innern Fläche an den Stiel und an das Hauptblatt, oder an das größere Blättchen an. So wie dies geschehen ist, fängt das gegenüber sitzende

Blättchen an zu sinken, und fällt, mit der innern Fläche nach außen gekehrt, so lange, bis seine äußere, d. i. untere Fläche sich ganz an der untern Seite des Stiels angelegt hat. Hierauf fängt das erst gestiegene Blatt wieder an zu fallen, und macht dieselbe Tour, und so geht das wechselweise Steigen und Fallen beyder Blättchen unaufhörlich fort. Der Zeitraum, in welchem das Steigen und Fallen geschieht, ist verschieden. Zuweilen hebt sich das eine, und senkt sich das andere Blättchen binnen einer Minute; öfters aber geschieht es viel langsamer; allemal aber mit solcher Kraft, daß auf eine Zurückhaltung durch äußere Kraft ein Schnellen erfolgt. Nur selten steigen oder fallen beyde Blättchen zu gleicher Zeit, und dann legen sie sich kreuzweis über einander. Wir haben bereits bemerkt, daß diese willkürliche Bewegung Tag und Nacht fortgeht; es ist daher ein ganz eigener Anblick, diese kleinen Blättchen steigen und sinken zu sehen, wann die größten in tiefen Schlaf versunken sind. Aber nicht nur der Schlaf, sondern auch die Krankheit eines Blatts hat keinen Einfluß auf die Bewegung seiner Seitenblättchen. An dem erwähnten durch die Elektrizität zum beständigen Schlafen gebrachten Blatte, hörten die Seitenblättchen nicht auf sich zu bewegen, bis es verwelkte. Künstlich angebrachte Reize und allerley Versuche, z. B. Bestreichen mit Del, wirkten nichts; wohl aber hatte das Abscharrn der feinen Härchen, womit die Stielchen der Seitenblättchen in zwey Reihen besetzt sind, Einfluß darauf; denn die Bewegung ward schwächer. Elektrische Funken, selbst Erschütterungen wirkten hier nichts; dahingegen das elektrische Bad positiv oder negativ die Geschwindigkeit der Bewegung beförderte.

Die Eigenschaften dieses höchst merkwürdigen Gewächses sind für die Erweiterung unserer naturhistorischen Erkenntniß von großer Wichtigkeit. Sie leiten uns auf neue Gedanken, und nöthigen uns, manche Vorstellung aufzugeben, die wir bisher für ausgemacht wahrnahmen. Bis her glaubten wir z. B. dadurch die Grenzlinie zwischen dem Thier- und dem Pflanzenreiche zu ziehen, daß wir in jenem willkürliche Bewegung annahmen, die wir den Individuen des letztern durchaus absprachen. Sollte nun aber die Bewegung der Seitenblättchen des beweglichen Süßklee nicht gewissermaßen eine willkürliche seyn, oder sollte man wenigstens nicht annehmen können, daß sie sich der thierischen willkürlichen Bewegung ungemein näherte?

Ubrigens ist die Behauptung irrig, daß der bewegliche Süßklee in unserm Klima gar nicht, und selbst nicht in Glashäusern zu erziehen sey. Er ist zwar zärtlich, hält sich aber bey vorsichtiger Wartung und gehöriger Wärme in einem Glashause recht gut, kommt darin nicht nur zur Blüthe, sondern trägt auch reifen Samen, wie dieß Dresdner Gärtner beweisen.

A r z n e y = P f l a n z e n .

Nro. 1. Der Peruanische Balsamstrauch.

(Myroxylum peruiferum.)

Das Vaterland des Peruanischen Balsamstrauchs, der nach einigen selbst die Größe eines ansehnlichen Baumes erreicht, ist Peru und das ganze südliche Amerika. Die länglich ovalen, vorn zugespitzten Blätter sind am Rande gezackt; an der Spitze der Zweige kommt die gelbliche traubensförmige Blüthe zum Vorschein. Der ganze Strauch ist mit einer harzigen Substanz durchdrungen, die unter dem Namen des Peruanischen Balsams bekannt ist, und wovon man eine weiße und eine schwarze Sorte kennt. Die weiße Sorte gewinnt man durch Einschnitte in die Rinde, wo der Balsam als ein dickes Del herausfließt, der sich nach und nach verhärtet, und, auf Kohlen gestreut, angenehm riecht. Da dieser weiße Balsam sehr theuer ist, so kommt er selten nach Deutschland.

Häufiger ist der schwarze Peruanische Balsam. Man erhält ihn durch Auskochen der Rinde und der Blätter. Zu uns wird er als ein dichter trockener Körper, in Kürbisschalen gepackt, gebracht.

In der Medizin braucht man ihn zur Heilung der Wunden. Innerlich wird er jetzt nicht mehr gebraucht.

Nro. 2 Das Elemiharz.

(Amyris elemifera.)

Der Elemiharzstrauch wächst in Brasilien, Neuspanien und Carolina, hat braune knotige Aeste, und dreysach gefiederte Blätter. Am Ende der Zweige kommen die weißlichen Blätter zum Vorschein. Aus den Einschnitten, die man in die Rinde des Strauchs macht, fließt ein heller weißgrünlicher Saft heraus, der nach 24 Stunden erhärtet, und dann graugrünlich aussieht. Dieses ist das sogenannte Elemiharz. Es wird in den Amerikanischen Provinzen in Kisten gepackt, und so zu uns geschickt. Die Aerzte wenden das Elemiharz, mit Salben vermischt, als Heilmittel bey Wunden an. — In Weingeist aufgelöst brauchen es die Lackierer zum Lackfirnisse.

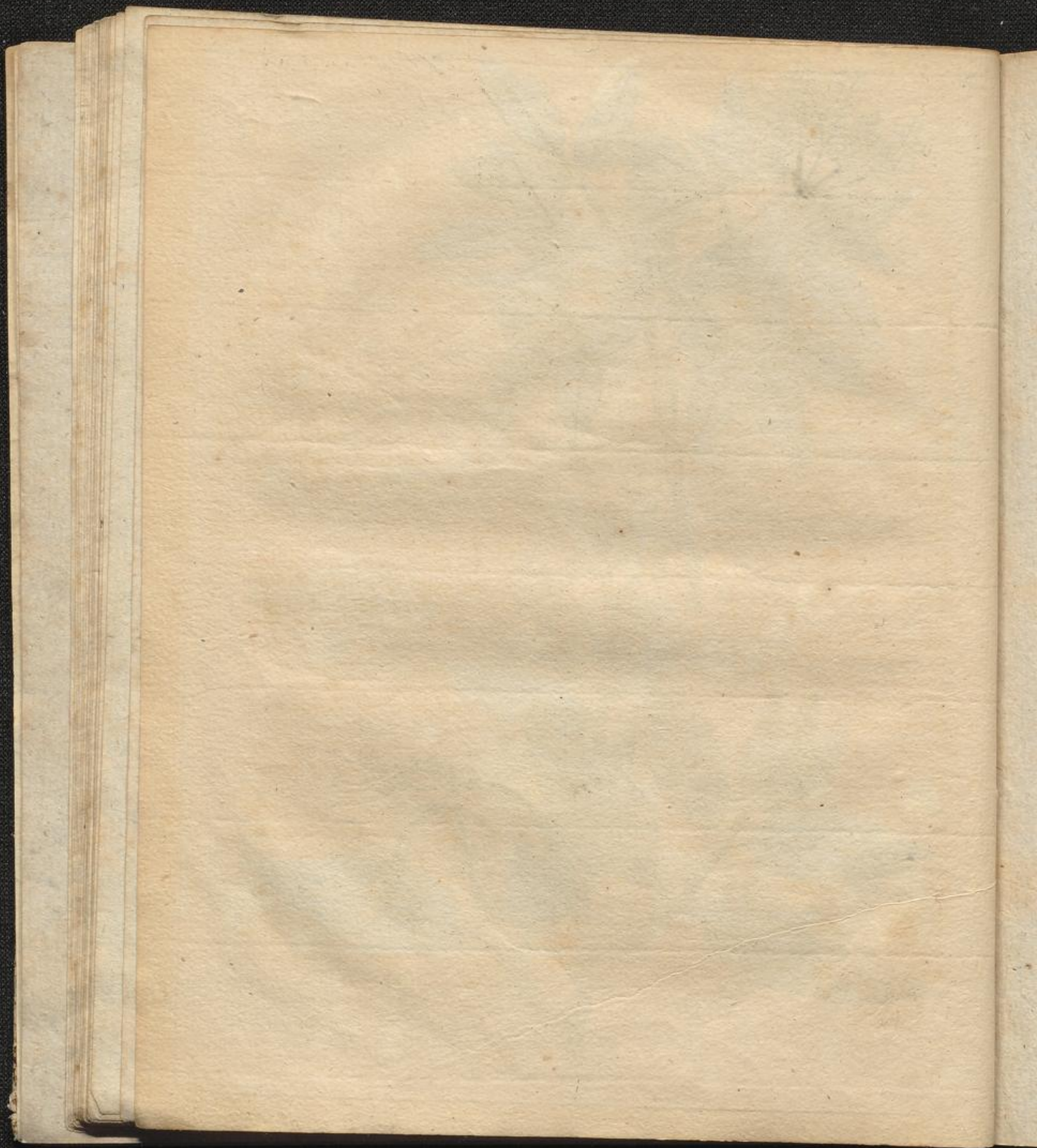


st die
Die
Zwei
ch ist
Bala
weiße
Del
iecht.

sko-
Kürs

wird

aus
die
des
er-
ird
gte
In



Der peruanische Balsamstrauch.

(*Myroxylum peruvianum*.)

Erst in neueren Zeiten lernte man den Baum kennen, von welchem der in Apotheken längst bekannte peruanische Balsam kommt. Er ist nach Einigen ein Strauch, nach Andern ein hoher ansehnlicher Baum, der in Terra firma und andern Ländern des wärmern Amerika wächst. Der Stamm und die Aeste sind bräunlich; die Blätter eyrund lanzetförmig, am Rande gezackt; die gelblichen Blüthen erscheinen an den Spitzen der Zweige in einer Art von Traube, und haben viele röthliche Staubfäden; die Samenkapsel hat eine keulenähnliche Gestalt. Blätter, Zweige und überhaupt alle Theile des Baums sind harzig. Der peruanische Balsam, wovon es eine weiße und eine schwarze Sorte gibt, wird durch gemachte Einschnitte in den Stamm erhalten. Der weiße hat eigentlich eine ins Gelbliche spielende Farbe, riecht sehr lieblich, fast wie Storax oder Benzoe, und schmeckt bitterlich. Beym Hervorquellen aus der Rinde ist er klebrig und flüchtig; an der Luft soll er allmählig so verhärten, daß ein Tropfen davon, auf warmes Wasser gegossen, sich weit ausdehnt, und auf der Fläche des Wassers eine dünne Häutchen bildet, das man abziehen kann, wie den Rahm von der Milch. Dieser weiße peruanische Balsam wird in unsern Apotheken höchst selten gefunden, vermuthlich weil er zu theuer ist. Im gewöhnlichen Zustande hat er eine noch flüchtigere Konsistenz als Terpent. Wenn man ihn im Aether auflöst, so setzt er eine weiße Materie ab. Durch Destillation im Wasser erhält man daraus ein wesentliches Oel, welches sogleich, wie eine Art Campher in Kryallen anschießt. Man verfälscht diesen kostbaren weißen peruanischen Balsam betrügerischer Weise mit dem Terpent vom Lerchenbaum, welchen jedoch der Geruch bald verräth.

Die andere Sorte, der schwarze peruanische Balsam, ist weit häufiger in den Apotheken zu finden, und am gebräuchlichsten. Er zeigt, wenn man ihn auf durchsichtiges Glas streicht, eine schwarzrothe Farbe, und ist ungefähr so dick, wie gemeiner Syrup oder Honig, läßt sich zu Fäden ziehen, hat einen durchdringend gewürzhaften vanillähnlichen Geruch und einen gewürzhaften hitzigen ins Bittere sich verlierenden Geschmack. Im kalten Wasser sinkt er zu Boden, im heißen aber schwimmt er zum Theil oben auf. Durch Destillation im Wasser gibt er ein röthliches ätherisches Oel. Nach Hernandez soll auch der schwarze peruanische Balsam durch Anrißung des Stammes erhalten werden; allein er gibt auch noch eine andere Methode der Gewinnung an. Man soll nämlich zerschnittene Zweige im Wasser auskochen, wodurch sich der darin enthaltene Balsam absondert, und auf der Oberfläche schwimmt; freylich ist diese Angabe noch Zweifels

seln unterworfen, und vielleicht werden andere Kunstgriffe bey der Gewinnung dieser Sorte angewendet. Ubrigens ist auch sie vielen Verfälschungen ausgesetzt, ja der Betrug geht so weit, das man sie nachmacht. Kenner wissen indes die Täuschung bald zu entdecken. Man erhält den peruanischen Balsam über Cadix, über London und Amsterdam.

Ehemals stand er in großem Rufe; man schrieb ihm nicht gemeine Heilkräfte, besonders bey äußern Verwundungen zu, welche er, wie man behauptete, ohne Narben und Eiterung in kurzer Zeit heilen sollte; jetzt hat sich der übertriebene Ruhm ziemlich verloren; dennoch ist wohl unbezweifelt richtig, daß der peruanische Balsam Heilkräfte besitzt; nur sind sie noch nicht bekannt genug. In der schleimigten Engrüstigkeit und andern Uebeln, die von Erschlaffung der festen Theile und von trägem Umlaufe des Bluts herrühren, hat man ihn mit Erfolg angewendet. Auch in alten Geschwüren und bey Lähmungen hat er sich, äußerlich eingerieben, heilsam erwiesen.

Der Elemiharzstrauch.

(*Amyris elemifera*.)

Er wächst in Carolina, Neuspanien und andern Theilen von Amerika, und gehört zu einem aus mehreren Gattungen bestehenden Geschlecht. Nach der Beschreibung, die man von ihm hat, ist er mehr ein Strauch als Baum, der braune knotige Aeste und drey- bis fünffach gefiederte, unten filzige Blätter hat. Die kleinen weißen Blüten kommen in mehreren Trauben am Ende der Zweige hervor. Sie haben einen vierzähligen Kelch, eine vierblättrige Krone, und enthalten acht Staubfäden; daher sie im System ihren Platz in der achten Klasse (Octandria, Achtmännige) einnehmen. Sie hinterlassen eine steinfuchthähnliche Biere.

Das Gummi Elemi, oder wie es eigentlich heißen muß, das Elemiharz kommt, so viel man jetzt Nachricht hat, von diesem Strauche, und wird wie andere ähnliche Substanzen gewonnen. Wir erhalten es in Kisten. Es ist blasgelb, ins Grünliche spielend, hart, durchscheinend, zerreiblich, und riecht wie Fenchel. Man schrieb ihm sonst eine zertheilende Kraft zu, und wollte es in Heilung der Wunden sehr bewährt gefunden haben;

oro
ht
en.
te,
ben
ich
fte
nd
uts
ho

eis
ant
bis
in
ine
in
ino

nt,
ibo
nd,
ers
n 3

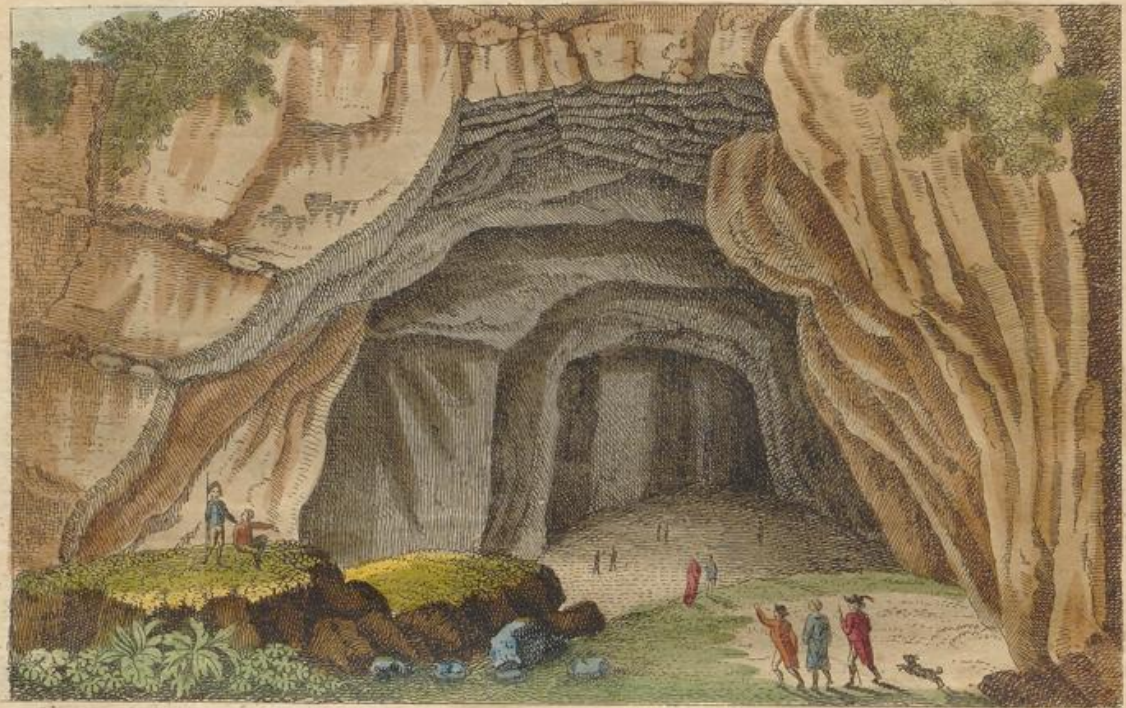
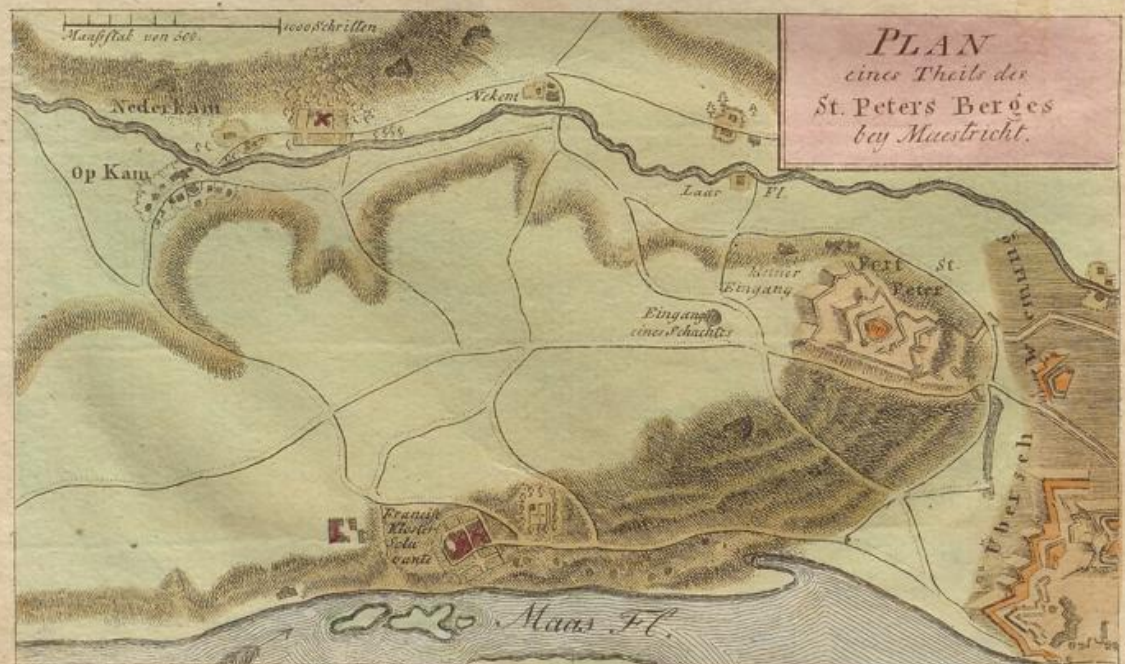


Fig. 1.



allein es wirkt wohl nicht viel mehr als andere Harze. Mit andern Zusätzen braucht man es zu Salben und Pflastern. Die Maler und Lackierer bedienen sich desselben zu Firnissen.

Vermischte Gegenstände. XXV.

Die Mastrichter Höhlen von außen.

Die berühmten Höhlen bey Mastricht gehören unter die bewunderungswürdigsten Gegenstände der Natur und des menschlichen Fleißes. Sie beginnen unter dem Petersberge, auf welchem die Forteresse St. Peter liegt, und gehen so weit unter dem Berge und der umliegenden Gegend fort, daß niemand jetzt ihr Ende kennt, und man gewiß glaubt, daß sich diese ungeheuren unterirdischen Galerien bis Wisé, d. i. 3 starke französische Meilen weit erstrecken. Die ganze Gegend, und vorzüglich der St. Petersberg, besteht aus einem Seetuff des uralten Meergrundes, und enthält daher außer den großen ungeheuern Massen des von der Natur weichen und lockern Luffsteins, ganze Lagen von Kiesel, Sand und eine erstaunliche Menge von versteinerten bekannten und unbekanntem See- und Landthieren, und deren Überbleibsel, welche gewöhnlich nur in südlichen heißen Ländern leben, und also bloß durch eine große Revolution der Erde hieher kommen konnten. Wir wollen erst ihre Lage von außen, und dann auch ihr merkwürdiges Inneres kennen lernen.

Nro. 1. Charte von einem Theile des St. Petersberges.

Diese kleine Charte zeigt uns die Lage der berühmten Höhlen. Sie haben zwey Eingänge, einen großen und einen kleinen aus dem Thale, worin die Saar fließet. Der große ist fast unter den äußersten Werken der Forteresse; der kleine nicht weit davon. Oben auf der geraden Fläche des Berges ist ein runder Schacht, 55 Fuß im Durchmesser weit, welcher bis hin b in die Höhle geht, und durch eine Mine entstanden ist, welche die österrichische Besatzung springen ließ, als die Franzosen im jetzigen Kriege Mastricht belagerten. Zur rechten Seite an der steilen Wand des Berges fließt die Maas.

Nro. 2. Der große Eingang der Höhlen.

Dieser, von der Hand der Natur geformte, und aus lauter marmornen Sandstein-Massen gewölbte Eingang, ist gleichsam das ungeheure und majestätische Thor zu dem unterirdischen Wunder-Palaste. Er ist vorn 52 Fuß weit, und beinahe 44 Fuß hoch. Das Gestein ist gelblich von Farbe, und man sieht dazwischen Lagen von versteinerten Muscheln, Korallenschwämmen, und andern Seeförpem. Im Hintergrunde erblickt man die Oeffnungen zu den innern Säulengängen und Galerien dieser Höhlen, deren Abbildung wir auf der folgenden Tafel finden werden.

Charte von einem Theile des Petersberges.

Die Stadt und Festung Mastricht, welche an der Maas in einer mit Anhöhen umgebenen Ebene liegt, gehörte bis zum Haager Vertrage den Staaten von Holland, oder den vereinigten Niederlanden und dem Bischof von Lüttich. Sie war die beträchtlichste Stadt in den ehemaligen sogenannten Generalitätslanden. Die Republik Holland und der Bischof von Lüttich führten die Regierung derselben gemeinschaftlich; erstere hatte aber allein das Recht, Besatzung in der Stadt zu halten.

Durch den jetzigen noch fortwährenden französischen Krieg hat sich die Lage der Dinge in jenen Gegenden geändert. Das Bisthum Lüttich ist nicht mehr, indem die Franzosen das Land eroberten, und die Stadt Mastricht ist nun ganz zu den neueren Eroberungen geschlagen worden, so daß auch die batavische Republik ihrem Antheil daran entsagt hat. Gegenwärtig macht Mastricht den Hauptort in dem französischen Meuse- oder Maasdepartement aus. Die Stadt selbst ist auf dem Plan nicht mehr vorgestellt, sondern nur ein Theil ihrer Festungswerke. Von hieraus gelangt man etwa nach einer halben Stunde nach dem berühmten Petersberge, welcher der Hauptgegenstand des Plans ist. Auf demselben befinden sich in der Nähe der Festungswerke von Mastricht noch andere Festungswerke, worunter das Fort St. Peter das beträchtlichste ist. Nicht weit davon steht man die beyden Eingänge zur Höhle (s. Text des B. B.) und auf einer andern Seite eine weite Oeffnung, welche erst seit dem jetzigen Kriege existirt, und das Innere der Höhle mit der Oberfläche des Berges in Verbindung setzt. Diese Oeffnung entstand durch eine in der Höhle angelegte Mine. Die Destreicher, welche von den Franzosen in Mastricht

Belagert wurden, schafften eine Menge Pulver hinab in den unterirdischen Gang, um die Belagerer dadurch in die Luft zu sprengen; allein ihre Absicht schlug fehl; denn in dem Augenblicke der Explosion, die allerdings schrecklich war, und für die Franzosen höchst verderblich hätte werden müssen, waren diese mit einem kühnen Angriffe auf die Feste, und zwar von einer andern Seite, beschäftigt, und entgingen daher dem sonst unvermeidlichen Untergange. Die Eröffnung der Höhle durch diese Sprengung ist für den Naturforscher ein erwünschter Vorfall; denn sie erleichtert ihm, da sie das Innere der Höhle erhellte, die Untersuchung derselben. Der Umfang der Oeffnung ist sehr beträchtlich; er hält 55 Fuß im Durchmesser. Oberwärts ist sie kreisrund und über 56 Fuß in der Tiefe. Es zeigt sich hier zuerst eine Lage von Kieseln, wovon die größten den Umfang einer Faust haben, und dann zwey ganz verschiedenen Lagen von quarzigem Sande, der ganz locker da liegt.

Der Petersberg ist übrigens nicht gar hoch. Auf der einen Seite fließt die Maas dicht an dem Fusse desselben hin, der hier sehr steil ist. Auf dieser Seite erblickt man nahe am Fusse ein ehemaliges Franciscanerkloster, welches etwa eine halbe Stunde von der Stadt entfernt liegt. Die obere Fläche des Berges durchschneidet mehrere große und kleine Straßen und Fußsteige, welche sich hie und da durchkreuzen und nach verschiedenen Gegenden führen. Auf der entgegengesetzten Seite erstreckt sich längs dem Berge hin ein tiefes Thal, in welchem die Jaar, ein kleines Flüsschen, oder ein Bach, fließt. Die Dörfer Necken, Norderkam und Opkam sind Dörfer. Die beyden Eingänge unweit des Forts St. Peter befinden sich am jähem Abhange des Berges auf der Seite des Thals, und der Berg selbst ist in dieser Gegend am höchsten.

Großer Eingang der Höhle.

Dieser Eingang in das Innere der Höhle nimmt seinen Anfang an dem jähem Abhange im Thal der Jaar; dicht vor ihm vorbeyst führt ein Weg nach den benachbarten Dörfern. Wenn man die Höhle oder den Abhang überhaupt von außen betrachtet, so nimmt man durchaus nichts von den verschiedenen Lagen wahr, woraus das Innere des Berges und der Höhle besteht. Man glaubet vielmehr ein durch irgend eine große Revolution, durch die Gewalt eines reisenden Stroms aufgehäuftes Gemisch von Sand und einer kalkichten

Materie zu sehen, worin sich eine Menge Schalthiere befinden, die zum Theil ganz wohl erhalten sind. Allein in einer geringen Entfernung vom Eingange der Höhle bemerkt man eine 8 Zoll dicke Lage von zerbrochenen Muscheln und Madreporen, zwischen welchen sich nur äußerst wenig Sand befindet, die sich aber im Innern des Berges verliert.

Jedem, der es noch nicht weiß, muß nothwendig hiebey die Frage einfallen: Woher in einer so großen Entfernung vom Meere, mitten im Trocknen, die große Menge von Seegeschöpfen? Es ist allerdings eine höchst merkwürdige Erscheinung, die schon von Alters her zu mancherley Vermuthungen Anlaß gab, und in den neueren Zeiten den Naturforschern Stoff zu den wichtigsten Betrachtungen über Entstehung und allmähliche Ausbildung unserer Erde geliefert hat. — Die große Menge der in der Erde befindlichen und meist noch gut erhaltenen Ueberbleibsel organisirter Wesen, die man im weitesten Sinne des Wortes unter dem Namen Versteinerungen (Petrefakten) begrift, hat eine eigene Wissenschaft, die Petrefaktenkunde veranlaßt. Diese ist ein Theil der Mineralogie, u. d. aus dem rechten Gesichtspunkte betrachtet, und philosophisch behandelt, nicht weniger nützlich, als die ganze übrige Naturkunde. Durch sie allein erhalten wir aufklärendes Licht in dem sonst völlig unerleuchteten Dunkel der Geschichte unseres Erdballs. Sie überzeugt uns aufs vollkommenste, daß die Gestalt der Erde, wenigstens ihrer Oberfläche, nicht überall und zu allen Zeiten so war, wie sie jetzt ist, sondern daß auf ihr verschiedene, mehr oder weniger allgemeine Catastrophen erfolgten, welche große Veränderung hervorbrachten. Sie gibt uns deutliche Belehrung über das relative Alter der Gebirgsarten überhaupt und über die Entstehungsarten mancher Flözgebirge insbesondere, u. d. befriedigt also in dieser Hinsicht die dringende Wißbegierde des forschenden menschlichen Geistes auf eine höchst interessante Art.

Im weitesten Sinne nennt man Petrefakten oder Versteinerungen alle abgestorbene organisirte Wesen, d. i. Thiere und Gewächse, die entweder ihren Tod bey einer von jenen großen Erdcatastrophen fanden, oder sonst in eine so ungünstige Lage kamen, daß dadurch ihr Körper oder ein Theil desselben, statt in Verwesung überzugehen, seine Bildung mehr oder minder vollkommen erhielt, und meistens noch überdies mit fremden Erdarten oder metallischen Stoffen, oder mit Erdharzen durchzogen wurde.

Mit den Versteinerungen dürfen die sogenannten Naturspiele nicht verwechselt werden, an welchen sich ehemals die Einbildungskraft übte, und mit welchen der Aberglaube sein Wesen trieb. Naturspiele sind nichts anders, als zufällige Nachbildungen von thierischen und vegetabilischen Gestalten in allerley Steinarten oder mineralischen Körpern überhaupt. Man findet dergleichen sonderbare Gestalten an verschiedenen Orten, z. B. in der Baumannshöhle, wo sich aus dem Tropfsteine sogar menschenähnliche, oder doch von der Einbildungskraft für menschenähnlich gehaltene Figuren gebildet haben, z. B. ein

Moses mit zwey Hörnern, Christi Auferstehung, Mönche, ein betendes Weib; ferner eine Orgel u. dergl. Hieher gehört auch der laibbaste D. Luther, den die frömmelnde Einfalt im vorigen Jahrhundert im mannsfeldischen Stinkschiefer fand; die versteinerte Päbstin Johanna u. a. m.

Von allen diesen sogenannten Naturspielen oder Nachbildungen organisirter Wesen sind die wahren Versteinerungen, oder die in mineralischen Körpern unverweset erhaltenen organischen Geschöpfe so deutlich unterschieden, daß gesunde Augen auf den ersten Blick die unleugbarsten Spuren der Entstehung entdecken können. Die Versteinerungen sind gar verschiedener Art. Ein Theil derselben ist bloß calcinirt, d. i. mit Kalksinter, Mergeltuff u. dergl. durchzogen. Von dieser Art findet man Knochen von Thieren, Muscheln, Schnecken und andere. Sie haben ihren thierischen Leim, und mit demselben einen beträchtlichen Grad ihrer Festigkeit verloren, und sind etwas mürber und leichter geworden. Nur zuweilen findet man noch weiche Theile an thierischen Körpern, die aber dens noch ihrer Lage wegen, in die sie durch eine große Erdrevolution gebracht wurden, nothwendig zu den Versteinerungen im weitesten Verstande gerechnet werden müssen. Hieher gehört vornämlich das im Jahr 1771 in Sibirien ausgegrabene Nashorn, an welchem man noch deutliche, ja selbst noch animalisch riechende Ueberbleibsel von Haut, Haaren, Sehnen und Fleisch fand.

Man trifft übrigens die calcinirten Versteinerungen gewöhnlich im angeschwemmten Lande und zwischen dem Incrustate der Berghöhlen und Erdklüfte an. Die Petrefakten der Höhle im Petersberge gehören unstreitig hieher.

Eine andere Art dieser Fossilien sind wirklich oder im eigentlichen Sinne versteinert. Man nennet sie daher Versteinerungen in engerer Bedeutung. Sie befinden sich in den festern Steinlagern der Flözgebirge, in leichtem Kalksteine, im Schieferthon, bituminösem Mergelschiefer, im Sandstein und in andern Mineralien eingeschlossen. Sie haben eben dieser Umgebungen wegen meistens selbst eine Steinhärte erlangt. Hieher gehören vor allen andern die Seegeschöpfe der Vorwelt, zu welchen man in der gegenwärtig lebenden Natur gar keine Originale findet. Manche Kalkflözgebirge des jetzigen festen Landes, das in der Vorwelt den Meeresboden ausmachte, enthalten eine ungeheure Menge von dergleichen unbekanntem Seegeschöpfen. Außerdem sind hieher noch andere Versteinerungen, z. B. in Jaspis oder Wachsopal verwandelte Hölzer, zu rechnen. Von der unendlichen Zahl der Conchylien, welche sich auf diese Art versteinert finden, ist selten ihre eigentliche Schale noch erhalten. Bey den mehrsten zeigt sich bloß der innere Abguss von dem versteinerten Schlamm, der die nachher allmählich zerstörte Schale ausgefüllt hat. Dies ist z. B. der Fall mit den allermeisten Ammoniten oder ehemals sogenannten Ammonshörnern, welche nichts anders, als einschalige Conchylien sind.

Eine dritte Art von Versteinerungen ist metallisirt oder mit metallischem Stoffe durchzogen, und eine vierte endlich verharzt, d. i. von Erdpech durchdrungen, wie z. B. das bituminöse Holz, und dergl.

Es finden sich fast in allen Ländern der Erde Versteinerungen. Deutschland enthält eine unglaubliche Menge, vornehmlich im Hannoverschen, Hessischen, Mansfeldischen, in Thüringen &c. Sie rühren nicht alle aus einerley Zeiten her, und in dieser Rücksicht kann man sie überhaupt in zwey Klassen eintheilen. Zur ersten gehören diejenigen Versteinerungen, welche nicht zu bestimmen sind, weil sich keine Originale mehr dazu in der jetzigen organisirten Schöpfung vorfinden. So gräbt man z. B. am Ohio in Nordamerika die Gebeine eines kolossalischen Landthieres aus, das gemeinlich Mammut genannt wird, und wozu sich jetzt nirgends auch nur ein ähnelndes Original findet. Die Backenzähne dieses Thiers sind ungeheuer und von ganz abweichender Form. Zu diesen Unbestimmbaren sind auch die verschiedenen Ammoniten, die Belemniten u. s. w. zu rechnen.

Die zweyte Klasse machen die Bestimmbaren aus, d. h. solche, wozu sich in der jetzigen Schöpfung noch Originale vorfinden. Hiebey ist aber zu bemerken, daß man einige dieser Versteinerungen an solchen Orten antrifft, wo die Originale noch jetzt leben; andere werden dagegen in Ländern ausgegraben, die von dem jetzigen Aufenthalte ihrer lebendigen Originale sehr weit entfernt sind, und ein von demselben ganz verschiedenes Klima haben. Sie bewundern sind in diesem Betracht die zahlreichen Gerippe von Elephanten, Nashörnern und andern Thieren des heißen Indiens, die jetzt im höchsten Norden von Asien, in Sibirien und auch hin und wieder in Deutschland ausgegraben worden sind. So entdeckte man im Jahre 1695 bey Burgtonna im Gothaischen unter einem Sandhügel ein Elephantengerippe, in welchem sich noch die 8 Fuß langen hervorstehenden Eckzähne befanden. Bey Quedlinburg wurde im Jahre 1663 ein noch ziemlich vollständiges Skelet eines Rhinoceros ausgegraben. Es hatte noch das aus der Stirn hervorgewachsene Horn. Unter den sibirischen Elephantengerippen haben manche noch so gut erhaltene Eckzähne, daß man sie wie frisches Elfenbein verarbeiten kann. Unsere alten Vorfahren hatten schon längst dergleichen Knochen gefunden. Sie bewahrten viele derselben in öffentlichen Gebäuden als Wunderdinge auf, und hielten sie aus Mangel naturhistorischer Kenntniß für Knochen von Riesen, die ihrer Meinung nach ehemals diese Gegenden bewohnt hätten.

Außer den beyden angeführten Klassen von Versteinerungen könnte man noch eine dritte annehmen, die nämlich solche enthält, von denen man nicht weiß, ob man sie zu den bestimmbaren oder zu den unbestimmbaren der Vorwelt rechnen soll. Sie ähneln in manchen Stücken gewissen noch jetzt existirenden Geschöpfen; unterscheiden sich aber wieder

um durch eine ungeheure Größe, und überdieß durch allerley andere obgleich geringe, dennoch beständige Abweichungen in der Bildung. Dies gilt zumal von der räthselhaften Gattung eines Bären, dessen Knochen man in so großer Menge in den sogenannten Drachenhöhlen des Karpatischen Gebirges, auch am Harze und am Fichtelberge findet. Gewissermaßen kann man auch das erwähnte Elefantengerippe von Burgtonna seiner übermäßigen Größe wegen hierher rechnen.

Höchst merkwürdig und für die Geschichte unseres Erdballs und seiner Veränderungen sehr lehrreich ist das Verhältniß der Lagerstätten, worin sich diese Versteinerungen finden. Wie groß müssen nicht die ehemaligen Catastrophen unseres Erdballs zum Theil gewesen seyn, da manche Versteinerungen in einer so beträchtlichen Höhe über der jetzigen Meeresfläche, andere dagegen in einer nicht minder beträchtlichen Tiefe unter derselben gefunden werden. Auf den savoyischen Alpen fand Hr. de Luc in einer Höhe von 7844 Fuß über der Fläche des mittelländischen Meeres versteinerte Seeeschöpfe, und in Whitehaven, in Cumberland, gräbt man hingegen mehr als 2000 Fuß tief unter der Meeresfläche Abdrücke von Waldgewächsen aus.

Die Versteinerungen sind offenbar keines andern Ursachen, als großen Revolutionen des Erdballs, oder doch seiner Oberfläche, zuzuschreiben. Ungeheure Erdfälle, Einsenkungen ganzer Gegenden, Umstürze von Bergen und Thälern mit den Bewohnern derselben, gewaltige Überschwemmungen, Zurücktritt des Meeres u. s. w. müssen es nothwendig bewirkt haben, daß organisirte Wesen sich unter der Erde befanden, deren Aufenthalt sonst die Oberfläche derselben, oder das Wasser ist. Aus dergleichen Revolutionen läßt sich auch die unermessliche Menge von theils versteinerten, theils bituminösen Hölzern erklären, die hin und wieder in der Erde gefunden werden. Aus dem Zurücktreten des Meeres läßt sich am natürlichsten erklären, wie die versteinerten Seeeschöpfe auf hohe Berge gekommen sind. Unleugbar waren sonst viele von den jetzt bewohnten Ländern mit ihren Bergen und Anhöhen nichts anders, als Meeresgrund. Auch Erderschütterungen durch unterirdische Feuer können Versteinerungen veranlassen.

Die Art und Weise, wie jene unter der Erde vergrabenen Körper in den Zustand der Versteinerungen übergingen, läßt sich wohl begreifen. Die Lagerstätte, worin sie sich befinden, muß nothwendig eine Feuchtigkeit enthalten haben, welche in die kleinen Zwischenräume der Körper allmählig eindrang, und die mineralischen Theile, die sie bey sich führte, darin absetzte, ohne jedoch die Form des Körpers selbst zu zerstören.

Die Mastrichter Höhlen von innen.

Nro. 1. Ansicht der inneren Säulengänge.

Die vordere Höhle, welche als eine Fortsetzung des großen Eingangs betrachtet werden kann, zieht sich ganz unter dem St. Petersberge, nach dem Ufer der Maas, höchstens $\frac{1}{2}$ französische Meile lang hin, und ist mit ihren prächtigen Gewölben ganz ein Werk der Natur.

Aus dieser Höhle aber laufen eine unzählige Menge anderer Höhlen, oder mit einander verbundener hoher und auf lauter ungeheueren Säulen ruhender Gewölbe weit unter der Erde fort, und bilden gleichsam ein unendlich weites Säulen-Labyrinth. Seit undenklichen Zeiten hat man nemlich diese Höhlen immer als Steinbrüche gebraucht, aus ihnen vortreffliche Bausteine geholt, welche man auf der schiffbaren Maas sehr weit versfährt, und beim Ausbrechen zur Unterstützung des Dachs immer einzelne Säulen stehen lassen, woraus endlich dieses bewunderungswürdige Säulen-Labyrinth entstanden ist, dessen Umfang und Zweige wenigstens jetzt selbst von den Leuten, die täglich darin arbeiten, niemand kennt. Es ist gefährlich, sich ohne sichere Führer und vorsichtige Anstalten in die Tiefe derselben zu wagen; weil man sich leicht darin verirren und unkommen kann. Die Ansicht dieses ungeheueren unterirdischen Tempels der Natur, wenn man ihn mit Fackeln erleuchtet, ist groß und erhaben; und diese Höhlen sind gleichsam eine Schatzkammer der Naturgeschichte der Vorwelt; denn es finden sich darin noch immer versteinerte Überbleibsel von theils jetzt ganz unbekanntem und verloren gegangenen Thierarten, theils von Thieren aus den heissesten Südländern, die nie in unserm Klima lebten.

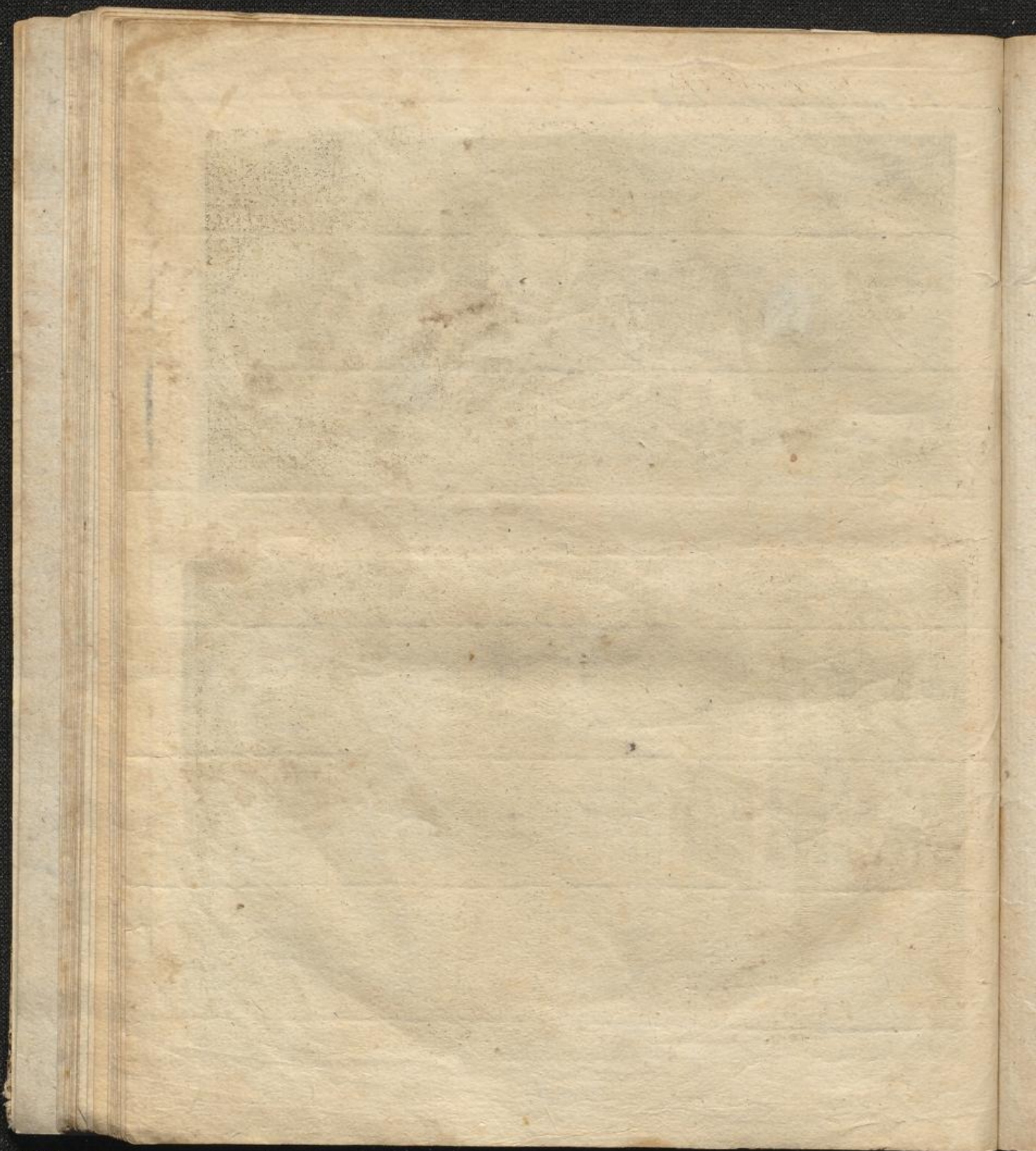
Nro. 2. Ein versteinertes Crocodilkopf aus der Höhle.

Im Jahr 1770 entdeckten die Arbeiter, welche in der Höhle Steine brachen, in dem Felsen einen großen versteinerten Fischkopf, und meldeten ihren Fund dem Doktor Hoffmann im Maastricht, der als Naturforscher ihn bald für den Kopf eines großen Crocodils erkannte, und mit großer Vorsicht herausarbeiten ließ.

Wir sehen hier, wie oben dieser Stein, der 4 Fuß lang, 2 Fuß 6 Zoll breit, und 8 Zoll dick war, in welchem der Kopf liegt, und welcher 6 Zentner wog, von den Arbeitern herausgeschafft wird. Außer diesem kostbaren Stücke fanden sich auch versteinerte



Handwritten text, possibly a signature or title, located below the engraving.



nernte Schildkröten, große Fisch- und andere Landthierknochen, Hirsch- und Glends Geweihe, und dergleichen mehr; im Sande aber die zartesten und feinsten Muscheln und Schnecken, alle aufs schönste erhalten.

Ansicht der innern Säulengänge.

Es ist leicht zu denken, daß der Anblick des innern Säulenganges, wenn mehrere Fackeln ihn erleuchten, sehr überraschend und erhaben seyn müsse. Zuerst kommt man durch einen etwa 150 Fuß langen Gang, der hoch genug und so breit ist, daß Wagen darin umlenken können. Am Ende dieses Ganges erblickt man einen weiten Raum mit unzähligen Säulengängen, die eine prächtige Ansicht gewähren. Die Gewölbe dieser Säulengänge sind regelmäßig, und werden bald von Pfeilern, bald von Mauern, die aber ebenfalls aus der Steinmasse der Höhle gebildet sind, unterstützt. Geht man tiefer hinein, so glaubt man sich in einem unterirdischen Tempel, oder vielmehr in einem ungeheuern Labyrinth zu befinden, in dem man weder weiß, wo man eingegangen ist, noch wo man herauskommen soll. Faujas-Saint-Fond, Professor der Naturgeschichte zu Paris, welcher die Merkwürdigkeiten der Petersbergerhöhle beschreibt, besuchte letztere nachher, als die Franzosen das Fort St. Peter eingenommen hatten, in Gesellschaft mehrerer anderer Franzosen. Eine an der Seite befindliche Linie mit Kohlen, welche einige Tage vorher ein paar französische Ingenieure gezogen hatten, leitete den Weg der Gesellschaft, die sich ohne dieses Vorsichtsmittel leicht hätte verirren können. Als sie ungefähr 300 Schritte tief in das unterirdische Gewölbe eingedrungen war, stieß ihr eine Anzahl von Menschen auf, die sich mit ihrem Vieh aus der benachbarten Gegend hieher gerettet hatte, um den Drangsalen des Krieges zu entgehen. Sie waren mit den nothwendigsten Lebensbedürfnissen versehen, und hatten sich einen Ort ausgesucht, an welchem sich recht gutes Wasser befand. In der That waren sie ungeachtet der traurigen Einsamkeit und Abgeschiedenheit dennoch besser daran, als die übrigen Bewohner der Gegend, welche ihr Hab den Kriegern überlassen und überdies an den Verschanzungen arbeiten mußten. Sie hatten auch so leicht keine Entdeckung in ihrem verborgenen Schlupfwinkel zu befürchten.

Von dem Aufenthalte dieser Leute setzte Faujas-Saint-Fond mit seiner Gesellschaft seinen Weg weiter fort, und kam in einen langen Gang von ganz besonderer

Beschaffenheit. Er war zu beiden Seiten mit ununterbrochenen Wänden eingefast, die gar keine Seitenöffnungen hatten, und dem Gange das Ansehen einer Straße gaben. Hier ließ sie der Schein der Fackeln in der Entfernung einen Gegenstand wahrnehmen, den sie für einen Menschen hielten. Wirklich war es ein Leichnam, als sie näher hinzu gingen. Der Kleidung nach zu urtheilen, mußte es einer von den Arbeitern seyn, welche Steine in diesem unterirdischen Gewölbe brechen. Ohne Zweifel hatte er sich verirrt, und war vor Hunger umgekommen. Sein Körper war ganz ausgetrocknet, und glich einem mit Haut und Kleidern bedecktem Skelette. Wahrscheinlich mochte er schon über ein halbes Jahrhundert hier gelegen haben. Daß sein Körper nicht verwesete, sondern austrocknete, muß man der ungemeynen Trockenheit der Luft in dem Gange zuschreiben, in welchem er lag.

In mehrern Gängen bemerkte man in einer Höhe von 3 bis 4 Fuß horizontale Lagen von Kieseln, welche, wie es scheint, ihre Entstehung den hier verschütteten Säugethiergehäusen, den Muscheln und Madreporen verdanken. Diese Lagen sind gewöhnlich 6 bis 7 Zoll dick, und befinden sich zwischen andern Lagen von fast gleicher Dicke, die aber ganz aus Ueberresten von verkalkten Conchylien und Madreporen zusammengesetzt sind. Die Hauptmasse der Höhle besteht übrigens aus einem lockern Sandstein, in welchem sich Muscheln, Madreporen, einzelne Belemniten, Rückenwirbel, Zähne von Fischen und Amphibien, Theile von Schildkröten und andern Geschöpfen befinden, deren bisher schon eine beträchtliche Menge durch die Arbeiter herausgebracht worden ist.

Ein versteinertes Crocodilkopf aus der Höhle.

Dies ist eine der merkwürdigsten Versteinerungen aus der Mastrichterhöhle. Das interessante Stück fand sich in einem Gange ungefähr 500 Schritte vom Eingange. Es ist offenbar der Kopf eines crocodilartigen Geschöpfes, ob es gleich der verstorbenen Camper für den Kopf irgend eines Wallfisches hielt. Der kolossalischen Größe wegen kann es zu keiner Gattung der jetzt lebenden Crocodile gehören; diese müßten denn ehemals größer gewesen seyn. — Der damals in Maastricht lebende D. Hoffmann, ein Freund der Naturkunde, welcher die Arbeiter reichlich für aufgefundene schätzbare Versteinerungen belohnte, die sie ihm anzeigten, ließ den Block mit dem Crocodilkopfe mit großer Sorg-

falt aus dem Innern der Höhle herauschaffen, und freute sich innig über den glücklichen Fund; doch seine Freude war von kurzer Dauer.

Ein Domherr aus Maastricht, Besitzer des Feldes, welches gerade über der Steingrube befindlich ist, woraus man den Crocodilkopf hervorgezogen hatte, machte Ansprüche auf den Fund. Ungeachtet er sich nicht um Naturkunde bekümmerte, und der Gegenstand ihm auch nichts einbringen konnte, so wünschte der eitle Mann dennoch das Stück zu besitzen, weil es der Seltenheit wegen weit und breit berühmt ward. Hoffmann widersezte sich dieser empörenden Aunahme des Geistlichen, und es entstand ein ernstlicher Proceß, in welchem der Crocodilkopf dem Canonicus zuerkannt wurde. Dieser stellte ihn in seinem Landhause am Fuße des Petersberges in einem großen Glasschranke auf, und erlaubte den neugierigen Fremden das Besehn desselben. Als im Jahr 1795 die französischen Truppen Meister dieser Gegend wurden, und im Begriff waren, das Fort St. Peter zu bombardiren, erinnerte sich der commandierende General des berühmten Crocodilkopfs, und befahl, das in der Nähe befindliche Landhaus zu schonen. Der Domherr, welcher fürchtete, daß die Republikaner sich seines kostbaren Schazes bemächtigen würden, ließ ihn des Nachts nach Maastricht holen, und in Sicherheit bringen. Sobald die Franzosen die Stadt erobert hatten, wurden demjenigen 600 Bouteillen des besten Weins versprochen, welcher den Kopf wohlerhalten herbeyschaffen würde. Schon den folgenden Morgen brachten ihn zwölf Grenadiere im Triumph nach der Wohnung des Repräsentanten, und empfangen den Wein. Dem Domherrn erließ man zur Entschädigung die Contribution, welche seine Collegen entrichten mußten. Gern hätte man sich gegen den wahren Eigenthümer des kostbaren Stückes, gegen den D. Hoffmann erkenntlich bewiesen; allein dieser Gelehrte war todt, und seine Familie lebte nicht mehr in Maastricht.

Gegenwärtig besitzt nun das Nationalmuseum in Paris dieses kostbare Monument der Vorwelt. Es wog nebst dem Steinblocke beynabe 600 Pfund. Um aber den weiten Transport nach Paris zu erleichtern, hieb man so viel als möglich von dem Blocke ab, ohne ihn jedoch gar zu sehr zu schwächen. Gut eingepackt kam er auch ohne den mindesten Schaden an dem Orte seiner Bestimmung an.

Man kann dieses Stück nicht eigentlich zu den Versteinerungen im engern Verstande rechnen; denn weder die Kinnlade noch andere Theile sind versteinert, die Zahnwurzeln ausgenommen. Die Farbe ist braungelblich. Dem ersten Anblick nach scheinen die Kinnladen sich in ihrer natürlichen Stellung zu befinden; allein bey näherer Untersuchung überzeugt man sich leicht vom Gegentheil, und dies kann auch gar nicht auffallen, wenn man die Catastrophen bedenkt, durch welche das Thier an diesen Ort entweder todt oder lebendig gekommen ist.

Neben dem Kopfe befinden sich noch einige andere Ueberreste von Knochen, besonders einige hin und wieder zerstreute Wirbelbeine, und außerdem ein Paar Schiniten.

Vermischte Gegenst. XXVII.

Schiffe der Alten.

Die Schiffe der Alten waren, wie mehrere ihrer Maschinen, noch sehr unvollkommen. Ihre Schiffahrt muß sich, da sie den Gebrauch des Compasses noch nicht kannten, nur auf die Küstenfahrt und sehr nahe liegende Länder und Inseln einschränken.

Indessen kannten sie doch schon den Gebrauch der Ruder, Segel, Steuer, Ruder, und Anker, und hatten sowohl Fracht-, als auch Kriegsschiffe, ja sogar auch Prachtschiffe, deren einige uns noch alte Schriftsteller beschrieben.

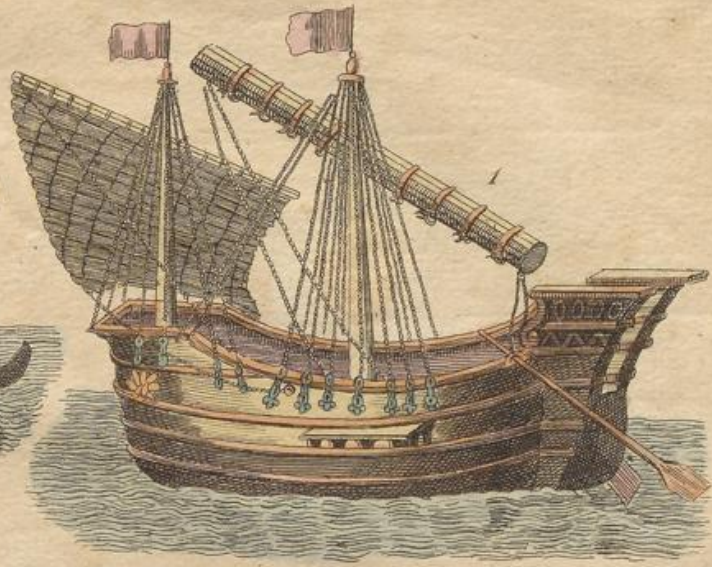
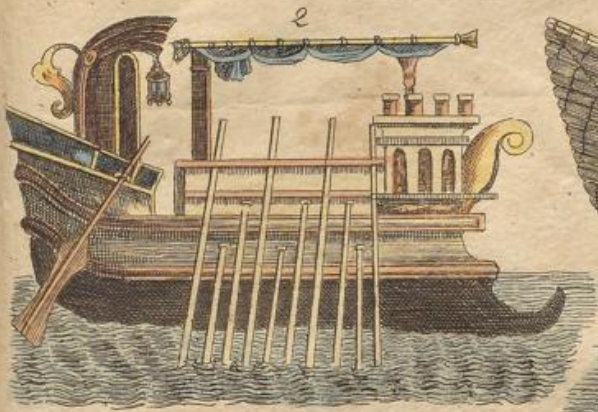
Folgende 3 Abbildungen zeigen uns Schiffe von allen drey Gattungen.

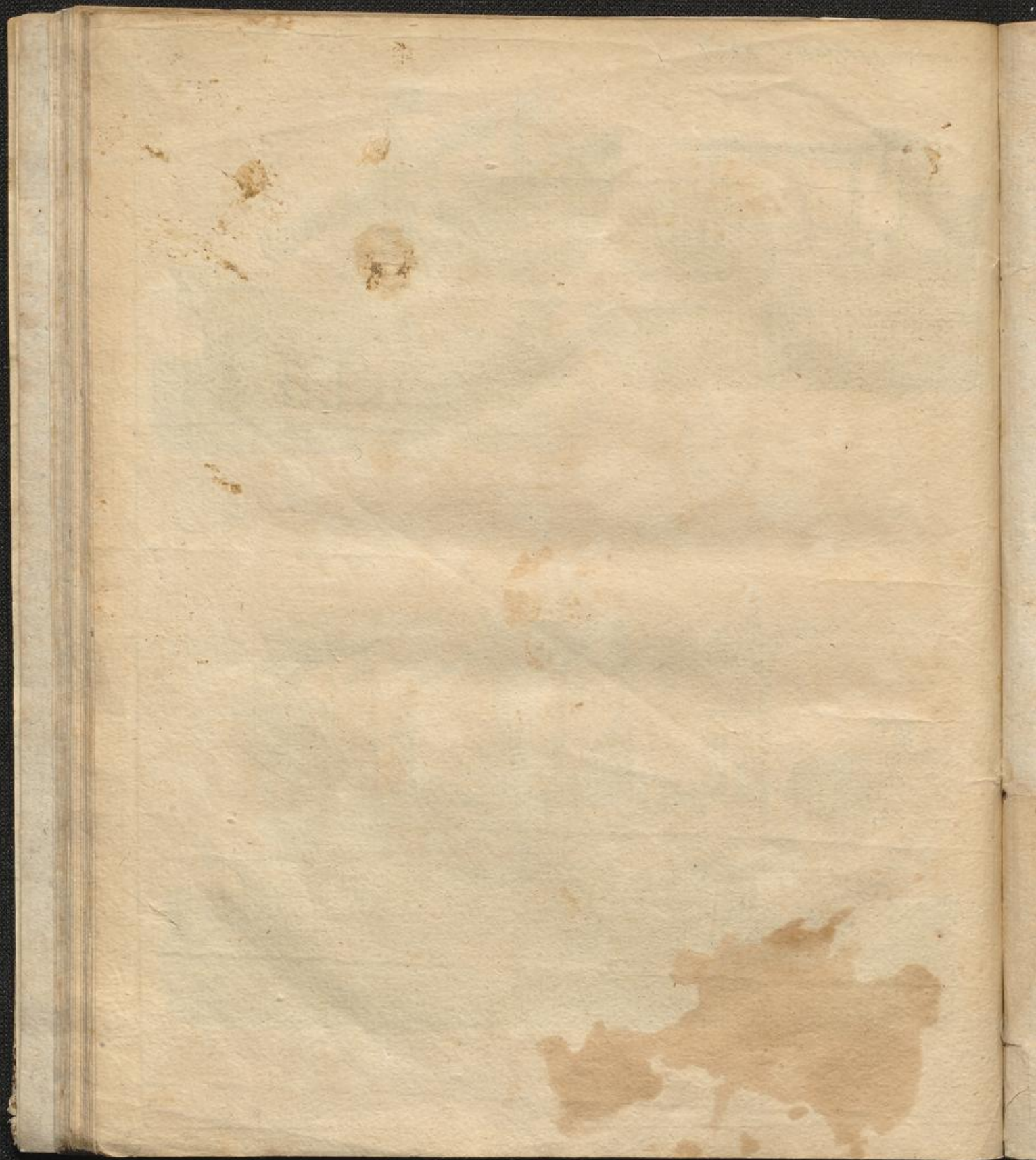
Nro. 1. Ein Phönicisches Fracht-Schiff.

Die Phönicier waren bekanntlich die berühmtesten Kaufleute und Schiffer der alten Welt. Sie holten ihre Waaren fern her, und mußten also dazu Frachtschiffe haben. Diese waren nicht groß, oben offen, ohne Verdeck, hatten ein oder zwey kleine Segel an kurzen Masten, oft auch Ruder noch dazu, und unten einen platten Boden, welches ihnen einen unsichern Gang auf dem Wasser machte.

Nro. 2. Ein Kriegsschiff der Alten.

Die Kriegsschiffe der Alten hatten keine Segel, sondern 2 bis 3 Reihen Ruder über einander, damit sie nach Willkühr und Bedürfnissen der Krieger auf dem Wasser bewegt werden konnten. Sie waren daher auch nicht groß, und ihr Vordertheil meistens mit langen eisernen Spitzen, oder einem krummen eisernen Schiffsschnabel bewaffnet, um





andere Schiffe damit anbohren zu können. Ihre Böden waren gleichfalls platt. Zu Ausdauerkräften brauchten sie meistens Sklaven und Kriegsgefangene.

Nro. 3. Das Pracht-Schiff des Königs Hiero.

Hiero war König von Syrakus in Sicilien, und ließ sich unter Aufsicht und Angabe des Archimedes ein Prachtschiff bauen, von dem uns die alten Schriftsteller, und besonders Athenäus, der es genau beschrieben hat, Wunderdinge erzählen. Nach dieser Beschreibung ist es hier auch abgebildet.

Dreihundert Werkleute arbeiteten ein ganzes Jahr daran. Es war ein ganzes schwimmendes Schloß, und so groß, daß es in keinen Hafen des Königs Hiero einlaufen konnte, weshalb er es endlich auch seinem Freunde, dem Könige Ptolomäus Philadelphus in Aegypten schenkte, in dessen Hafen es liegen konnte.

Phönizisches Frachtschiff.

Die Schiffahrtskunst, welche wir jetzt zu einem so hohen Grade von Vollkommenheit gegliedert sehen, nahm, wie die Baukunst, einen sehr geringen Anfang. So interessant es wäre, wenn wir den ersten Erfinder der Schiffahrt, die Art und Weise, wie die Erfindung gemacht wurde, und die ersten Fahrzeuge kennen, mit welchen der Mensch es wagte, sich dem Wasser anzuvertrauen; so geht es uns gleichwohl hier, wie mit vielen andern nützlichen Erfindungen, die jetzt ungemein vervollkommenet sind, und von deren Urheber wir nichts wissen. Dies kommt vorzüglich mit daher, weil die ersten Entdeckungen sehr unvollkommen waren, und wenig Aufsehen erregten.

Ungeachtet uns die Geschichte so wenig oder fast nichts von der Erfindung der Schiffahrt aufbehalten hat, so lassen sich doch sehr wahrscheinliche Muthmaßungen darüber aufstellen. Schon im frühesten Zeitalter mußte für den Menschen, der seinen Wohnplatz nahe am Walde hatte — es mochte dieses ein Fluß, ein Landsee oder das Meer seyn — das Bedürfnis erwachen, dieses für ihn an sich unzugängliche Element zu betreten. Wem fallen nicht mancherley Umstände ein, die dieses Bedürfnis zu erregen im Stande waren? Wie leicht konnte der Mensch, von diesem Bedürfnis angetrieben und vom Gedanken der

Befriedigung desselben erfüllt, durch irgend einen Zufall, etwa durch die Betrachtung eines schwimmenden Baums oder dergleichen, auf die Idee gebracht werden, ein Fahrzeug zu erbauen, das ihn mit Sicherheit auf der Oberfläche des Wassers erhielt!

So wie der Mensch anfangs bloß rohe Baumstämme auf irgend eine Art verband, um sich ein Obdach gegen Regen und Stürme zu verschaffen, und aus diesem geringen Anfange nach und nach die zierlichere Baukunst hervorging; so war es vermuthlich mit den Fahrzeugen, die der Mensch verfertigte, um das Wasser zu beschiffen. Ohne Zweifel verband er mehrere Baumstämme auf eine schickliche Art zu einem Flosse, und versuchte damit, seine Absicht auszuführen. Glücklich dieser erste Versuch, so war es natürlich, daß bald mehrere ihm nachahmten, mit vereinigten Kräften eine so nützliche Sache unterstützten, und gemeinschaftlich sich bestreben, ihr mehr Vollkommenheit zu geben. Bald mußte man nun auch auf den Gedanken kommen, allerley Bedürfnisse des menschlichen Lebens auf diesen Fahrzeugen — wie sie auch heißen mochten — über dem Wasser herbeizuführen. Ja, man wagte es, wie aus vielen Zeugnissen der Alten erhellet, selbst das Meer mit diesen Flößen zu befahren, theils des Handels wegen, theils, um die benachbarten Küstenbewohner zu berauben. Aus dem alten Testamente ist bekannt, daß Salomo mit dem Könige Hieram von Tyrus einen Vergleich schloß, nach welchem letzterer ihm zum Bau des Tempels Cedern auf dem Libanon fällen und nach Taffe oder Toppe flößen ließ. Da vom Libanon gar kein fahrbarer Fluß nach Jerusalem geht, so mußte das Holz nothwendig auf dem Meere an den Küsten nach Taffa gebracht werden.

Unter den Völkern des Alterthums, welche wir aus der Geschichte näher kennen, waren es vornehmlich die Phönicier, welche sich in Handelsangelegenheiten am weitesten auf das Meer wagten. Die Lage und die Beschaffenheit ihres Landes, welches am rothen und mittelländischen Meere lag, dabey sandig und ziemlich unfruchtbar war, machte diesem Volke die Schiffahrt und den Handel zum Bedürfnis; doch gab es gewiß auch schon damals noch andere Nationen, die ebenfalls das Meer besahen.

Je weiter man sich wagte, und je länger man also auf dem Wasser bleiben mußte, desto mehr mußte man auch das Unbequeme und Mangelhafte der roh zusammengesetzten Flöße bemerken, auf welchen überdies kostbare Sachen und die Menschen selbst nicht einmal gegen die Masse gesichert waren. Das Bedürfnis und die Liebe zur Bequemlichkeit, welche den Menschen zu allen Zeiten auf Erfindungen geleitet haben, lehrte auch die ersten Schiffer nach und nach mancherley Abänderungen an ihren neu erfundenen Fahrzeugen anbringen. So mußte z. B. das Bedürfnis lehren, dem Fahrzeuge einen emporstehenden Rand zu geben, um das Uberschlagen der Wellen zu verhindern. Dieser Rand würde aber das Eindringen des Wassers nicht verhindert haben, wenn man nicht darauf bedacht gewesen wäre, dem Zutritt desselben durch den Fußboden des Flosses zu wehren.

Bretter, die eng verbunden waren, und deren Fugen man verstopfte, leisteten diesen Dienst. So entstanden die ersten Kähne. Da, wo es dicke Bäume gab, war vermuthlich der erste Anfang dazu der, daß man Baumstämme aushöhlte, und auf ihnen sich den Wellen anvertraute. Die heutigen Wilden bedienen sich noch jetzt ausgehöhlter Baumstämme zu Kähnen. Beym Mangel gehöriger Werkzeuge höhlt man die Stämme vermittelst des Feuers aus, wie dies die Wilden in verschiedenen Erdgegenden noch jetzt thun.

Es war aber nicht genug, Fahrzeuge veranstaltet zu haben, mit denen man sich aufs Wasser wagen konnte; man mußte dieselben auch zu bewegen und zu regieren wissen. Sehr leicht konnte man die Bemerkung machen, daß ein auf dem Wasser schwimmender Körper, also auch ein Kahn, durch Anstimmung an irgend einen außer ihm in oder neben dem Wasser befindlichen Gegenstand, sich fortbewegen mußte, und wenig gehörte dazu, um wahrzunehmen, daß auf dem Fahrzeuge befindliche Personen, die sich mit einer Stange gegen das Ufer oder den Grund des Gewässers stemmten, das Fahrzeug selbst fortbewegten. So geschah es, daß man anfing, sich der Stangen zu bedienen, um das Fahrzeug auf dem Wasser in Bewegung zu setzen. Nebenher mußte sich auch die Wahrnehmung aufdringen, daß es nicht bloß fester Gegenstände z. B. Ufer oder Grund des Gewässers bedürfe, um durch Anstimmung an dieselben das Fahrzeug fortzuschieben, sondern daß auch selbst das Wasser einen gewissen Widerstand leiste. Diese Bemerkung kam an tiefen Stellen, wo man mit keinem Instrumente den Grund erreichen konnte, trefflich zu statten, und leitete sehr leicht auf die Erfindung der Ruder. Dies war denn allerdings schon ein mächtiger Fortschritt in der Schiffahrtskunst, und der Gebrauch der Ruder, die freylich immer vollkommener und bequemer eingerichtet wurden, hat sich bis jetzt erhalten.

Die Erfindung des Steuerruders, wodurch man einem Fahrzeuge augenblicklich eine andere Richtung geben kann, fällt auch schon in die frühesten Zeiten der Schiffahrt. Wer es zuerst anbrachte, und was dem ersten Erfinder darauf leitete, weiß man nicht. Vielleicht brachte die Lenkung, die der Fisch mit seinem Schwanz — einem wahren Steuerruder — seinem Laufe gibt, den Menschen auf jene Entdeckung; vielleicht war es aber auch ein bloßer Zufall.

Noch hatte man nur durch Menschenkräfte die Fahrzeuge auf dem Wasser in Bewegung zu setzen gewußt; allein es konnte nicht lange dauern, so mußte man auf die Entdeckung kommen, daß sich dieses auch durch den Wind bewerkstelligen ließe. Wer sich mit der Schiffahrt beschäftigte, dem konnte es nicht entgehen, daß schon eine geringe Bewegung der Luft einen Kahn auf der Oberfläche des Wassers fortreibt. Wie leicht war nicht der Schritt von dieser täglichen Wahrnehmung zu der Erfindung der Segel! Der Gebrauch des Segels erforderte eine Stange um dasselbe daran zu befestigen, und diese Stange war die Veranlassung zur Erfindung des Mastbaums, oder vielmehr ein

Maßbaum selbst. Daß der Gebrauch beyder Werkzeuge des Segels und des Maßbaums, schon sehr alt ist, weiß man gewiß; wahrscheinlich bediente man sich desselben schon, als man anfang, sich vom Ufer mehr in die hohe See zu wagen.

In die frühesten Zeiten der Schifffahrt muß auch die Erfindung des Ankers fallen. Das Bedürfniß, ein Fahrzeug auf dem Wasser vor dem Fortschwimmen zu sichern, konnte sehr leicht auf den Gedanken führen, schwere Lasten, z. B. Steine an Seilen und in Körben ins Wasser zu senken, und dadurch das Schiff zu befestigen. Nach und nach ersann man auch zu diesem Zweck künstliche Maschinen oder Werkzeuge, wodurch derselbe noch bequemer erreicht wurde, und so entstanden allmählich die eigentlichen Anker. — Bedürfniß war es ferner, welches die Schiffer schon in den frühesten Zeiten nöthigte, das unbeladene Fahrzeug durch hineingeworfene Steine oder durch Sand vor dem zu mächtigen Hin- und Herschwancken auf den Wellen zu bewahren. Auf diese Art entstand der Schiffballast. So lehrte auch die Nothwendigkeit die ersten Schiffer bald, das Senkbley und andere Hülfsmittel zu gebrauchen, die noch heut zu Tage (freylich in einem weit vollkommnern Zustande) den Seefahrern wesentliche Dienste leisten.

Es ist bereits vorhin erwähnt worden, daß die Phönicier ihrer Lage wegen in der Schifffahrtskunst ihre uns bekannten Zeitgenossen weit übertrafen. Sie vervollkommneten ihre Fahrzeuge und alles, was zur Schifffahrt gehört, mehr als andere Nationen, und wurden darin die Lehrer ihrer Zeitgenossen. Aus Strabo erhellet, daß sie schon zur Zeit des trojanischen Krieges, der sich tief in das Zeitalter der Sagen verliert, jenseits der Säulen des Herkules hinaus schifften, und bereits mehrere Kolonien auf der Küste von Afrika gestiftet hatten. Bekannt ist auch die Erzählung, daß die Phönicier vielleicht schon zwölf Jahrhunderte vor Christi Geburt Sinn aus England, und Berstein von den preussischen Küsten holten. Wenn dies gegründet ist, so muß diese Nation ziemlich dauerhafte und künstliche Fahrzeuge oder Schiffe gehabt haben.

Zur Zeit des ägyptischen Königs Sesostris kannte man schon Kriegsschiffe. Die Alten erzählten, daß dieser König selbst eine Flotte von 400 Schiffen habe ausrüsten lassen. In seinem Lande fand er keine hierzu tauglichen Baumeister; daher wandte er sich an die Phönicier, die ihn mit ihrer Kunst hierin unterstützten. Diese Kriegsschiffe waren länglich und an beyden Enden zugespitzt. Man nannte ein solches Schiff Argos. Gewöhnlich führte eins derselben 20 bis 60 Ruder.

Die Handelsschiffe, deren sich die Phönicier bedienten, scheinen größtentheils rund oder doch oval gewesen zu seyn. Sie heißen Gauli, und bey den italienischen Völkern Liburnicae. Ihre Größe war sehr verschieden; eben so ihre Bestimmung. Einige derselben wurden, wie die heutigen Schaluppen, an größere Schiffe befestigt. Zur Un-

terscheidung nannte man die Kleinern, *Gauli biremes*, die größern, *Gauli triremes*. Jene waren also Kauffahrteischiffe vom zweyten Range. Man findet ein solches Handelsschiff nach seiner, auf alten Nachrichten beruhenden wahrscheinlichen Einrichtung unter Nro. 1. abgebildet.

Dieses Schiff hatte einen platten Boden, einen sehr weiten Bauch, und unterscheidet sich überhaupt sehr von unsern jezigen Kauffahrteischiffen. Ein solches Gebäude mußte sehr beschwerlich zu regieren, und in aller Hinsicht vielen Unbequemlichkeiten ausgesetzt seyn. Es geht, wie man sieht, gar nicht tief im Wasser; daher mußte ein solches Schiff durch die Anfälle des Windes und durch das Toben der Wellen weit stärker bewegt und hin und her geworfen werden, als die heutigen Schiffe, welche lang zugespizt sind, und dabey einen tiefen Boden haben. Die Kauffahrteischiffe der Phöniciier hatten anfangs gar kein bestimmtes Hinter- und Vordertheil; jeder richtete es so ein, wie es ihm am bequemsten schien. Man konnte auch damit nach allen Seiten steuern, weil daran 3 bis 4 Steuerruder angebracht waren, deren Zahl man noch vermehren konnte. Wie indeß diese Steuerruder beschaffen waren, ist aus Mangel an hinlänglichen Nachrichten schwer, oder vielmehr gar nicht zu bestimmen.

E i n K r i e g s s c h i f f.

Dies ist eins der gewöhnlichsten Kriegsschiffe der Alten, welche von den drey Reihen Ruderbänken bey den Römern *Triremes* hießen. Sie wurden mit 200 Ruderknechten besetzt. — Die Art, wie die Ruderbänke angebracht waren, so daß die Ruder gehörig arbeiten konnten, ohne einander zu hindern, wird verschieden angegeben. Will man annehmen, daß die Bänkereihen senkrecht übereinander standen, so würde man dabey die Gefahr übersehen, der ein so hohes Gebäude bey jeder schwankenden Bewegung ausgesetzt wäre. Da die Schiffe der Alten wegen des platten Bodens so wenig tief ins Wasser gingen, so hätte man beständig das Umschlagen derselben fürchten müssen. Vielmehr müssen wohl die Ruderbänke eine schiefe Lage gehabt haben, und dann waren die Ruderpaten der Ruderknechte in der obersten Reihe 40 bis 48 Palmen lang. Die Angaben der Alten über diesen Gegenstand sind so dunkel, daß man keine deutliche Vorstellungen davon aus

ihren Schiften bekommt. Die Segel schienen ihnen bey Kriegsschiffen nicht gut anwendbar zu seyn; daher mußten sie den Mangel derselben durch die Ruder ersetzen. Meistentheils brauchte man Sclaven zu dieser beschwerlichen Arbeit, welche wegen ihrer großen Anzahl so viel Raum einnahmen, daß nicht viele Streiter Platz auf dem Schiffe hatten.

Die dreyrudrigen Kriegsschiffe oder Triremen waren übrigens meist schwere Gebäude, nur mit Mühe zu regieren, und daher keiner schnellen Bewegung fähig. Sie kosteten auch große Summen zu erbauen. Man sieht dies unter andern daraus, daß die Triremen, welche die Athenienser in den punischen Kriegen den Römern zu Hülfe schickten, für eine ansehnliche Unterstützung der Bundesgenossen galten.

Prachtschiff des Hiero.

Hiero, König von Syracus, lebte etwa 400 Jahre vor unsrer gewöhnlichen Zeitrechnung. Zu seiner Zeit zeichnete sich Archimedes, einer der größten Mathematiker des Alterthums, unter den gelehrten und berühmten Männern vorzüglich aus. Unter der unmittelbaren Aufsicht dieses Gelehrten ließ Hiero das hier vorgestellte Prachtschiff erbauen, welches nach Athenäus so groß war, daß es in der Ferne einer Felsengruppe gleich, und in keinen einzigen Hafen von Großgriechenland (Unteritalien und Sicilien) einlaufen konnte; daher auch Hiero dieses prachtvolle Schiff seinem Freunde Ptolemäus Philadelphus, Könige von Aegypten schenkte, in dessen Hafen zu Alexandria es bequem einlaufen konnte.

Dreihundert Werkleute — die Handlanger nicht mitgerechnet — arbeiteten an diesem ungeheuern Schiffe, welches zu beyden Seiten zwanzig Reihen von Rudern hatte, unter Archimedes Aufsicht ein volles Jahr. Mehrere geschickte Baumeister wurden dazu verschrieben. Das Schiff hatte drey Abtheilungen, und war so eingerichtet, daß es alle Bequemlichkeit eines Pallastes auf dem Lande gewährte. Der Größe wegen fürchtete man, daß die Hinablassung desselben viele Schwierigkeiten verursachen würde; daher wollte man es vom Stapel lassen, als es etwa zur Hälfte fertig war; allein man war bey

aller Anstrengung nicht vermögend, das Riesengebäude aus der Stelle zu bewegen. In dieser Verlegenheit erfann Archimedes, der so manche nützliche Dinge erfunden hatte, eine Maschine, welche den Namen Helix führte, mit deren Hülfe man endlich seinen Zweck erreichte.

Das ganze Schiff war mit Nägeln von Erz beschlagen, deren mittleres Gewicht zehn Pfund für das Stück betrug. Sie wurden an den Zusammenfügungen der Seitenwände eingeschlagen, und diese Zusammenfügungen wurden überdies noch mit Pech und Harz bestrichen, auch, damit die Nägel gar nicht weichen möchten, mit Blei belegt.

Jede der drey Abtheilungen oder Stockwerke, in welche das Schiff getheilt war, hatte einen besondern Eingang. Durch den ersten stieg man auf Treppen in den untern Schiffsraum hinab. In das mittlere Stockwerk, welches die Wohn-, Schlaf- und Speisezimmer in sich faßte, gelangte man durch den zweyten Eingang. Im dritten oder obersten Stock befanden sich die Stationen für die Soldaten.

In der mittlern Abtheilung waren auf jeder Seite 30 Zimmer, außer den Aufenthaltsörtern des Steuermanns und des Befehlshabers der Ruderer. Am Hintertheile befand sich die Küche. Alle Zimmer waren mit bunten Quadersteinen gepflastert, welche die Thaten der Helden enthielten, die Homer besungen hat. Auf der obersten Abtheilung war ein zu mancherley Leibesübungen bestimmter Platz, nebst Gallerien und Gärten, in welchen vielerley Gewächse, unter andern Weinreben und Epheu, an Spalieren sich hinaufchlungen. Die Wurzeln der Gewächse breiteten sich in untenangebrachten, und mit Erde ausgefüllten Gefäßen genugsam aus. Röhren von gebranntem Thon und von Blei liefen neben den Gefäßen hin, und führten ihnen das nöthige Wasser zu.

Auf dieser Abtheilung war auch ein der Göttin Aphrodite geweihtes Gemach, dessen Fußboden mit Achat und andern kostbaren Steinen, die Decke aber mit Cedernholz belegt war. Die Thüren bestanden aus Elfenbein, und das Ganze war mit zierlichen Vasen, Statuen und andern Kunstsachen ausgeschmückt. In einem daneben befindlichen, zu einer Bibliothek bestimmten Gemache, waren die Wände mit cyprischen Buchsbaumholze bekleidet, und Thüren, Fenster und alle andere Theile aufs zierlichste ausgeschmückt. Noch befand sich in dieser Abtheilung ein Badezimmer mit drey Oefen und drey Kesseln zur Erwärmung des Wassers. Die Badewanne bestand aus einem einzigen Stein, der 250 Maß Wasser fassen konnte. Der große Wasserbehälter, aus welchem man diese Wanne füllte, befand sich auf dem Vordertheil des Schiffs, und enthielt 2000 Metreten, jede zu 5 Maß. In derselben Gegend des Schiffs waren die Zimmer für die Soldaten, Matro-

fen und andere Personen, die zur Bedienung des Schiffs gehörten, und zu beyden Seiten noch zehn Pferdeftälle mit Zugehör.

Auf den Balken, welche über die Seitenwände des Schiffs hervorragten, hatte man Backöfen, Mühlen und Holzbehältnisse angebracht. Den Bauch des Gebäudes umgaben rings umher von außen Atlanten oder kolossalische Statuen, welche die ganze Last des Schiffs trugen. Allenthalben zierten schöne Gemälde die Außenseite desselben. Oben führte es acht Thürme, wovon zwey am Hintertheil, vier in der Mitte, und zwey am Vordertheil in gleicher Entfernung angebracht waren. Zwischen den vier in der Mitte befindlichen Thürmen stand ein fünfter runder mitten inne. Dieser hatte viele Stockwerke und oben eine Brustwehre, auf welcher die Bildsäule des Atlas, mit der Erdkugel auf den Achseln, ruhte.

Die Thürme waren oben durch Segelstangen mit einander verbunden, über welchen sich Oeffnungen befanden, durch welche Steine auf die Feinde konnten herabgerollt werden. Rund um die Thürme sahe man Brustwehren, von welchen ebenfalls Steine auf feindliche Fahrzeuge geschleudert werden konnten. Das Innere der Thürme füllten Kriegsgeräthschaften, Steine, Pfeile und andere Waffen; obenauf postirte man beständig vier gerüstete Krieger und zwey Bogenschützen. Außerdem hatte Archimedes noch einige andere künstliche Maschinen zur Vertheidigung des Schiffes an schicklichen Orten angebracht.

Die drey Mastbäume waren auf drey von den Thürmen errichtet und sehr zierlich gearbeitet. Jeder führte zwey Segelstangen, von welchen man ebenfalls Steine, Haseln, Bleimassen und andere den feindlichen Fahrzeugen schädliche Materialien herabschleudern konnte.

Von außen sah man an diesem wunderbaren Schiffe einen eisernen Wall und einen eisernen Raben, d. i. eine Maschine, mit welcher man die sich nähernden feindlichen Schiffe ergreifen und in den Grund stürzen konnte. Ueberhaupt waren die besten Anstalten getroffen, das kostbare Gebäude, gleich einer Festung auf dem Wasser zu vertheidigen. Vier hölzerne und acht eiserne Anker, die mit der Größe des Schiffs in gehörigem Verhältniß standen, hielten dasselbe in Stürmen fest. — Bewunderungswürdig sollen zwey Maschinen gewesen seyn, welche Archimedes erfunden hatte, und die zwey Mängeln vortreflich abhalsen. Die eine diente dazu, die Menge des Unraths, den so viele auf dem Schiffe befindliche Menschen verursachten, hinaus zu schaffen. Mit der andern konnte ein einziger Mann das zu allerley Bedürfnissen nöthige Seewasser einpumpen. Kurz dieses prachtwolle Schiff war mit allem versehen, was zur Nothdurft und Bequemlichkeit gehört, und glich im Kleinen vollkommen einer Festung.

Das Holz dazu wurde am Aetna gefällt. Es war so viel erforderlich, daß man bequem 30 Triremen daraus hätte erbauen können. Als das Prachtwerk vollendet war, verbreitete sich sein Ruf durch ganz Griechenland, und alle Dichter wetteiferten, es nach Würde zu bestigen. Hierin trug der Athenienser Archimelos den Preis davon. Seine Verse fanden in Syracus so vielen Beyfall, daß ihm Hiero 1000 Medimnen Getreide bis in den piräischen Hafen lieferte.

Der Zweck, den übrigens der syracusanische König bey Erbauung dieses Schiffes hatte, erhellet aus einer griechischen Inschrift, die sich, wie man erzählt, am Vordertheil des Schiffes befunden haben soll. Sie zeigte an, daß Hiero den Bewohnern Griechenlands und der griechischen Inseln darauf Getreide von Sicilien wollte zuführen lassen. Wir haben aber schon bemerkt, daß der Hafen von Syracus, so wie alle andere in Großgriechenland, zu klein waren, um das Wunderschiff zu fassen, und daß Hiero seinem Freunde Ptolomäus Philadelphus ein Präsent damit machte.

Unsere Leser werden hieraus zur Genüge einsehen können, in wie weit sie die schöne Erzählung von dem Prachtschiffe des Hiero für wahr zu halten haben. Verschweigen dürfen wir ihnen nicht, daß sie sehr einer Erdichtung, oder doch einer großen dichterischen Übertreibung ähnlich steht. Die Abbildung ist nach Athenäus Beschreibung gemacht. Dieser giebt übrigens keinen deutlichen Begriff von der eigentlichen Gestalt und Zusammensetzung des Schiffes, und führt keine Ausmessungen davon an.

