

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur

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

Ihr Euch denn dieser Zusammenkunft selbst so deutlich? Es war wohl nicht die erste, darf ich vermuthen?

Nein, Sir, erwiderte Mary mit bewundernswürdiger Selbstbeherrschung, aber es war die letzte. Ich erinnere mich daran, weil wir verlobt waren, und weil eben an jenem Abend — Gott sei Dank, daß es nicht an einem andern war — Richard Marshall mir in nicht sehr freundlicher Weise sagte, ich gebe keine passende Frau für ihn, und alles Bisherige müsse zwischen uns ein für allemal zu Ende sein. Ich denke, Sir, ich habe ein Recht, mich daran zu erinnern.

Bis hieher hatte Mary ihre ganze Kraft aufgeben; nun aber sank sie todeschwach zurück und ihres Vaters Arme fingen sie auf, während ein Murren

der Bewunderung den Saal durchlief. Zur Bestätigung ihres Zeugnisses wurde den Geschworenen ein Hausbuch überreicht, dessen wenige Blätter allerlei gleichgiltige Notizen enthielten; zuletzt standen, mit einer noch immer sichtbaren Thräne bezeichnet, die Worte: „Heute von dem armen Richard Marshall Abschied für diese Welt genommen. Gott gebe, daß wir uns in der andern wieder sehen.“

Der Spruch der Jury läßt sich denken. Richard und Mary sahen sich nicht wieder in dieser Welt. Mary heirathete in Indien einen jungen Kaplan, welchem der Lord bei der Heimkehr nach England eine Stelle zu geben versprach. Richard wurde ein gefeseter Mann, pfliegte aber zu sagen, sein Leben sei, da er Mary verloren habe, der Rettung nicht werth gewesen.

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur.

Der rothe Paradiesvogel (*Paradisea rubra*).

(Taf. 10.)

Die Gruppe der Paradiesvögel, welche eben so sehr von den gebildeten Europäern, als von den ungebildeten Wilden gesucht und bewundert werden, verherrlichen sämmtlich die heißen Gegenden in der Nähe des Aequators, und zwar fast ausschließlich jene Inseln, welche etwas ostwärts zwischen Australien und den molukischen Inseln liegen, und welche man in der neuern Zeit Papuaasien genannt hat. Vorzüglich sind es die Inseln Neu-Guinea, Badschin und Aru, welche Paradiesvögel beherbergen; nur einzelne Arten verbreiten sich auch in den Norden Australiens oder auf die östlichen Molukken. Die tropische Sonne und die durch sie bedingte Wärme ist ohne allen Zweifel eine nothwendige Bedingung für die Entstehung solcher herrlichen Farben. Wen die glühenden Farben der vielen andern tropischen Vögel, der Papagaien, der Kakabus, der Aras, der Pfefferschnecker, Wiebehöpfe, Colibris, Honigvögel und der prächtigen tropischen Tauben nicht völlig davon überzeugen könnten, der wird sich wenigstens dann zu dieser Ansicht bekennen müssen, wenn er einen Blick auf die Urwälder richtet, wo diese herrlichen Thiere sich aufhalten. Hier vereinigt sich die üppigste Farbenpracht

mit einer Fülle und Großartigkeit, von welcher der Europäer gar keinen Begriff hat. Riesig ragen die Baumstämme zum Himmel empor und prangen nicht allein selbst mit dem herrlichsten Grün und in der glühendsten Blütenpracht, sondern ihre Kronen sind auch mit blüthenreichen Lianen und andern größtentheils schönblühenden Schlingpflanzen reich umwunden, und über den Kelchen der Blüten schweben Schmetterlinge, deren Flügel mit Rubin und Smaragd wetteifern, oder Käfer, deren Flügeldecken den Glanz des Farbenprismas oder das Feuer des Diamantes zeigen. Die ganze Natur entwickelt hier offenbar eine gesteigerte Thätigkeit. Nur auf den Menschen hat sie bis jetzt nicht erregend gewirkt; denn dieser bildet hier den größten Abstand gegen die ihn umgebende Natur; er befindet sich allenthalben noch im Zustande fast völliger Wildheit.

Letzteres ist auch der Grund, weshalb das Vaterland der Paradiesvögel bisher so wenig besucht, und warum diese Thiere uns so spät genauer bekannt worden sind. Die Papuaasier oder Papuas leben unter einander in stetem Kriegszustande, und sind deshalb gegen alle Fremden im höchsten Grade mißtrauisch, und leider haben die Europäer, welche nach vieler Mühe in einigen Berkehr mit ihnen gekommen sind, das entstehende Vertrauen zum Theile getäuscht. So hat z. B. der treff-



Der Paradiesvogel.

III B3. 10.

Colorata. © F. Müllersche Hofbuchhandlung

Landesbibliothek
Karlsruhe

liche Ornithologe Lesson, dessen Mittheilungen wir heute benützen werden, nach wochenlangem Verkehr mit diesen Menschen in der letzten Nacht ihren Gözen gestohlen, nur um eine Merkwürdigkeit mehr im Pariser Museum aufstellen zu können. So lange sich der Europäer so betrügt, wird er weder für später kommende Reisende eine gute Aufnahme vermitteln, noch den armen Wilden einen hohen Begriff von unsern Vorzügen und unserer Religion geben.

Lange Zeit hindurch sind eine Menge fabelhafter Erzählungen über die Paradiesvögel im Gange gewesen, und bei Vögeln, die der Glaube mancher Eingebornen vom Himmel herabkommen läßt, ist dies auch zu erwarten. Einige glaubten z. B., sie lebten vom Thau, andere meinten, sie nährten sich vom Wasser, das sie auf den Blättern der Bäume fänden, und wieder nach andern sollten gar nur Düste oder die Sonnenstrahlen ihre Nahrung sein. Auch hätten sie keine Füße, sondern sie schwebten immer in der Luft. Das Weibchen lege seine Eier auf den Rücken des Männchens und brüte sie daselbst aus. Am bekanntesten ist die Sage, daß die Paradiesvögel keine Füße hätten. Sie hat durch Linne, der den bekannteren großen Paradiesvogel den fußlosen Paradiesvogel (*Paradisea apoda*) nannte, selbst in neueren Zeiten noch Glauben finden können. Die Sache hat, wie man jetzt ziemlich allgemein weiß, ganz einfach darin ihren Grund, daß die ersten Exemplare von Paradiesvögeln in unvollständigen Exemplare zu uns kamen, indem die Papuasier, von denen sie die Europäer erhalten hatten, ihnen die Beine abzuschneiden pflegten, um sie desto bequemer als Schmuck zu gebrauchen oder den Malaien oder Chinesen zu gleichem Gebrauche zu vertauschen. Seit mehreren Jahrzehnten finden sich in Europa vollständige Exemplare mit Füßen und es ist kaum zu begreifen, daß diese Fabel so lange Glauben finden konnte, da schon im Jahr 1521 Pigafetta in seinem Reisejournal darüber vollständige Belehrung gibt. „Man gab uns, sagt er, zwei sehr schöne todte Vögel, von der Größe einer Elster. Ihr Kopf ist klein, ihr Schnabel lang; die Beine haben die Dicke einer Schreibfeder.“

Auch hinsichtlich einer passenden Classification dieser eigenthümlichen Vögel war man lange Zeit im Ungewissen, und verschiedene ausgezeichnete Forscher haben sie an ganz verschiedene Stellen ihrer Systeme gestellt. Jetzt hat man sich überzeugt, daß sie nicht allein hinsichtlich der wesentlichen Eigenschaften ihres Baues, sondern auch in Hinsicht ihrer Lebensweise den rabenartigen Vögeln am nächsten stehen. Sie nähren sich, gleich jenen, theils von thierischer, theils von vegetabilischer

Kost, und zwar hauptsächlich von Insekten, Insektenpuppen, Raupen, Würmchen, von weichen Früchten und zarten Knospen. Besonders sollen die Baringa-Feigen und die Knospen des Muscatbaumes eine Lieblingskost von ihnen sein.

Der Bau ihres Körpers ist untersezt, ihr Schnabel beinahe von der Länge des Kopfes, ihre Füße bis zum Laufbeine befiedert, die Laufbeine kahl und von mittlerer Länge, die Zehen ziemlich stark und die Krallen gebogen und ziemlich lang.

Die Männchen prangen in den herrlichsten Farben und haben nicht allein im Schwanz, sondern auch in den Weichen sehr zierliche, fein zerschliffene Federn. Die Weibchen dagegen haben immer ein anliegendes, einfach gefärbtes Gefieder. Bei den meisten Arten haben die Männchen im Schwanz zwei sehr verlängerte fadenartige Federn, welche nur an den Enden mit kurzen Bartfasern versehen, im Uebrigen aber gleichwohl sehr biegsam sind. Man pflegt diese Federn Drahtfedern zu nennen. Bei der Gattung *Parotia* finden sich auf beiden Seiten des Kopfes je drei solcher Drahtfedern.

Als man die papuasischen Inseln entdeckte, wurde schon diesen herrlichen Thieren von den Eingebornen nachgestellt. Sie pflegten dieselben besonders an die Malaien und Chinesen zu verkaufen oder zu vertauschen. Man erzählt, daß sie sich zum Behufe dieser Jagd eigene leichte Hütten auf den Bäumen bauen, welche diese Vögel zu besuchen pflegen, und daß sie die Vögel mit stumpfen Pfeilen schießen, um nichts an den Federn zu verderben. Andere fangen dieselben lebendig, und zwar auf zweierlei Weisen. Entweder nehmen sie lange Stöcke, welche sie mit dem klebrigen Saft der Brodbaumfrucht beschmieren, und besteigen in der größten Stille der Nacht, ohne Geräusch zu verursachen, die Bäume, wo solche Vögel schlafen. Sie wagen sich bis auf die äußere Verzweigungen und berühren, wenn sie den Vögeln nahe gekommen sind, dieselben mit ihrem Stocke, und die Thiere bleiben dann an diesem natürlichen Vogelkeime hängen.

Bei der andern Jagdart benützt man den Geselligkeitstrieb, welcher den Paradiesvögeln mit den Raben gemein ist. Man bindet einem bereits gefangenen Paradiesvogel einige mit jenem Vogelkeime bestrichene Schnüre an die Füße und läßt ihn an einem Orte fliegen, wo sich andere Paradiesvögel aufhalten. Kaum glaubt sich der Lockvogel frei, so sucht er seines Gleichen auf, und in kurzer Zeit ist er von einer kleinen Schaar von Gespielten umgeben. Bald klebt einer oder der andere an der verhängnißvollen Schnur an, andere werden neugierig, fliegen herbei, wollen auch wohl hel-

fen; sie kleben ebenfalls an, und so fallen endlich mehrere Thiere zur Erde herab und werden die Beute der Verfolger.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß alle Paradiesvögel in der Polygamie oder Vielweiberei leben; wenigstens sieht man immer viele Weibchen bei einem Männchen, und man hat auch schon Fälle beobachtet, daß sich zwei Männchen mit großer Erbitterung bekämpften, wie dies bei unsern Haushähnen zu geschehen pflegt. Demnach ist es nicht wahrscheinlich, daß die größere Anzahl der Weibchen einzig und allein darin ihren Grund hat, daß man die schmucklosen Weibchen in Frieden läßt, während man den Männchen unablässig nachstellt.

Letztere erhalten ihr prächtiges Kleid erst im vierten Jahre. In den ersten zwei Jahren sind sie den Weibchen sehr ähnlich. Bei denen, welche im Schwanz Drahtfedern haben, zeigen sich dieselben erst im dritten Lebensjahre.

Man hat die Paradiesvögel in mehrere Gattungen abgetheilt. Für heute wollen wir nur diejenigen näher ins Auge fassen, welche bei den neueren Autoren die Gattung *Paradisea* im engeren Sinne bilden und deshalb die ächten Paradiesvögel genannt werden. Der Körper der dahin gehörigen Arten hat ungefähr die Gestalt einer Elster. Ihre Glieder sind kräftig; an ihren Weichen befinden sich bei den Männchen verlängerte, äußerst weiche und zarte, herabhängende, fein getheilte Federn, und in der Mitte des Schwanzes ragen zwei sehr lange Drahtfedern hervor, welche an ihren Ende sehr kurze Bärtchen haben. Die Federn am Kopfe, an der Kehle und am oberen Theile der Brust und des Nackens sind kurz, anliegend und sammetartig. Der Schnabel ist von den Seiten etwas zusammengedrückt und nur wenig gewölbt, der obere Theil desselben an der Spitze ganz wenig ausgerandet. An dem Grunde desselben befinden sich die mit einer kurz und fein besiederten Haut überzogenen Nasenlöcher. Die Zunge ist schmal, zugespitzt und an den Rändern fein gewimpert. Das Brustbein hat eine hohe Mittelkeife und am hinteren Ende der Platte einen eiförmigen Ausschnitt. Die Schwung- und Schwanzfedern sind gerade.

Alle hierher gehörigen Arten leben gesellig und wandern, wenn sich die in jenen Gegenden so heftigen Passatwinde einstellen. Man hat bis jetzt nur drei Arten kennen gelernt, den großen Paradiesvogel, der vielleicht nur auf der Insel Wadschiu vorkommt, den kleinen Paradiesvogel, der sich auf Neu-Guinea findet, und den auf unserer Tafel abgebildeten rothen Paradiesvogel, welcher bis jetzt nur auf der Insel Wadschiu gefunden wurde.

Am bekanntesten ist der große Paradiesvogel, *Paradisea major* nach Lesson, *Paradisea apoda* nach Linne. Er ist 15 bis 17 Zoll lang und wird in den meisten Sammlungen angetroffen. Kehle und Vorderkopf sind bei ihm smaragdgrün, Oberkopf und Nacken gelb, die langen Federn in den Weichen weißgelb, die übrigen rothbraun. Schnabel und Füße sind bleifarbig.

Der kleine Paradiesvogel hat eine ähnliche, doch noch lebhaftere Färbung. Vorderkopf und Kehle sind, gleich dem Schnabel und den Beinen, etwas dunkler; das Gelbe des Scheitels zieht sich weiter über den Nacken gegen den Rücken hinab und verliert sich hier allmählig, und die braune Farbe der Flügel und des Schwanzes ist etwas heller. Er ist nur einen Fuß lang. Dieses ist die Art, welchen auch die europäischen Damen als Kopfsuß gebrauchen.

Der rothe Paradiesvogel ist offenbar der schönste unter allen. Die prachtvolle Färbung des Männchens zeigt unsere Abbildung. Levaillant hat das erste Exemplar nach Europa gebracht, und das erste Weibchen, das einzige, welches bis jetzt in Europa zu sehen ist, hat Lesson gebracht und in dem Pariser Museum aufgestellt.

Das erwachsene Männchen ist, mit Einschluß des Schnabels und des Schwanzes, doch mit Ausschluß der Drahtfedern, einen Fuß lang. Der Schnabel ist blaßgelb, etwas ins Bleifarbene ziehend. Das Gesicht ist schwarz, Scheitel und Kehle spangrün mit welligem Goldschimmer, der Hinterkopf und Nacken bräunlich buttergelb, der obere Theil der Brust ins Weißliche übergehend. Die zarten Federn der Weichen sind karminroth, die Drahtfedern braunschwarz, die übrigen besiederten Theile zimmetbraun.

Das minder schöne Weibchen hat allenthalben anliegendes Gefieder. Gesicht und Kehle ist bei ihm dunkel kastanienbraun, Hinterkopf und ein Theil der Brust gelb, der obere Theil des Rückens und die Basis der Flügel dunkel pomeranzengelb, die übrigen besiederten Theile dunkel zimmetbraun.

Von der Lebensweise des rothen Paradiesvogels ist noch gar Nichts bekannt. Die Vögel einiger Männchen haben die Papuasier von der Insel Wadschiu gebracht und den Europäern verkauft. Ein Begleiter von Lesson hat das einzige Weibchen geschossen, welches bis jetzt in den Besitz der Europäer gekommen ist.

Die Palmen.

Die mannigfaltigen Gestalten, welche sich uns in den Reichen der organischen Natur darbieten, würden für uns ein ordnungsloses Chaos bilden, wenn sie sich nicht unter gewisse Hauptgruppen vereinigen ließen. Solche Gruppen verdanken keineswegs der Willkür der Systematiker ihren Ursprung, sondern sie existiren in der Natur selbst, und die Aufgabe der Theorie besteht einzig und allein darin, die Gruppen des Systemes denen, die sich in der Wirklichkeit vorfinden, nachzubilden. Sie hat gleichsam die Sprache zu erforschen, in welcher sich die Natur in ihren Gestaltungen offenbart und sucht alsdann in ihrem System ein möglichst übereinstimmendes Nachbild zu geben.

Das wirkliche Vorhandensein von Thier- und Pflanzengruppen erkennt selbst der minder Aufmerksame, der schon bei einer oberflächlichen Betrachtung, ohne wissenschaftliche Untersuchung, die Säugethiere, Vögel, Fische, die Nadelhölzer, Grasarten, Moose, Flechten und Farrenkräuter recht wohl zu unterscheiden weiß. Eine jede dieser Gruppen hat ihre eigenthümlichen Grundzüge, innerhalb welcher sie im allgemeinen der Mannigfaltigkeit einen bedeutenden Spielraum gestattet, und häufig haben auch solche Gruppen ihre eigene Verbreitung und Vertheilung auf der Erde, ihre eigenthümliche Rolle in der Natur und tragen oft auf eine ganz bestimmte Weise zur Physiognomie der Länder bei.

Zu den Pflanzengruppen, welche sich vorzugsweise als natürliche Charakterisiren und zugleich in Hinsicht ihres Baues, wie in Bezug auf ihre unmittelbare Wichtigkeit für die Menschen, sehr bemerkenswerth sind, gehören unter Andern auch die Palmen, welche wir heute etwas genauer ins Auge fassen wollen. Zu dem charakteristischen dieser Gruppe gehört zuerst die Größe und Menge ihrer Theile, in welcher Rücksicht wenige Familien, ja vielleicht keine einzige andere, sich mit ihr messen kann. Bei den meisten erhebt der verhältnißmäßig dünne und zweiglose Stamm sich hoch über den niedern Laubwald, bei einigen erreicht die Höhe ungefähr das Aeußerste der Pflanzenhöhe überhaupt. Die Wachspalme (*Ceroxylon andicola*) wird 160 — 180 Fuß hoch. Gleichwohl ist die Verlängerung noch beträchtlicher bei den Arten, deren dünne biegsame Stämme sich nicht erheben, sondern auf der Erde hinkriechen oder sich an Bäumen hinauffschlingen und als lange Stricke zwischen diesen herabhängen. Diese Erscheinung findet sich namentlich bei den Rotang-Palmen, von denen abgebrochene Stücke unter dem Namen des spanischen Rohres bei uns bekannt sind.

Was die Blätter betrifft, so haben wir schon an den Dattelblättern, deren Blatt einem ganzen Zweige gleicht, ein Beispiel einer bedeutenden Größe, aber diese werden von den 14 — 16 Fuß langen Blättern der Jagua-Palme noch übertroffen, so wie von dem riesengroßen fächerförmigen Blatte des *Borassus stabiliformis*, welches oft 8 bis 10 Fuß in der Breite hat.

Die Blumen der Palmen sind in einer Hülse eingeschlossen, welche auch von bedeutender Größe, dabei fest, lederartig, oft sogar holzig ist. Die Blumen selbst sind nur klein, aber ihre Anzahl in einer und derselben Hülse ist außerordentlich groß. Kämpfer berechnete, daß die Hülse einer Dattelpalme 12000 Blüthen enthalte, und nach Humboldt können 600,000 Blumen auf einem einzigen Exemplar der *Allorsia amygladina* vorkommen. Der colossale Blumenstiel der *Maximiliana* zeigt denselben Blumenreichtum; die ganze Hülse enthält in der Regel über 50,000 Blüthen. Es folgt daraus von selbst, daß auch die Anzahl der Früchte sehr groß wird. Bisweilen erreicht auch jede einzelne Frucht eine bedeutende Größe, wovon die maldivische Nuß die Frucht der *Lodoicea maldivica*, ein Beispiel gibt.

Während indessen die meisten Palmen im Ganzen sich durch Größe und Menge ihrer Theile auszeichnen, ist ihr Bau in der Regel ziemlich einfach. Dies zeigt sich zuerst rücksichtlich der innern Zusammensetzung des Stammes. Anstatt daß der Stamm bei allen unsern Baumarten aus Rinde, Bast, Holz und Mark besteht, welche lagenweise auf einander von außen nach innen folgen, und anstatt, daß jedes Jahr innerhalb der Rinde sich eine neue Lage Holz um das alte herum bildet, wodurch die sogenannten Jahrringe entstehen, welche von den sogenannten Markstrahlen durchschnitten werden, die von der Mitte zum Umkreise gehen, macht dagegen der Palmenstamm eine einförmigere Masse aus, welche aus einer weicheeren, dem Marke ähnlichen Substanz besteht, worin die härteren Fasern, die sogenannten Gefäßbündel, zerstreut liegen. Letztere entspringen an dem Grunde der Blätter, ziehen sich bei allmählig erfolgter Verlängerung des Stammes in das Innere desselben und dringen dann wieder zur Oberfläche desselben, wo sie mit freien Spitzen endigen. Darin liegt sicherlich der Grund, daß die Palmenstämme unterhalb nicht dicker sondern in der Regel sogar dünner sind als oben. So lange nämlich der Stamm noch jung und noch weniger blattreich war, konnten sich nicht so viele Gefäßbündel ansetzen als später, wo der Baum seine volle Stärke erreicht hatte, und dadurch blieb denn auch die Basis des Stammes dünner als dessen oberer Theil.

Der einfachere Bau der Palmen zeigt sich ferner

in dem ungetheilten Stamme, denn wenn man einige wenige, wie z. B. die thebaische Palme (*Lucifera thebaica*), ausnimmt, sind alle andern Palmen ohne Zweige.

Bei der Gattung *Corypha* bildet sogar der Blüthenstand eine bloße Verlängerung des Hauptstammes, welcher nach dem Verblühen mit der eintretenden Frucht reife zu verdorren anfängt und nie wieder weiteres Laub erzeugt.

Obgleich die Blätter der Palmen zusammengesetzter sind als bei den Grasarten und Lilien, da entweder mehrere Blatttheile oder sogenannte Blättchen an einem gemeinschaftlichen Blattstiele sitzen und ein gefiedertes Blatt bilden, oder das Blatt sich fächerförmig von der Basis oder der Mitte an ausbreitet: so zeigt sich doch der einfachere Bau darin, daß hier nicht, wie bei den meisten unserer Baumarten, ein Adernetz im Blatte auftritt, sondern alle Blattadern nebeneinander verlaufen und einander mehr oder weniger parallel sind.

Auch der Bau der Blume zeigt einen geringern Grad der Entwicklung. In der Regel ist sie lederartig, gewöhnlich von einer gelblichen, verblühenen Farbe. Sie hat weder das feine Gewebe noch die Abwechslung in der Form, noch die schönen Farben, welche die Blumen so vieler andern Pflanzengruppen mit einfachen Blättern und unter diesen besonders die der Lilien auszeichnen.

Da nun der Entwicklungsgrad der Pflanzen oder der Platz, den eine Gruppe in der Pflanzenreihe einzunehmen hat, nicht nach der Größe und Anzahl ihrer Theile, sondern eher nach deren Mannigfaltigkeit und ihrem zusammengesetzteren Bau bestimmt wird, so können wir nur von einem einseitigen Standpunkte aus mit Linne die Palmen die Fürsten der Pflanzenwelt nennen. Auch unter den Thieren haben wir Beispiele, daß Größe und Menge der Theile bei den minder entwickelten hervortreten. Die großen Wallfische gehören zu den niederen Säugethieren. Die Fische sind nicht vollkommeneren Geschöpfe, weil sie mehr Eier legen als andere, und die Quallen und Seeesterne ebenso wenig, weil sich bei diesen eine unendliche Theilung der Strahlen, also eine große Anzahl gleichgearteter Theile findet.

Der geringere Grad der Entwicklung bei den Palmen müßte schon aus dem Grunde vermuthet werden, weil sie zu den Dreizahlpflanzen, d. h. zu jenen Pflanzen gehören, deren Blüthentheile in dreizähligen Kreisen stehen und so mit einander abwechseln.

Dieselbe Dreizahl zeigt sich bei der Bildung der Palmenfrucht.

Ungeachtet die Palmen eine höchst natürliche Pflanz-

zengruppe bilden zeigen sich doch innerhalb ihren Gränzen bedeutend Verschiedenheiten. Weitans die meisten ragen mit ihren Stämmen hoch in die Luft empor; aber die Zwergpalme (*Chamaerops humilis*) hat einen ganz niedrigen Stamm, und bei der Ripa-Palme, welche auf der Insel Java vorkommt, ist der Stamm sogar ganz in den Morast versenkt, und nur die Krone erhebt sich über den Boden, wie wenn sie das Laub eines krautartigen Gewächses wäre. Noch seltener ist der Fall, daß der Stamm, wie bei der *Iriartea exorrhiza* auf der Erde hinkriecht, oder daß er sich, wie bei dem spanischen Rohr und bei andern Calameen, an andern Baumstämmen hinauffschlingt.

Die Frucht der Palmen enthält entweder die Samen in einer weichen Masse und heißt dann eine Beere; oder ihr Same ist innen von einer harten, äußerlich aber von einer weichen Schale umschlossen und heißt dann eine Steinfrucht. Solche Steinfrüchte finden sich namentlich bei den Datteln. Zuweilen ist auch die innere, härtere Fruchtschale außen von einer holzigen oder faserigen Masse umschlossen, wie bei der *Cocosnuss* und bei der Sagopalme.

Das wahre Vaterland der Palmen sind die tropischen Gegenden; einzelne Arten überschreiten jedoch auch die Wendekreise, und zwar geschieht dies, nach der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse in dem milden Europa in weit auffallenderen Grade als in Amerika und auf der südlichen Halbkugel unserer Erde. In der Gegend von Nizza verbreitet sich nämlich die Palme bis zum vierundvierzigsten Grade nördlicher Breite, während sie auf der südlichen Halbkugel, in Neu-Seeland nur bis zum achtunddreißigsten, und in Nordamerika sogar nur bis zum sechsunddreißigsten Breitengrade geht.

Am reichsten an Palmen ist Südamerika. Von den 190 bekannten Palmenarten gehören 127 Südamerika an, während Afrika nur 12 und Neuhollland nebst den Südpacifischen Inseln nur 7 Palmenarten zählt.

Die Art des Vorkommens der Palmen ist überaus mannigfaltig. Einige, wie die *Cocospalme*, wachsen an den Küsten, andere, wie die Ripa-Palme, in Morästen, andere in Urwäldern, welche zur Regenzeit überschwemmt werden, und wieder andere stehen zerstreut an unbewaldeten Stellen, während andere mehr oder minder dichte Waldungen bilden. Viele wachsen in den Ebenen, andere aber gehen in der Andeskette, an Orten, wo der Winter nicht streng ist, 8000 bis 9000 Fuß über die Meeresfläche.

Auf die Physiognomie der Länder übt die Palme den bedeutendsten Einfluß aus, namentlich in Folge der

langen und dünnen Stämme, welche ihre majestätischen Laubkronen in den Lüften wiegen. Viele niedrige Koralleninseln würde man in einiger Entfernung gar nicht wahrnehmen, wenn sie nicht mit diesen majestätischen Warten geschmückt wären. Auch sind es vorzugweise die Palmen, welche uns auf Bildern eine tropische Gegend schon auf den ersten Blick als eine solche erkennen lassen.

Hinsichtlich des Nutzens für das Menschengeschlecht gibt es keine Pflanzenfamilie, welche nur von Ferne der Familie der Palmen den Rang streitig machen könnte; ja, in einigen Gegenden ist selbst die Existenz des Menschen geradezu durch das Vorhandensein der Palmen bedingt. Am augenscheinlichsten ist dies auf den Südseeinseln der Fall bei der Cocuspalme. Der nahrhafte Kern der Früchte wird entweder frisch gegessen oder durch Pressen in Del verwandelt und als Butter benützt; die Milch im Innern der Nuss ist ein wohl-schmeckendes und gesundes Getränk; der süße Saft, welcher aus den Blumenhülsen fließt, liefert den Palmwein, und wenn er gegohren hat, ein geistiges Getränk, welches dem Arak sehr nahe kommt. Die jungen Schößlinge werden als Gemüse genossen; aus den Blätter bereitet man Dächer für die Häuser, und aus den Fasern der Blätter und Blattstiele verfertigt man Netze, Körbe, Stricke und selbst Leinwand und Sandalen. Das Holz der Stämme liefert das Material zu Häusern und Fahrzeugen.

In ähnlicher Weise ist die Dattelpalme von großer Wichtigkeit in Arabien und den heißen Gegenden Afrikas, wo die Dattel eine Hauptnahrung für Menschen, Pferde und Kameele ausmacht. Das Mark mehrerer Palmen liefert Sago und Mehl; aus den Früchten der Weinpalme (*Oenocarpus Batava*) bereitet man einen lieblichen Wein; die Stämme der *Mauritia flexuosa* und der *Arenga saccharifera* werden zur Bereitung von Zucker, und der Stamm der Wachspalme (*Ceroxylon andicola*), so wie die Blätter der *Corypha cerifera*, zur Wachsbereitung benützt. Selbst als Schreibmaterial werden in Indien die Palmblätter verwendet. Was der Bewohner der gemäßigten Zonen oft nur in Folge mühsamer Cultur den verschiedenartigsten Pflanzenfamilien zur Befriedigung seiner Bedürfnisse abgewinnt, bietet in den Tropenländern die freigebige Natur alles freiwillig in der keiner Pflege bedürftigen Familie der Palmen; aber der Mensch, welcher seine Bedürfnisse der Natur mühsam abzurufen hatte, wurde auch um so mehr zur Ausbildung und Uebung seiner Kräfte veranlaßt, und dieß ist gewiß keiner der unwesentlichsten Gründe, warum der Europäer der Beherrscher eines großen Theiles der Erde geworden ist.

Die Kohlensäure.

Es ist in unsern Blättern schon mehrmals von der Kohlensäure die Rede gewesen, und wir haben namentlich bei der Erörterung des wechselseitigen Verhältnisses und der gegenseitigen Abhängigkeit des Thier- und Pflanzenreiches angedeutet, daß dieselbe von den thierischen Körpern ausgeschieden und von den Pflanzen aufgenommen werde, daß sie das Leben der letzteren unterhalte, während sie für die Oekonomie des thierischen Organismus von geringer Bedeutung und zum Einathmen untauglich sei. Wir wollen heute die Zusammensetzung dieser Gasart und ihr Vorkommen in der Natur in einigen weiteren Beziehungen ins Auge fassen.

Die Kohlsäure ist eine Verbindung zweier Gasarten, des Kohlenstoffes und des Sauerstoffes. Der Sauerstoff ist bekanntlich diejenige Gasart, welche das Verbrennen unterhält, alles thierische Leben fördert und erhöht und durch seine fortwährende Verbindung mit dem Kohlenstoffe die thierische Wärme unterhält. Wenn man einen glühenden Körper unter eine mit Sauerstoff gefüllte Glasglocke bringt, so glüht er lebhafter oder sprüht Funken; Gegenstände, welche sonst mit gewöhnlicher Flamme brennen, leuchten darin mit blendendem Lichte, und selbst der Stahl verbrennt mit lebhaftem Funkensprühen. Auch bildet der Sauerstoff einen wesentlichen Bestandtheil der meisten Säuren und der sogenannten Dryde.

Der Kohlenstoff ist streng genommen eine hypothetische Gasart; wenigstens ist er bis jetzt noch nicht rein und unvermischt in Gasform dargestellt worden. Im festen Zustande findet er sich fast rein in der Holzkohle, welche ihm auch den Namen gegeben hat, und, mit etwas Krystillwasser verbunden, auch in dem Diamante. Letzteren kann man auf künstlichem Wege in Kohlenstoff verwandeln, aber dann freilich nicht wieder in den festen Zustand zurückführen. Deshalb ist die Verbrennung des Diamantes auch ein überaus kostspieliger Versuch. Außerdem spielt der Kohlenstoff eine sehr wichtige Rolle im Fett, Zucker und in den geistigen Getränken, die wichtigste aber jedenfalls in seiner Verbindung mit dem Sauerstoff, in der Kohlensäure.

Diese zeichnet sich dadurch aus, daß sie das Verbrennen nicht unterhält, daß sie, rein eingeathmet, Menschen und Thiere tödtet, und daß sie schwerer ist als alle andern Gasarten. Hat man ein Glas mit Kohlensäure angefüllt, so läßt sich ihr Vorhandensein in dem Gefäße am leichtesten daran erkennen, daß ein brennendes Papier oder Holz sogleich verlöscht, so wie man es in das Glas bringt. Da nun die Kohlensäure schwerer ist, als die atmosphärische Luft, so kann man sie

aus dem einen Glase bei einiger Ruhe und Vorsicht ganz leicht in ein anderes übergießen, und wenn man auch mit dem Auge kein Ueberströmen wahrgenommen hat, wird man doch mittelst der angeführten Probe sich überzeugen, daß nunmehr die Flamme im ersten Glase wieder fortbrennt, aber im zweiten sogleich verlöscht, und daß demnach das Gas wirklich übergossen worden ist.

Die Folgen dieses bedeutenden specifischen Gewichtes zeigen sich in der Natur auf die auffallendste Weise in der Hundsgrotte bei Neapel. Diese Grotte hat daher ihren Namen, daß Hunde, wenn sie die Grotte betreten, sogleich betäubt zur Erde fallen, und wenn sie nicht schleunigst entfernt werden, sterben müssen, daß dagegen Menschen, wenn sie aufrecht in die Grotte eintreten, ohne allen Nachtheil darin verweilen können. Diese Erscheinung rührt daher, daß aus dem Innern der Erde aus verschiedenen Spalten Kohlenensäure in die Grotte strömt und immer bis zu einer gewissen Höhe den Boden bedeckt, ohne jedoch, wahrscheinlich in Folge einer Ausströmung nach aussen, jemals die ganzen Räume auszufüllen. Da nun die Nase des Hundes dem Boden zugewendet, das Haupt des aufrechten Menschen dagegen von dem Boden entfernt ist, so erfährt der Hund die tödtliche Wirkung der Kohlenensäure, während der Mensch frei ausgeht. Würde sich letzterer auf die Erde niederlegen, so würde er allerdings auch mit den kleineren Geschöpfen ein und dasselbe Schicksal theilen.

Auch in Deutschland haben wir, in verkleinertem Maasstabe, ganz ähnliche Lokalitäten. Namentlich gehört hierher das in heißen Sommern meistens ausgetrocknete Becken des sogenannten Brudelquells, welcher sich in jenem Theile der Eifel befindet, welcher sich am weitesten östlich gegen den Rhein in die Gegend von Andernach erstreckt. Wenn dieses Becken im Sommer austrocknet, findet man dann und wann todte kleinere Thiere, namentlich todte Mäuse darin liegen, an welchen durchaus keine Verletzung wahrzunehmen ist. Untersucht man die Räume dicht an dem Boden genauer, so findet man, daß hier keine atmosphärische Luft, sondern nur Kohlenensäure ist. Diese tödtet also die Thiere, welche zufällig durch das Becken laufen. Sie dringt aus den Spalten der Erde hervor und bleibt in Folge ihrer Schwere in der Tiefe des Beckens sitzen.

Ausser der trockenen Sommerzeit ist das Brudelbecken mit Wasser angefüllt, welches beständig aufwällt und eine Menge von Kohlenensäure in großen aufsteigenden Blasen in die Höhe führt. Diese Erscheinung hat dem Orte seinen Namen gegeben. Ihr Erklärung ist nicht schwierig.

Es ist eine nämlich hinreichend begründete physikalische Wahrheit, daß die tropfbaren Flüssigkeiten bei größerem atmosphärischem oder künstlichem Drucke eine größere Menge von Gasarten in sich fassen oder, wie man zu sagen pflegt, binden können, als bei geringerem Drucke. Hierauf beruht es, daß der Brudelquell und eine große Anzahl ähnlicher Quellen, so wie sie aus den Tiefen der Erde hervorströmen, gewaltig aufsprudeln und eine Menge Glasblasen entwickeln, welche Kohlenensäure enthalten. Es fragt sich nun, warum die Kohlenensäure, so wie das Wasser an die Oberfläche kommt, mit einem Male entweicht. Es ist dabei ein vermehrter Druck auf zweierlei Arten wirksam. Erstlich ist in der Tiefe der Erde der Druck der atmosphärischen Luft bedeutender als auf der Oberfläche, und das Wasser kann deshalb in der Tiefe die Kohlenensäure festhalten, während dieselbe weiter oben sogleich entweicht. Dieses allein würde jedoch die Erscheinung nicht so auffallend machen, wenn nicht noch der Umstand hinzukäme, daß das Wasser, so lange es in jenen Spalten der Erde fließt, durch die immer nachströmende Wassermasse einen bedeutenden Druck erföhre, welcher augenblicklich aufhört, so wie die Quelle zu Tage kommt. Das plötzliche Aufhören dieses Druckes ist es, welche das rasche Entweichen der Kohlenensäure bewirkt; der bloße atmosphärische nimmt sehr allmählig ab und würde auch nur ein allmähliges Entweichen der Kohlenensäure zur Folge haben.

Diese Ansicht bestätigt sich auch durch die Beobachtung, daß alle Quellen, welche lebhaft hervorsprudeln und beim Zutagekommen viel Kohlenensäure abgeben, aus engen Spalten hervorströmen. Weite Spalten würden nur ein allmähliges Entweichen verursachen.

Einen weiteren Beleg dafür geben die praktischen Experimente bei dem Oeffnen der Gefäße, welche gegohrene, kohlenensäurehaltige Getränke enthalten. So lange die Gefäße, welche die Flüssigkeiten enthalten, fest verschlossen sind, brausen die Getränke nicht auf; sobald aber der Kork gelöst wird, wird die durch den äußern Druck an die Flüssigkeit gebundene Kohlenensäure frei und regt dadurch die Flüssigkeit auf oder bringt sie bei geringerem Gehalt an Kohlenensäure wenigstens zum Schäumen oder Perlen. Wie groß übrigens oft die Gewalt ist, womit sich die Kohlenensäure von der Flüssigkeit zu trennen sucht, kann man schon daran erkennen, daß selbst ein eingeschlagener Kork oft mit großer Gewalt ausgetrieben wird, und daß, wenn derselbe, wie bei der Bereitung des Schaumweines, mit Draht befestigt ist, zuweilen sehr starke Gefäße durch die Gährung zersprengt werden.

Landesbibliothek
Karlsruhe



Fig. II

Schubmann

Das arabische Pferd

Das arabische Pferd.

(Taf. 11.)

Die Gattung des Pferdes gehört zu jener Klasse der Dickhäuter, welche nur die mittlere Fußzehe haben und Einhufer genannt werden. Diese eine Zehe ist sehr entwickelt und mit einem sehr starken, am Grunde etwas ausgehöhlten Hufe bedeckt. Alle Einhufer nähren sich ausschließlich von vegetabilischer Kost.

Alle Arten der Pferdegattung, auch das Zebra, Onagga, der Esel und Bergesel, haben in der oberen und in der unteren Kinnlade sechs Vorderzähne. Die oberen Vorderzähne stehen senkrecht, die unteren sind mehr vorwärts gerichtet. Zwischen den Vorderzähnen und Eckzähnen, so wie zwischen diesen und den Backenzähnen, befindet sich ein großer Zwischenraum. Dem Weibchen fehlen die Eckzähne, oder wenn sie vorhanden sind, sind sie doch bedeutend kleiner. Die Backenzähne haben flache Kronen mit concentrischen Schmelzlagen.

Die genaue Kenntniß der Zähne und des Zahnwechsels ist für die Bestimmung des Alters dieser Thiere von großer Wichtigkeit, und wir wollen deshalb das Besondere hier darüber bemerken.

Schon einige Tage nach der Geburt kommen die zwei unteren Vorderzähne hervor; die übrigen Vorderzähne zeigen sich erst nach 3 bis 4 Monaten. Wenn das Pferd 2 bis 3 Jahre alt ist, fallen im Ober- und Unterkiefer die zwei mittleren Vorderzähne aus und werden durch neue, aber kürzere Zähne ersetzt. Im vierten Jahre fallen die 4 Nachbarn der eben bezeichneten 4 Zähne aus, und in der Mitte des fünften Jahres verliert das Pferd die äußersten Vorderzähne.

Das spätere Alter des Pferdes läßt sich nur von einem guten Kenner an dem Grade der in Folge des Rauens Statt findenden Abschleifung der Zahnkronen erkennen. Letzteres muß selbst bei jüngeren Pferden schon mit berücksichtigt werden, weil betrügerische Pferdehändler nicht selten so grausam sind, den Pferden Zähne auszubrechen, um den Käufer hinsichtlich des Alters der Thiere zu täuschen.

Alle Arten der Pferdegattung haben einen behaarten Schwanz und sehr entwickelte Lippen. Die Oberlippe ist stets länger als die Unterlippe.

Das edle Thier, welches seit undenklichen Zeiten zum Dienste des Menschen abgerichtet ist (*Equus caballus*), hat kurze, spitze, sehr bewegliche Ohren, einen langbehaarten Schweif und am obern Theile des Halses, vom Nacken bis zum Widerrüst eine Mähne. Sein Vaterland ist wahrscheinlich das mittlere Asien.

Es findet sich nirgends mehr im wilden Zustande;

wohl aber ist es in einigen Gegenden wieder verwildert.

Es hat sich mit dem Menschen über alle Klimate verbreitet; doch gedeiht es nicht mehr jenseits der Polarreise. In Amerika und Australien waren vor der Entdeckung dieser Welttheile keine Pferde vorhanden. Darum haben auch die Eingebornen Anfangs die berittenen Europäer, Mann und Roß für ein einziges Wesen gehalten.

Verwilderte Pferde finden sich im südlichen Sibirien, in der Tartarei, in Polen und in der Pampas-ebene von Südamerika. Sie sind meist weniger schön als die gezähmten Pferde, sind aber ungemein schnell und ausdauernd. Ihr Kopf ist in der Regel unförmlich groß und ihre Veine sehr dick. Sie leben in Heerden, welche aus acht bis zwölf Stuten mit ihren Fohlen und einem alten Hengste bestehen, welchem die ganze Schaar in allen Dingen willig folgt. Wird ein solcher Hengst eingefangen oder stirbt derselbe, so zerstreut sich die Truppe und schließt sich an verschiedene andere Heerden an.

Die verwilderten Pampas-Pferde stammen aus Andalusien und sind schöner als die übrigen Wildlinge. Sie haben sich auf eine fast ungläubliche Weise vermehrt und sind den benachbarten Pflanzungen nicht allein dadurch schädlich, daß sie die Kräuter wegfressen und die Felder zerstampfen, sondern auch dadurch, daß sie den Landwirthen die gezähmten Pferde zur Flucht verführen. Sobald nämlich eine wilde Heerde ein zahmes Pferd wahrgenommen hat, sprengen sie heran und laden es durch Wiehern und Springen in ihre Heerde ein. Ist dann das zahme Pferd nicht aufs strengste bewacht, so reißt es sich los und mischt sich unter die Heerde, um nie wieder freiwillig in seinen Stall zurückzukehren.

In Anfang der Regenzeit leben sie freilich in dieser Freiheit herrlich und in Freuden. Die ganze Fläche ist alsdann mit einem herrlichen Grase bedeckt und bietet die reichlichste Nahrung. Freilich lauscht auch im Gestrüppe der Jaguar und Cuguar und überfällt nicht selten die harmlosen Thiere. Auch diejenigen, welche solchen Gefahren entgehen, erwartet bald ein anderes Schicksal. Denn in Folge des andauernden Regens schwellen die ungeheuern Ströme mächtig an und treten aus ihren Ufern. Die Wiesen werden überschwemmt, und nur einzelne Anhöhen ragen über die Fluth hervor. Auf diesen Erhöhungen sammeln sich die Pferde und suchen auf die kümmerlichste Weise schwimmend ihre Nahrung. Viele Pferde ertrinken, andere werden den Krokodilen oder großen Raubfischen zur Beute, oder sie werden von den dort so häufigen Zittertaalen getroffen, deren elek-

trischer Schlag bekanntlich selbst die Pferde tödten kann.

Bald nach der Zeit der Fluth folgt die noch kläglichere Zeit der Dürre. Das Wasser trocknet in Folge der eintretenden ununterbrochenen Hitze bald ab, der Boden wird trocken, nie bewölkt sich der Himmel, und endlich ist in dieser heißen Zone alles Gras auf diesen unermesslichen Ebenen förmlich verkohlt. An vielen Stellen wird der Boden rissig; an andern entstehen bei dem geringsten Winde ungeheure Staubwolken, welche die lebenden Wesen fast versengen. Von Hitze und Durst gequält keuchen die Pferde umher und suchen Wasser, meist ohne es zu finden. Endlich kommt die Nacht; aber auch diese wird ihnen qualvoll wegen der Anzahl von großen Fledermäusen, welche umherschwirren und auf den Augenblick lauern, wo sie den erschöpften Thieren das Viehschen Blut abzapsen können, das ihnen noch übrig geblieben ist. Wächse nicht da und dort eine Fettpflanze, so würden noch weit mehrere dieser Thiere durch Hunger und Durst umkommen, als dies ohnehin der Fall ist.

Ueberdies werden in der Nähe der Pflanzungen zuweilen Pferdejagden angestellt. Man sucht dabei die Truppen so viel wie möglich zusammenzudrängen und ersticht alsdann mit Lanzen alle, welche man erreichen kann.

Die Pferde welche man zum ökonomischen Gebrauche zu erhalten wünscht, werden mit Schlingen gefangen, welche der Jäger dem Pferde umwirft. Einem geschickten Jäger gelingt dies ohne große Schwierigkeit, und so kommt es, daß die Pferde in jenen Gegenden nur einen äußerst geringen Werth haben. Selbst der ärmste Tagelöhner hat dort sein halbes Duzend Pferde.

Das Zähmen dieser verwilderten Pferde hat einige Schwierigkeiten, und in der Regel behalten solche Hausthiere, welche schon einmal die Freiheit gekostet haben, ihr ganzes Leben lang etwas Boshaftes, Lüdisches und Scheues bei. Nie werden sie so anhänglich wie die im Stalle gebornen Thiere.

In Polen läßt man die Pferde absichtlich wild herumlaufen. Will man nun eine Anzahl einfangen und zähmen, so reitet der Herr mit seinen Knechten auf schon gezähmten Pferden hinaus und lockt die Herde an geeignete Plätze, wo ihnen die Knechte Schlingen um den Hals zu werfen suchen. Sobald dies geschehen ist trennt sich das Pferd von der Herde und sucht die Flucht, aber einige Knechte halten das andere Ende der Schlinge. Das um Athem keuchende Pferd schleppt sie fort, es schlägt aus und beißt; aber seine hartnäckigen Verfolger lassen nicht von ihm ab, bis es erschöpft und

athemlos zu Boden sinkt. Dann wird es sogleich aufgejäumt, und so wie es sich wieder aufrafft, schwingt sich ein guter Reiter auf seinen Rücken und läßt es so lange herumjagen, bis es durch Hunger und Mattigkeit lenksam wird. Dies wäre in unsern Gegenden unausführbar, weil ein solcher Reiter, wenn er so durch Wald und Strauchwerk gejagt würde, nothwendig zu Schaden käme; in jenen Gegenden, die meilenweit nur mit Heiden und niedrigen Gestrüppe bedeckt sind, und wo sich nirgends Bäume vorfinden, ist es bei hinreichender Gewandtheit völlig gefahrlos.

Man nennt solche gebändigte Pferde gewöhnlich Wildfänge. Sie werden allmählig den Ställen zugeführt und durch Abbruch von Speise, Trank und Schlaf vollends gezähmt.

Es gibt verschiedene Varietäten von Pferden, welche man Rassen zu nennen pflegt. Die edelste unter denselben ist die arabische Rasse, von der wir auf unserem Bilde ein Beispiel gegeben haben.

Die arabischen Pferde sind von mittlerer Größe; sie haben einen schlanken, gestreckten Körper; alle ihre Gliedmaßen sind schön gebildet und stehen im schönsten Verhältnisse zu einander. Ihre Haltung ist stolz und edel. Die Stirne ist flach, die Augen groß; die Ohren stehen ganz oben auf dem Kopfe; die Nase ist gerade, und die Nasenlöcher weit geöffnet. Der Hals ist nur sanft gebogen und bildet mit dem Anfang des Rückens nur ein kleinen Winkel. Der Rücken ist gerade und stark, das Kreuz schön gerundet, der Schweif hoch angelegt und an der Wurzel bogenförmig. Die Schenkel sind fein aber kräftig, die Beine sehr schlank, aber ihre dünnen Knochen wägen schwerer als die dicken der Bauernpferde und sind deshalb auch weit stärker als diese. Haare und Mähnen sind verhältnißmäßig fein und glänzend, der Schweif sehr lang. Die Farbe des Thieres ist meist weißgrau oder weiß, seltener rothbraun.

Die edelsten arabischen Pferde finden sich in der Gegend von Palmyra, in der Nähe des Libanon und des Horeb. Sie sollen von wilden Pferden abstammen, welche ehemals das wüste Arabien bewohnten. Die Rasse derselben wird mit der größten Sorgfalt und Keuschlichkeit rein erhalten. Man führt förmliche, von der Obrigkeit beglaubigte Geschlechterregister, und die Stammbäume einiger Familien sollen bis auf 2000 Jahre hinaufreichen. Kommt ein Füllen zur Welt, so werden Zeugen herbeigerufen, und man fertigt eine Urkunde aus, welche die Beschreibung des Thierchens und die Beglaubigung seines Herkommens enthält. Bei

späterem Verkaufe muß dieselbe nebst dem Stammbaume dem Käufer übergeben werden.

Die arabischen Pferde sind sehr sanftmüthig und leben in größter Vertraulichkeit mit ihrem Herrn und mit dessen ganzer Familie. In einem und demselben Zelte leben Erwachsene, Kinder, Pferde und Füllen, ohne daß die Thiere dem Menschen je Schaden zufügen. Die Kinder tändeln und spielen mit Pferden und Füllen wie mit ihres Gleichen und schlafen sogar nicht selten auf ihnen ein. Dagegen leitet auch der Araber sein Pferd nur mit Freundlichkeit zu Allem an und muthet ihm ohne Noth nie Strapazen zu. Niemals richtet er ein edles Pferd zum Ziehen ab, aber schon im zweiten Jahre läßt er seine Kinder auf ihnen reiten. Er selbst läßt es fast nie traben, sondern er reitet entweder Schritt oder Galopp.

Ein arabisches Pferd läuft 15 bis 16 deutsche Meilen in einem Tage und kann, ohne zu trinken, so zwei Tage aushalten, wenn es nur dann und wann einige Kräuter bekommt. In der Regel werden sie den Tag über dreimal getränkt, aber nur am Abend erhalten sie ein Säckchen Gerste, welches ihnen der Araber an den Mund bindet.

Der Preis, welchen man für edle arabische Pferde, besonders für Hengste bezahlt, ist unglaublich hoch. Es sind schon solche mit 1500 Dukaten bezahlt worden.

Zahme Amphibien.

Blumenbach spricht irgendwo in seinen Schriften von der Möglichkeit einer Zähmung der Amphibien und beruft sich dabei nicht allein auf die Laubfrösche, welche häufig als Wetterpropheten in Gläsern gehalten werden, sondern erwähnt sogar einen Fall, daß zwei Kröten gezähmt worden seien und eine gewisse Anhänglichkeit an ihren Wohlthäter gezeigt hätten.

Er gibt sogar Nachrichten von gezähmten Krokodilen.

Legteres hat durch einen Versuch, welchen ein Engländer in Neu-York in Nordamerika anstellte, eine höchst interessante Bestätigung erhalten. Dieser fing nämlich einmal einen jungen Alligator und machte ihn so zahm, daß er ihm allenthalben wie ein Hund nachfolgte und viele Anhänglichkeit, ja sogar eine gewisse Gelehrigkeit zeigte. Er besiegte dabei manche Schwierigkeiten, welche ihm sein Körperbau verursachte und brachte es sogar dahin, daß er seinem Herrn die Treppen hinauf und hinab nachfolgte.

Der Liebling des Alligators war übrigens eine Kage, welche die Zuneigung des Amphibiums auch erwiderte. Beide ruheten und schliefen in der Regel neben einander und auf einander. Der Alligator gab unverkennbare Zeichen seiner Freude und Zufriedenheit, wenn die Kage kam und war unzufrieden und unruhig, wenn sie abwesend war.

Minder zärtlich zeigte er sich gegen einen angeketeten Fuchs, welcher ihn wahrscheinlich geneckt hatte. Er griff denselben mehrmals an und versetzte ihm sehr derbe Schläge mit seinem Schwanz.

Man nährte dieses Amphibium mit rohem Fleisch und mit Milch, welches es sehr gerne trank. Bei kaltem Wetter that man es in eine mit Wolle ausgefüllte Schachtel.

Höchst interessant wäre es gewesen, das Thier noch länger zu beobachten; aber man vergaß einmal, ihm zu rechter Zeit sein Lager zu geben, und fand es an einem Morgen, nach plötzlich eingetretenem Froste, todt oder glaubte wenigstens, daß es gestorben sei. Vielleicht war es nur erstarrt, wie dies im Freien bei diesen Amphibien jeden Winter geschieht; man versäumte es jedoch, den Frühling abzuwarten oder den Versuch zu machen, ob das Thier durch Erwärmung wieder zu beleben sei.

List der Eulen.

Die Schneeeule, welche sich durch ein blendend weißes Gefieder auszeichnet und in den nördlichsten Gegenden von Europa, Amerika und Asien vorkommt, bemächtigt sich häufig ihres Raubes auf eine Weise, welche eine außerordentlich große Intelligenz verräth. Wenn sie nämlich einen Jäger gewahr wird, so verfolgt sie ihn, ohne sich ihm blicken zu lassen auf seinen Wanderungen, oder sie weicht nicht von der Stelle, wenn derselbe einen festen Standpunkt gefaßt hat. Hat nun der Jäger einen Vogel oder irgend ein sonstiges kleines Wild geschossen, so stürzt sie mit unglaublicher Hast und Schnelligkeit aus ihrem Verstecke oder von dem Gipfel eines sehr hohen Baume herab und raubt dem Waidmann die Beute. Es ist ein fast unerhörter Fall, daß sie bei dieser Räuberei das Leben verliert.

Zeigt sich keine Gelegenheit zu solcher List, so fängt sie Fische. Sie stürzt plötzlich auf dieselben herab, wenn sie an die Oberfläche kommen, und erhascht sie durch einen raschen Griff mit ihren Krallen. Im Nothfalle nimmt sie wohl auch mit Nas vorlieb.

Der Secretär.

Secretär heißt ein Vogel, welcher nicht allein in seiner Lebensweise, sondern auch in seinem Baue manches Eigenthümliche hat. Schon bei oberflächlicher Betrachtung seines Baues überzeugt man sich, daß er viele Eigenschaften mit den Geiern, andere aber mit den Sumpfvögeln theilt. Sein Schnabel gleicht dem der Adler, nur ist er etwas länger und am Grunde etwas weniger gewölbt. Ebenso stimmt der Bau der Flügel und des Schwanzes mit dem der Raubvögel überein; dagegen sind seine Beine weit länger als bei irgend einem Raubvogel, und seine Krallen sind stumpf. Er lebt im Innern von Afrika und Asien und auf den Philippinischen Inseln. Wenn er steht, hat er eine Höhe von drei Fuß. Sein Gefieder ist bläulich-grau. Auf seinem Hinterkopfe befindet sich ein Schopf von längeren, dunkleren Federn, welche er nach Belieben aufrichten oder niederlegen kann. Diese Federn gaben den Holländern Veranlassung, ihm den Namen „Secretär“ beizulegen. Die Hottentotten heißen ihn den Schlangenesser, weil er mit großer Begier und Geschicklichkeit die Schlangen jagt und selbst die giftigsten unter denselben zu seiner Speise wählt. Wir wollen die Art und Weise, wie er dabei verfährt, genauer beschreiben.

Wenn der Secretär eine giftige Schlange bemerkt, so nähert er sich derselben mit großer Vorsicht. Er hält einen seiner kräftigen Flügel vor, um dem Thiere sogleich einen Schlag zu versetzen, so wie es sich zum Beißen anschicken will. So wendet er sich nach verschiedenen Seiten, gibt der Schlange bald Flügelschläge, bald zerhackt er ihren Körper mit dem Schnabel, bald faßt er sie vorsichtig mit den Krallen im Nacken und schleudert sie in die Luft. Unser Bildchen gibt uns



eine schwache Vorstellung eines solchen Kampfes.

Der Naturforscher Le Vaillant, der bei aller Präherlei, gleichwohl in solchen Dingen Glauben verdient,

hat ein Fall mit angesehen, wo ein solcher Kampf mit einer sehr kräftigen Schlange lange Zeit zweifelhaft war. Die Schlange entwand sich mehrmals dem Verfolger und wollte ihrem Schlupfwinkel zu eilen, aber der Secretär schnitt ihr immer wieder den Weg ab und verfolgte sie von Neuem. Die Schlange richtete sich auf, um den Feind zu erschrecken, sie zischte fürchterlich, öffnete ihren weiten Rachen und zeigte die zornglühenden Augen. Dies machte den Vogel zwar ein Augenblick bedenklich, aber schnell ermannte er sich wieder und machte einen neuen Angriff, bis er ihr endlich mit seinem Schnabel den Schädel aufhackte.

Der Secretär läßt sich leicht zähmen, läuft alsdann als Vertilger des Ungeziefers in der Hausflur umher und verschont, wenn er gehörig abgerichtet und nicht vom Hunger gedrängt wird, das zahme Geflügel. Ja, er soll sogar, wenn diese Thiere unter einander in Streit gerathen als Friedensrichter auftreten und die Kämpfenden trennen.

Der schwarze amerikanische Bär.

In Nordamerika lebt ein Bär, welcher etwas schwächer und schlanker ist als der braune Bär der europäischen Alpen und sich außer seinem Bau besonders noch durch etwas längere Beine und einen glatteren, minder wolligen Pelz auszeichnet. Dieses Thier ist von Natur weit weniger auf Fleischokost angewiesen als die übrigen Bären und bildet somit gewissermaßen den Uebergang von den ächten Bären zu dem Waschbär, von dem schon früher die Rede war. Seine Hauptnahrung besteht in Eicheln, Kastanien, Wälschorn und Kartoffeln, und er fügt deshalb den Pflanzungen nicht selten bedeutenden Schaden zu. Sehr häufig fängt er auch Fische, auf welche er am Ufer lauert, und deren er sich mit sehr großer Behendigkeit zu bemächtigen weiß.

Dieser Bär hat ein wohlschmeckendes Fleisch und ist zugleich sehr fett. Deshalb wird ihm von den Indianern sehr nachgestellt. Die Art, wie dieselben das Thier jagen, ist zu eigenthümlich, als daß wir sie hier nicht erwähnen sollten.

Sie beobachten dabei aus Aberglauben allerlei komische Ceremonien. Ihr Anführer läßt alle seine Freunde und Hörigen längere Zeit vorher zur Jagd ein. Alle Eingeladenen fasten mehrere Tage vor der Jagd und bringen während dieser Fastenzeit den Tag mit fortwährendem Singen zu, wobei sie die Geister der Wäl-

der anrufen, ihnen in Träumen die Plätze anzuzeigen, wo es viele Bären gibt. Dabei nennen sie die Namen der früher schon erlegten Thiere. Bricht nun endlich der festliche Tag der Jagd an, so badet sich ein jeder in der Frühe; dann mahlen sie sich schwarz und ziehen hierauf aus wie zu einem Kriege. Hierauf vertheilt sich die ganze Gesellschaft in der Weise, daß sie eine große oft Stunden breite Fronte bilden. So treiben sie alles Wild vor sich her, die Männer gegen die Enden der Jagdlinie rücken allmählig immer rascher und rascher vor, bis zuletzt ein großer Kreis gebildet ist.

Sobald sie einen Bären erlegt haben, steckt ein Jäger dem Thiere eine angezündete Tabakspfeife in den Rachen, bläst ihm den Rauch in den Schlund und beschwört den Geist des Thieres, daß er nicht ahnden und rächen möge, was jetzt mit dem Leib des Thieres vor-

gehe, und daß er namentlich deshalb keinen Unsegen über die künftigen Jagden verhängen möge. Alsdann schneiden sie dem Thiere das Zungenband ab und werfen es ins Feuer. Verursacht dasselbe ein Knistern, so gilt dies für eine gute Vorbedeutung; ist dies nicht der Fall, so versprechen sie sich wenig Glück für die nächste Jagd.

Auffallend ist es, daß die ganze Gesellschaft bei diesem Feste gegen ihre sonstige Gewohnheit im Essen und Trinken sehr mäßig ist, und daß namentlich der Häuptling gar Nichts genießt, sondern sich mit den prahlenden Berichten über frühere glückliche Jagden begnügen muß.

Daß die Gebräuche bei den Büffeljagden in mancher Hinsicht mit den eben erwähnten Bärenjagden Ähnlichkeit haben, ist früher bereits erzählt worden.

Heirathen der Bäume.

Seeman erzählt in seinem Buche über Hindostan:

Ehe ich Dschebbelpur verließ, wohin ich niemals zurückzukehren gedachte, besuchte ich die Baumgruppen in der Nachbarschaft, die während meiner Verwaltung des Distrikts von verschiedenen Eingebornen auf den ihnen zu dem Ende abgabefrei überlassenen Ländern angepflanzt worden waren; denn sie hatten die Ländereien unter der Bedingung erhalten, daß sie 25 Bäume auf den Acre pflanzen und unterhalten, und bei jeder Gruppe einen ausgemauerten Brunnen bauen und zur Bewässerung der Bäume für die Bedürfnisse der Reisenden in Stand halten sollten. Einige dieser Baumgruppen hatten bereits angefangen Früchte zu tragen, und alle waren verheirathet. Unter den Hindus kann weder der Mann, der eine Baumgruppe pflanzt, noch seine Frau etwas von den Früchten genießen, bis einer der Mangobäume mit einem andern, gewöhnlich einem Tamarindenbaume, vermählt ist, der in derselben Gruppe wächst. Der Eigenthümer einer dieser Baumgruppen, der alte Verdschori Singh, hatte mit dem Anpflanzen und Bewässern des Wäldchens, mit dem Bau von Mauern und Brunnen so viel Geld ausgegeben, daß er

die Kosten der Vermählungszeremonien nicht zu bestreiten vermochte, als schon einer der früher gepflanzten Bäume im Jahre 1833 Früchte zu tragen begann; der arme alte Verdschori und seine nicht minder alte Frau waren schon sehr darüber bekümmert, daß sie die Früchte nicht kosten durften, deren Wohlgeschmack von ihren Kindern sehr gepriesen wurde. Sie begannen zu glauben, daß sie eine ernste Pflicht veräußert hätten, und aus diesem Leben abgerufen werden würden, ehe die Bäume das nächste Jahr trügen. Sie verkauften deshalb all ihren Silber- und Goldschmuck, entlehnten noch dazu, was sie konnten, und vor der nächsten Früchtezeitigung war die Baumgruppe zur großen Freude des alten Paares, welche die Frucht im Junius 1834 kostete, mit allem gebührenden Pomp und Ceremonien eingeweicht.

Je mehr Braminen bei Gelegenheit eines solchen Festes gespeist und getränkt werden, desto größer ist der Ruhm des Eigenthümers des Wäldchens, und als ich bei meinem Besuch den alten Verdschori Singh fragte, wie viel Braminen er bewirthet habe, antwortete er mir mit einem tiefen Seufzer, daß er nur 150 hätte einladen können. Er zeigte mir den Mangobaum, der die