

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)

Unterhaltungen aus dem Gebiete der Natur.

(Tafel 31.)

Die Ameisenfresser.

Wir haben bei unsern frühern Unterhaltungen uns schon mehrfach überzeugt, daß die Art des Vorkommens der Zähne und selbst die Gestalt derselben für die Systematik des Thierreichs, namentlich für die Klasse der Säugethiere, von ganz wesentlicher Bedeutung ist. Wir haben gesehen, daß die Zahnkronen der pflanzenfressenden Thiere stets flach, dagegen die Zähne der Raubthiere mehr oder weniger scharf und schneidend sind, während sie bei den Geschöpfen, welche auf beiderlei Nahrung angewiesen sind, weder so scharf sind wie bei den Fleischfressern, noch so flach wie bei jenen, welche von vegetabilischer Kost leben; wir haben daraus den Schluß gezogen, daß wegen der lezt erwähnten Eigenschaft auch der Mensch zum Genuße von Nahrungsmitteln aus beiden Reichen von der Natur bestimmt ist, und daß er darin seine Berechtigung findet, wenn er sich des Fleisches der Thiere theilweise als seiner Nahrung bedient. Wir haben uns ferner überzeugt, daß der großen Klasse der pflanzenfressenden Nagethiere immer die zum Zerreißen des Fleisches geeigneten Eckzähne fehlen, während die zum Abschälen der Rinde und zum Abbeißen von andern Vegetabilien geeigneten Vorderzähne ungewöhnlich groß und stark sind; wir haben gefunden, daß die Wiederkäuere, mit sehr wenigen Ausnahmen, in der obern Kinnlade gar keine Vorderzähne haben, und folglich auch hier das Vorkommen der Zähne mit dem Körperbau und der ganzen Lebensweise der Thiere in der innigsten Beziehung steht. Heute finden wir Gelegenheit, bei der Betrachtung zweier Thiere aus einer bisher noch nicht besprochenen Klasse für diese Ansicht einen neuen Beweis zu geben. Wir haben auf unserer Tafel zwei Arten aus der Gattung der Ameisenfresser abgebildet, diese Gattung gehört zu der Klasse der sogenannten zahnlösen Säugethiere, deren Eigenthümlichkeit darin besteht, daß alle dazu gehörigen Arten

weder in der obern noch in der untern Kinnlade Vorderzähne haben. Bei einigen, wie z. B. bei den Gürtelthieren, finden sich noch Backenzähne, und zwar in sehr großer Anzahl; bei andern, wie bei den Faultieren, finden sich sogar Backenzähne und Eckzähne, aber bei vielen Arten sind gar keine Zähne vorhanden. Namentlich ist dieß der Fall bei den Ameisenfressern, bei den Schuppenthieren, und, wenn man diese Thiere nicht in eine besondere Klasse verweisen will, auch bei den Ameisenigel und den so merkwürdigen Schnabelthieren.

Die zwei abgebildeten Ameisenfresser wollen wir jetzt etwas genauer betrachten.

1) Der zweizehige Ameisenfresser.

Dieses Thier, welches auf dem obern Theil unserer Tafel abgebildet ist, lebt in den Wäldern von Guyana und nährt sich wahrscheinlich von den dort auf den Bäumen lebenden Termiten; wenigstens deutet sein Wickschwanz auf einen Aufenthalt auf Bäumen. Sichere Nachrichten über seine Lebensweise fehlen uns fast gänzlich, obschon sich das Thier fast in allen europäischen Museen findet. Das Thier ist kaum größer als ein Eichhörnchen; die Länge seines Körpers beträgt acht, die des an der Spitze nackten Schwanzes sieben Zoll; die Hinterfüße sind mit vier, die Vorderfüße mit zwei Zehen versehen, und sämtliche Zehen sind mit sehr starken gekrümmten Klauen bewaffnet. Der Pelz ist weich, glatt, fast seidenartig und graubraun, die Ohrmuscheln klein und abgerundet, die Schnauze spiz und etwas verlängert, wie beim Fuchse. Die jungen Thiere befinden sich, wie die der Beutelratten, fast immer auf dem Rücken der Mutter. Ihr Fell ist braungelb.

2) Der zottige Ameisenfresser.

Dieses Thier ist das größte seiner Gattung. Der Körper hat eine Länge von vier bis fünf Fuß, und fast eben so lang ist sein Schwanz. Der Kopf ist sehr dünn

und endigt mit einem sehr langen und schmalen Rüssel, aus dessen kleiner Mundspalte die lange, wurmförmige Zunge 16 Zoll weit hervorgestreckt werden kann. Die Augen sind sehr klein; das äußere Ohr kurz und abgerundet. Der Hals ist ziemlich lang, gegen den Kopf hin weit dünner als gegen die Brust. Der Körper ist von mäßiger Dicke, die Vorderbeine ziemlich dünn, die Schenkel der Hinterbeine dagegen sehr stark. Die Vorderfüße sind mit vier, die Hinterfüße mit fünf, etwas gekrümmten und schneidenden Klauen bewaffnet; die der Vorderfüße sind etwas stärker und beim Gehen stets umgebogen. Die Gelenke der Gliedmaßen sind steif und wenig beweglich; die Haare des Kopfes sind, besonders gegen die Schnauze hin, sehr kurz; der ganze Rumpf dagegen ist mit drei bis vier Zoll langen groben und zottigen Haaren besetzt. Der Kopf ist oberwärts schwärzlich-ashgrau, etwas in's Fleischrothe übergehend; der Rücken ist schwarz und gehet an den Seiten in's Schmutzigweiße oder Gelbliche über, indem jedes Haar mit breiten, abwechselnd schwarz und weißgelben Ringen bezeichnet ist. Born, von dem Nacken gegen die Schultern hin, so wie an den Hinterbeinen, am hintern Theil des Bauches und auf der Unterseite des Schwanzes gehet die Farbe in's Schwärzliche über. Von dem Unterkiefer, dem Halse und der Brust zieht sich über die Schultern weg ein Anfangs breiter, dann in der Mitte des Körpers allmählig verschmälerter dunkelschwarzer, besonders oberwärts weiß beränderter Streif; die Farbe der Vorderbeine ist schmutzigweiß und gehet, besonders am hintern Theile derselben, in's Braungelbe über. Unmittelbar über den Fußgelenken der vordern Gliedmaßen, so wie an den Zehen derselben befindet sich ein schwarzer Fleck. Der obere Theil des zottigen Schwanzes ist brandgelb und gehet nach unten allmählig in's Schwarze über. Die Hinterfüße sind schwarz, die Klauen sämtlicher Gliedmaßen hornfarbig.

Der zottige Ameisenfresser lebt in waldlosen sandigen Gegenden von Südamerika, namentlich in Guyana, in Brasilien, in Peru und in Paraguay. In den meisten Distrikten ist er ziemlich selten, in einigen kommt er jedoch häufiger vor. Sein Gang ist langsam, obgleich er in der Gefahr galoppirt; ein Mensch kann ihn sehr leicht einholen. Wenn man ihn auf engen Wegen einholt, so läßt er sich nöthigen, rascher vorwärts zu gehen; ist man aber zu heftig, so setzt er sich auf die Hinterbeine und wehrt sich mit seinen Klauen, den einzigen, aber nicht schwachen Waffen, die er hat. Gegen den Menschen ist er gleichwohl so wehrlos, daß man ihn des Abends, wenn er ausgeht, leicht mit einem Stocke erschlagen kann. Auf Bäume gehet er nicht. Er ist

ein großer und träger Langschläfer. Um zu schlafen, legt er sich auf die Seite und krümmt sich, indem er den Kopf zwischen die Vorderbeine und den Schwanz auf die obere Seite des Körpers legt und so den Körper bedeckt. Er lebt einsam; selten wird er fett. Das Weibchen wirft nur ein Junges, welches an der Mutter hängt und von ihr immer begleitet wird, wenn es auch schon gehen kann.

In der Freiheit genießt diese Art nur Termiten und Ameisen. Um diese zu erhalten, zerreißt der Ameisenfresser die Ameisenhaufen mit seinen Klauen, und in dem Augenblick, wo die Ameisen in Menge hervorstürzen, um sich zu verteidigen, streckt er schnell seine Zunge aus und zieht sie dann mit den daran hängenden Ameisen wieder zurück. Dieses Geschäft wiederholt er oft und mit großer Geschwindigkeit, so daß es in einer Sekunde wenigstens zweimal geschieht. Man könnte sagen, er lecke die Ameisen eben so ein, wie andere Thiere das Wasser. Nie steckt er jedoch die Zunge in den Haufen ein. Es müßte auffallen, wie ein so großes Thier sich allein mit Insekten nähren könnte, wenn es nicht bekannt wäre, wie groß die Zahl dieser Thiere und ihrer Wohnungen im Vaterlande der Ameisenfresser wäre. Letztere sind daselbst so überaus häufig, daß sich oft eine Wohnung unmittelbar an die andere anreißt.

Man hat es schon mit einigem Erfolge versucht, den Ameisenfresser zu zähmen und sogar einen lebend nach Spanien gebracht und dort mit Brodkrumen, kleinen Stückchen Fleisch und mit Mehlbrei längere Zeit erhalten.

So nützlich diese Thiere sind, da sie die Zahl der schädlichen Ameisen vermindern, so werden sie doch öfters verfolgt, und die Indianer tödten sie, wo sie sie antreffen, bloß um ihr Fleisch zu genießen. Daher sind sie in bewohnten Gegenden schon meist ausgerottet, und werden mit zunehmender Bevölkerung ohne Zweifel bald gänzlich verschwinden, da sie weder Vertheidigungswaffen haben, noch schnell entfliehen können und sich überdies nicht stark vermehren. Die Portugiesen und die übrigen europäischen Einwohner essen sie gar nicht, aber die Neger und Indianer schätzen ihr Fleisch und brauchen überdies noch ihr Fett als Arzneimittel. Auch das Fell des Thieres wird zuweilen zu ökonomischem Gebrauche verwendet.

Die erraticen Blöcke oder Findlingsgesteine.

Wir haben in einem unserer früheren Berichte von den sogenannten Moränen gesprochen und ihren Ursprung von den Gletschern hergeleitet, in deren Nähe sie sich gebildet haben oder noch täglich bilden. Weniger in die Augen fallend sind die sogenannten Findlingsgesteine; aber gleichwohl weisen sie denjenigen, welcher sie zu deuten weiß, auf noch weit großartigere Ursachen hin. Während nämlich manche Moränen eine größere Ausdehnung noch vorhandener Gletscher beurlunden oder höchstens, wie im Schwarzwalde, von dem früheren Vorhandensein jetzt verschwundener Thalgletscher zeugen, liefern uns die Findlingsgesteine den Beweis, daß in einer vorgeschichtlichen Zeit ganze Länderstrecken, ja ganze Reihen von Ländern völlig von dem Gletschereise bedeckt waren. Wir wollen die Thatfachen, welche dieser von verschiedenen Seiten noch angefochtenen Ansicht zu Grunde liegen, aufzählen und dann unsere Leser selbst urtheilen lassen. Wir erörtern damit eines der wesentlichsten Resultate, welche die geologischen Bestrebungen der Schweizer Benze, Charpentier, Guyot und vor allem die fortgesetzten erfolgreichen und in vielen Ländern erprobten Beobachtungen und Forschungen Agassiz' zur Folge gehabt haben.

Vor allen Dingen müssen wir in Erinnerung bringen, was erratiche Blöcke oder Findlingsgesteine sind. Man bezeichnet mit diesem Namen jene Blöcke, welche man in verschiedenen Gegenden mehr oder weniger einzelt an Stellen gefunden hat, welche aus ganz andern Gesteinen bestehen und zu ganz andern geologischen Formationen gehören, als die Findlingsgesteine selbst. So hat man z. B. in der Berliner Ebene ungeheure Granitblöcke mitten in der Sandfläche gefunden, welche in vorgeschichtlicher Zeit von einer ungeheuren Eis- oder Wasserfläche abgesetzt wurden. Die große schöne Granitvase vor dem Berliner Museum gibt Zeugniß von dieser interessanten Thatsache; sie ist aus einem jener Blöcke verfertigt worden. Gleiche Erscheinungen zeigen sich auf dem Diluvialboden der bairischen Ebene und in vielen andern Gegenden, und in der Schweiz treten unter den mannigfachsten Nebenverhältnissen die gleichen Thatfachen auf.

Daß jene Blöcke nicht von Anbeginn an jenen Orten gelegen sind, darüber wurde man sehr bald einig; aber um so verschiedener waren die Erklärungsversuche ihrer Translocation. Menschenhände und Menschenkraft kann Solches nicht veranlaßt haben. Auch wären gar keine Gründe abzusehen, welche die Menschen, wenn sie es vermocht hätten, zu einer solchen Gigantenarbeit

bestimmen konnten. Ueberdies finden sich die gleichen Erscheinungen auch an Orten, welche kaum je von einem menschlichen Fuße berührt werden, geschweige, daß eine Anzahl von Menschen an ein so kolossales Unternehmen Hand angelegt hätte oder Hand anlegen konnte.

Ein ausgezeichnete Naturforscher, Leopold von Buch, nahm seine Zuflucht zum schwimmenden Eise. Ungeheure Eisschemel, auf welche zufällig von ferne Felsen herabgerollt seien, hätten sich abgelöst und seien bei einer vorgeschichtlichen Fluth an jene Stellen verpflanzt worden. Diese Ansicht ist gewiß geistreich, aber nichts destoweniger schwerlich richtig. Allerdings ist ein solches Verführen der Blöcke durch ungeheure Fluthen nicht allein möglich, sondern die gleiche Erscheinung wiederholt sich im Kleinen noch heut zu Tage; aber dessen ungeachtet wären alle denkbaren Zufälle und ganze Combinationen solcher Zufälle nicht ausreichend, die Häufigkeit, fast möchte ich für gewisse Gegenden sagen die Allgemeinheit des Vorkommens der Findlingsgesteine zu erklären. Ueberdies liegen manche Findlingsblöcke gerade am Rande eines Abhanges, wo ein Eisschemel sich eben so wenig anlehnen und beim Schmelzen den Block absetzen konnte, als Menschenhände dabei im Spiele waren.

Gleich ungenügend ist die Annahme von Schlammströmen und Durchbrüchen von Meeren oder Bächen. All diesen Hypothesen stehen vornehmlich drei Thatfachen entgegen, welche in den letzten Jahren durch Guyot's treffliche Forschungen über jeden Zweifel erhoben worden sind. Dieser gebiegene Naturforscher wandert schon Jahre lang mit dem Barometer in den Alpen herum und untersucht die Verbreitungsbezirke der Findlingsgesteine, beobachtet die Höhen, wo dieselben vorzukommen anfangen und aufhören, und hat mit ausgezeichnetem Scharfsinn die Thatfachen zu deuten gewußt, welche man an der Berührungsstelle zweier Gebiete beobachtet hat. Er nimmt mit Agassiz in der Schweiz verschiedene Verbreitungsgebiete oder Becken für die Findlingsgesteine an. Diese Becken folgen in der Regel dem Laufe der Flüsse und scheiden sich durch die Verschiedenheit ihrer Findlingsgesteine sehr scharf von einander ab. Nur an den Grenzen zweier Gebiete können Mischungen der Findlingsgesteine vorkommen; aber nie findet man in der Mitte des einen Beckens Blöcke, welche einem andern Becken angehören.

Er unterscheidet im Norden und Westen der Alpenkette sechs Hauptbecken, ein Becken des Rheines, der Linth, der Reuß, der Aar, der Arve und der Isere. Man muß eine möglichst deutliche Karte zur Hand nehmen, um ihm mit Ueberzeugung zu folgen.

Die Findlingsblöcke des Linthbeckens stammen

aus den Glarner Alpen, in welchen vorzugsweise gewisse rothe Schieferfelsen und Conglomerate charakteristisch sind, welche im Sernstthale anstehen. Dieselben Schiefer und die nämlichen Conglomerate finden sich im ganzen Linthbecken zerstreut, dessen Boden aus weit jüngerer Molassebildung besteht. Sie können nur aus dem genannten Alpenstriche herkommen. Die Grenze dieses Linthbeckens geht im Westen längs der Kette der hohen Rhone und des Albis an Zürich vorbei bis nach Baden im Aargau und westlich über Uz nach Pfäffikon und Winterthur bis an den Rhein. Westlich stößt das Linthbecken auf einer langen Linie mit dem Rheinbecken zusammen, und westlich stößt es an das Becken der Reuß.

Die Findlingsblöcke des Reußbeckens kommen vom Gottthard und dessen Umgebung und sind größtentheils ganz deutlich charakterisirte Granite und Gneisse aus jenen Hochgebirgen. Vornehmlich sind die Ufer des Vierwaldstätter, Lowerzer und Zuger Sees mit diesen Findlingen bedeckt. Die Grenze des Reußbeckens zieht im Osten von Zug aus längs des Albis und dann weiter bis Baden. Die Westgrenze geht von Luzern aus über Wertenstein, Willisau und Zofingen nach Narburg und Osten.

Das Narbecken, welches eine verhältnißmäßig geringe Ausdehnung hat, geht im Westen von Thun längs der Stockhornkette bis über den Gurnigel hinaus und wendet sich dann plötzlich nach Nordosten um und zieht sich über Bern und Zofingen hin. Die östliche Grenze geht über den Brünig nach Sarnen und Kerns. Die Findlinge dieses Beckens sind Granite von den Berner Alpen.

In ähnlicher Weise ist das kleine Becken der Arve durch die Gesteine der südlichen und östlichen Abhänge des Montblanc, und das Becken der Isere durch große Felspathkrystalle, krystallinische Sandsteine, Euphotide und Amphibole, und endlich das noch nicht gehörig untersuchte Rheinbecken in der Bodenseegegend, im Kanton Appenzell und St. Gallen und selbst im Württembergischen, mindestens bis auf eine Entfernung von 6 Stunden vom See durch die Kalkblöcke des Säntis und seiner Nachbarschaft charakterisirt.

Das bedeutendste und interessanteste aller Schweizer-Becken ist das der Rhone, welches seine Findlinge von den Walliser Gebirgen erhalten hat. Es umfaßt die ganze Ebene zwischen Genf, Neuenburg, Bern und Solothurn, und seine charakteristischen Findlingsblöcke sind Serpentine und Euphotide von der Monterosafette und kalkige Granite, Schiefer und Puddinge von Valorsine. Von der Gegend aus, wo die Rhone in den Genfersee tritt, breitet es sich wie ein gewaltiger Fächer aus, biegt

sich um den vorstehenden Sporn des Moleson herum, zieht nach Nordwesten hin über Vall und Schwarzenburg, dicht an Bern vorbei, über Burgdorf und Langenthal, und läuft bei Narburg in eine schmale Spitze aus. Von hier aus zieht sich die Grenze den Jura entlang zurück in bedeutenden Höhen bis zur Verte du Rhone. Die südliche Grenze läuft längs der Ufergebirge des Genfer Sees hin, am Saleve vorbei, und bringt in die Rhoneschlucht am Fort de l'Ecuse vor. An derjenigen Stelle des Jura, welche der Ausmündung des Rhonethales, freilich in großer Entfernung, gegenüber liegt, besonders zwischen dem Chafferon und Sâchet, welche Stelle gerade in die Verlängerung des Rhonebeckens fällt, steigen die Findlingsblöcke am höchsten; zu beiden Seiten von diesen Stellen, welche gleichsam zur Rechten und Linken von den seitlichen Strahlen des Fächers getroffen werden, erreichen sie allmählig nur geringere Höhen. Können solche Wirkungen dem Wasser zugeschrieben werden? Unmöglich! Die genannten Forscher haben sie, gewiß mit dem größten Rechte, einer großartigen Eisperiode in einer vorgeschichtlichen Zeit zugeschrieben. Das ganze Rhonebecken, mit Einschluß des Genfer und Neuenburger Sees, war mit einer ungeheuern Eisdecke überzogen, und auf diesem Eise glitten diese Felsen von den fernen Höhen herab und blieben beim allmählichen Abschmelzen an den Stellen liegen, wo wir sie jetzt finden. In der direkten Richtung des Rhonelaufes von Martigny bis zur Rhonemündung mußte der Druck von den gewaltigen Höhen her, so wie die Eismassen am mächtigsten sein; darum war hier das Eis am höchsten aufgethürmt, und die Blöcke konnten im Jura am Chasseral am weitesten hinaufgeschoben werden. Zu beiden Seiten dieser Linie nahm der Gletscher an Mächtigkeit ab; er wurde niedriger, erhielt nur einen indirecten Druck und führte somit seine Blöcke nicht so hoch hinauf. Den schönsten Beweis für diese Ansicht hat man in einer Erscheinung gefunden, welche von der Gründlichkeit zeugt, mit welcher diese Untersuchungen angestellt und verfolgt werden. Man kam nämlich auf die Vermuthung, daß die vom Eis umschlossenen und mit ihm fortgeschobenen Steine auf den Jurafelsen selbst einen Schliff oder Schraffirungen erzeugt haben könnten, welche noch jetzt wahrnehmbar seien. Man forschte nach, räumte die Felsen ab und fand sie nicht allein geschliffen und schraffirt, sondern man fand sogar, daß diese Schriffe sogar in den Richtungen der Fächerstrahlen liegen, welche wir, um ein Bild zu geben, angenommen haben.

Ganz entschieden für diese Ansicht spricht die Art und Weise, wie zwei Becken an einander angrenzen. Die Grenzlinien gehen nämlich, mit Ausnahme der ihre

Zone etwa überragenden Gipfel, ohne allen Unterschied über Höhen und Tiefen weg, was sich sehr gut aus der Angrenzung zweier Gletschermassen, welche allmählig abschmolzen, keineswegs aber durch Fluthen erklärbar ist. Ja, an manchen Stellen läuft die Grenze zweier Becken sogar eine Strecke weit längs einer Thalsohle hin, und es finden sich auf allen Abhängen der einen Seite nur die Findlinge des einen Beckens, während auf der andern nur die des andern Beckens vorhanden sind. Hätte nicht ein Strom, der durch das Thal hingebraust wäre, dieselben auf beiden Seiten mehr oder minder unordentlich vermischen müssen?

Auch die Verbreitung der einzelnen, innerhalb des Beckens selbst vorkommenden Gesteine bietet höchst interessante und für unsere Ansicht sprechende Thatsachen. Fast überall finden sich für die einzelnen Gesteine von verschiedenen Dertlichkeiten besondere Verbreitungszonen, und man kann auf das bestimmteste den Satz aufstellen: Je weiter entfernt und je höher gelegen die Ursprungsstelle eines Findlingsgesteins ist, desto weiter hinaus reicht seine Zone und desto höher geht sie hinauf. Als diese nämlich transportirt wurde, bedeckte das Gletschereis noch in der bedeutendsten Mächtigkeit die Gegend und konnte deshalb die Blöcke auf weitere Strecken hin und nach höheren Stellen weiter fördern, während bei allmählicher Abnahme der Gletscher mit ihrer Abnahme auch der Verbreitungskreis sich verengern mußte, und die Blöcke nur noch an minder hohen Orten abgesetzt werden konnten.

Dazu kommt noch als weitere Begründung der aufgestellten Ansicht die wichtige Thatsache, daß die Höhenlinie der Findlinge überall mit der Höhengrenze der polirten oder schraffirten Felsen genau übereinstimmt. Im Herzen der Alpen, wie z. B. am Monterosa, im Ober- und Saarthale, zieht sich diese Höhengrenze im Allgemeinen bei 9000 Fuß über dem Meere hin, und sinkt in dem Maasse, als sie sich in die Thäler und Ebenen hinabzieht. An den Ausmündungen der großen Alpenthäler beträgt sie noch 4000 bis 5000 Fuß, und an der höchsten Stelle des Jura findet sie sich bis auf eine Höhe von 3700 Fuß.

Dies ist zugleich ein wesentlicher Beweis gegen die Annahme von Wasserfluthen; denn wenn die Findlinge so weit hinaufreichen und die Höhengrenze einer Fluth durch dieselben bezeichnet würde, so wären einst über neun Zehntel der ganzen Schweiz unter Wasser und kaum ein Zehntel unbedeckt von demselben gewesen. Wie soll nun von diesen so wenig Raum einnehmenden Gebirgskämmen und Hörnern auf einmal eine so ungeheure Fluth ausgebrochen, woher soll denn die unermessliche Wasser-

masse gekommen sein? und wie könnte, wenn wir dieses fast Undenkbare annehmen wollten, in diesem Fluthgewirre die so scharfe Scheidung der Findlinge der verschiedenen Becken bewirkt worden sein?

Uebrigens finden sich sehr viele örtliche Thatsachen, welche mit einem Wassertransporte durchaus unverträglich sind. In den Thälern des Jura findet es sich z. B. ziemlich häufig, daß Alpenblöcke auf einer gewissen Höhe vorkommen und dann mit einem Male, wie abgeschnitten, aufhören, und in der Thalsohle, wo sich Findlinge von näher gelegenen Orten befinden, gänzlich fehlen. Die Eistheorie erklärt diese Erscheinung ganz leicht; bei allen anderweitigen Hypothesen bleibt sie unerklärt.

Tausendjährige Eichen.

Man hört häufig von tausendjährigen Eichen sprechen, aber die Nachweisungen eines solchen Alters dürften wohl selten sein, und persönlich können wir bekanntermaßen solcherlei Dinge nicht erproben. Wir wollen eine Thatsache berichten, welche die Sache so ziemlich außer Zweifel stellt.

Vor Alters war es in England Brauch, daß der König in seinen Waldungen die schön gewachsenen Bäume, welche sich zu Zimmerholz eigneten, mit seinem Namen bezeichnen ließ. Nun fällt man im Jahr 1830 in einem Walde bei Sherwood eine alte Eiche, auf deren innern Holzschichten man die vernarbten Buchstaben K. J. fand. Die Sache fiel auf, und ein geschichts- und naturkundiger Mann stellte die allenthalben Eingang findende Behauptung auf, daß jene Buchstaben King John, König Johann, bedeuten sollten, und daß eben im grauen Alterthume die angehauene Stelle des Baumes, worauf man die Buchstaben schrieb, beim raschen Wachsthum desselben durch Ueberwucherung allmählig wieder bedeckt und so zuletzt in das Innere des Baumes gekommen sei.

Nun regierte aber König Johann bekanntlich vom Jahr 1199 bis zum Jahr 1216. Nehmen wir also, um es bequem zu haben, das Jahr 1200 als den Zeitpunkt an, wo die Buchstaben aufgezeichnet wurden, so ergeben sich 630 Jahre für das Alter des noch völlig unbeschädigten Baumes, der noch sehr wohl 300 Jahre älter werden konnte, und gewiß nicht in seiner ersten Jugend gezeichnet wurde. Es kann also wirklich tausendjährige Eichen geben.

Das Luftathmen mancher Wasserthiere.

Es ist eine bekannte, bereits in unsern Blättern erörterte Thatsache, daß die Insekten Luft athmen, und daß dies durch die sogenannten Tracheen oder Luftgänge geschieht, welche auf beiden Seiten des Unterleibes an mehreren Stellen ausmünden, aber in dem Innern des Körpers sich in überaus feine Aestchen vielfach vertheilen und so dem Organismus den zur Erhaltung des thierischen Lebens notwendigen Sauerstoff zuführen und unbrauchbar gewordene Gase aus demselben entfernen.

Unter solchen Umständen muß es auffallend scheinen, daß eine große Anzahl von Wasserinsekten oft Stunden lang unter dem Wasser verweilt, ohne an die Oberfläche zu kommen, daß sogar der pechschwarze Wasserläufer (*Hydrophilus piceus*) geradezu im Wasser überwintern kann. Die Sache erklärt sich ganz einfach auf folgende Weise.

Der Körper der Wasserinsekten ist auf seiner Unterfläche so beschaffen, daß er das Wasser nicht annimmt. Man bemerkt dies schon daran, daß sich immer eine dünne Luftschicht zwischen dem Unterleibe des Insektes und dem Wasser befindet, worin das Thier sich aufhält, und daß dadurch der Körper desselben eine weißliche oder eine andere Farbe als die wirkliche an dieser Stelle zu haben scheint. Diese Erscheinung rührt daher, daß bei diesen Thieren die Unterfläche des Körpers das Wasser nicht annimmt. Das Thier wird dadurch in den Stand gesetzt, auch unter dem Wasser Luft zu athmen und so lange Zeit in diesem Elemente zu verweilen, ohne an die Oberfläche zu kommen.

Wodurch es möglich wird, daß ein solcher Aufenthalt unter dem Eise den ganzen Winter über fort dauert, läßt sich mit voller Gewißheit nicht ermitteln; doch ist es sehr wahrscheinlich, daß sich die Luftschicht an der Unterfläche des Körpers bei diesem Thiere dadurch wieder erneuert, daß sie die in dem Wasser enthaltene Luft immer wieder anzieht, und auf diese Weise stets die Möglichkeit des Athmens erhalten wird. Bestätigt es sich, daß nach neueren Beobachtungen die mit dem Wasser vermengte Luft weit reicher an Sauerstoff ist als die gewöhnliche Luft der Atmosphäre, so gewinnt obiger Erklärungsversuch noch an Wahrscheinlichkeit.

Ein gelehrter Papagei.

Daß jeder Papagei Worte nachsprechen lernt, ist eine bekannte Sache, aber noch nicht genug beobachtet ist es, welche Menge von Worten dieses Thier sich anzueignen weiß. Deshalb wollen wir einmal das Repertoire eines solchen Wundervogels hier aufzeichnen, wie es uns ein Naturbeobachter übergeben hat, und es dabei bis auf weitere Beobachtungen dem Leser überlassen, ob er es glaublich findet, daß diese Worte auch jederzeit und ohne alle Ausnahme in der richtigen Aufeinanderfolge und nie bei unpassender Gelegenheit gesagt wurden. Behauptet wird dieses von dem Berichterstatter; aber dieser zeigt allerdings eine so bedeutende Zärtlichkeit für seinen Vogel, daß seine Kritik in dieser Hinsicht bedenklich scheint. Wir bürgen also nur für die Summe der Lektionen, welche unser Poll — dieses Namens erfreut sich der Redselige — mit vielem Geschick herzusagen weiß.

Fragt man den Vogel: „Wie geht's, armer Poll?“ — so ist die Antwort: „Gar schlecht! gar schlecht!“ Dann athmet er tief ein und sagt nach einer kleinen Weile: „Wieder besser!“ und nach einigen weiteren Athemzügen schaut er Einen vergnüglich an und lacht bei den Worten: „Gut! Gut!“

Macht Jemand etwas Auffallendes, so fangt er an zu lachen und ruft: „Mach' mich nicht so lachen; ich sterbe vor Lachen.“ Hierauf lacht er meistens noch heftiger und wiederholt die Worte noch lauter und nachdrücklicher. — Ist er allein und merkt Leute, so ruft er, wenn er lange Weile verspürt, mit ganz kläglicher Stimme: O weh! o weh! Dies veranlaßt oft die wunderlichsten Scenen, wenn er von Leuten gehört wird, welche Nichts von ihm wissen.

Hustet oder niest Jemand in seiner Nähe, so schreit er ganz mitleidig: „Ein böser Husten.“ — Spricht man von ihm und erzählt von seinen Streichen, so ruft er, sobald er etwas von ihm Gesagtes wiederholen hört, schelmisch: „Nicht wahr! nicht wahr!“ — Wird ihm gedroht, so wehrt er eifrig ab mit den Worten: „Nein, nein!“ — Ruft man der Kage, so antwortet er geschäftig mit einem sehr deutlichen „Miau,“ und nicht selten ruft er dem Thiere auf die übliche Weise und gibt sich darauf selbst Antwort. Nicht selten setzt er sich in die Postur eines Kämpfers und ruft dem Anwesenden zu: „Komm an! komm an!“

Uebrigens kann der Wundervogel den Gesang eines Kindes vortrefflich nachahmen und übt sich darin augenscheinlich, indem er die nicht gelungenen Stellen in der Regel wiederholt und selbst die Berichtigungen seines Herrn und Lehrmeisters wohl beachtet.

Alle diese Künste könnten etwa von den befangenen Bewunderern allzugünstig beurtheilt werden; aber diese Gewogenheit kann denn doch bei den Thieren nicht vorausgesetzt werden, und diese selbst legen für den armen Poll ein günstiges Zeugniß ab; denn Hähne und

Hennen antworten, wenn er kräht oder gluckt, und das Hundegebell stört nicht selten die Nachbarschaft, wenn der geschickte Poll in seinem Verstecke die unbefiederten Wesen durch sein Bellen in Eifer bringt.

Die Kranioskopie oder Schädellehre.

Die Kranioskopie ist die Wissenschaft, welche aus der Betrachtung der menschlichen und thierischen Schädel die geistigen Eigenschaften dieser Wesen zu erkennen und zu bestimmen sucht. Sie geht von der unbestrittenen Thatsache aus, daß bei der allmählichen Bildung des thierischen Körpers das Gehirn, so wie alle weichen Theile eher vorhanden sind als die Knochen *), daß deshalb die Form der Schädelknochen im Wesentlichen von der Gestalt des Gehirnes abhängig, vielleicht auch später noch bei schwächeren Umbildungen dadurch bedingt ist. Hieraus zieht sie nun den Schluß, daß man aus der äußerlichen Schädelform die Gestalt des Gehirnes und aus der Form dieses Geistesorganes die Eigenschaften des Geistes selbst erkennen und hinsichtlich ihrer verschiedenen Grade würdigen könne.

Die Kranioskopie ist in Deutschland durch Gall entstanden; sie wurde später, verstoßen und gering gehalten von dem Mutterlande, in England und Frankreich gastlich aufgenommen und genährt, und scheint jetzt in die Heimath zurückkehren zu wollen, um hier die Vollenbung ihrer Pflege und Erziehung zu erhalten. Sie erregt in unserer Zeit wieder ein allgemeineres Interesse, und wir wollen ihr deshalb, so weit dies ohne streng wissenschaftliche Untersuchungen möglich ist, heute unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

*) Wer davon nicht durch anderweitige Thatsachen überzeugt ist, kann durch die bloße Betrachtung der inneren Fläche eines Schädels diese Ueberzeugung gewinnen. Er wird auf derselben den treuen Abdruck der Windungen und Vertiefungen des Gehirns wahrnehmen, und selbst das ganze Adernetz bemerken, welches sich auf der Oberfläche desselben befindet. Diese Vertiefungen können sich unmöglich durch den Druck der weichen Theile auf den bereits harten Schädel gebildet haben, sondern der Schädel hat sich erst verhärtet, als die Massen längst vorhanden waren.

Ausgezeichnete Anthropologen haben in neuester Zeit eine Menge von Beobachtungen an Menschen, die sich durch irgend Etwas in gutem oder bösem Sinne auszeichneten, namentlich an Verbrechern, Irren und Blödsinnigen mitgetheilt, deren von der Norm abweichende Schädelbildung zu bedeutend ist, um übersehen werden zu können, und sie haben dadurch mehrere der wichtigsten Beobachtungen und Lehren der älteren Phrenologie bestätigt. Insbesondere hat Carus ein neues Verdienst sich erworben, indem er den Versuch gemacht hat, der Kranioskopie eine den Fortschritten der Lehre von dem Bau und den Einrichtungen des Gehirns und gesammten Nervensystems entsprechende wissenschaftliche physiologische Grundlage zu geben. Schon die tägliche Beobachtung lehrt, daß die Individualität der Menschen vorzugsweise sich in ihrer Kopf- und Gesichtsbildung offenbart. Der scharfsinnige Blumenbach benutzte die Verschiedenheit der Schädelbildung als das wichtigste Moment zur Unterscheidung der von ihm aufgestellten Hauptvarietäten des Menschengeschlechts, und die speciellste Anwendung dieser Methode der Naturgeschichte machte Gall, indem er jedem Menschen seine Eigenthümlichkeiten und Fähigkeiten am Schädel absehen wollte. Die Gall'sche Lehre, wie die Blumenbach'sche Eintheilung der Varietäten oder Rassen des Menschengeschlechts, ging hierbei davon aus, daß die Bildung des Schädels der Bildung des Gehirns und seiner Theile entspreche, und diese Annahme ist im Allgemeinen ohne Zweifel richtig. Die vergleichende Anatomie und Physiologie hat uns nämlich belehrt, daß bei denjenigen Thieren, an welchen wir nur die niedern Triebe und Begehrungen wahrnehmen, auch nur die hinteren Hirnmassen entwickelt sind, daß ferner bei denjenigen, welche sich gern an einander oder auch an den Menschen anschließen, die mittleren Hirnmassen auftreten, während