

ZOO
8652

Rebound 1960

288.7

Library of the Museum
OF
COMPARATIVE ZOÖLOGY,
AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.
Founded by private subscription, in 1861.



No. 12,417
June 17, 1890





Der Zoologische Garten.

Organ

der

Zoologischen Gesellschaft

in

Frankfurt a. M., *1860.*

Herausgegeben

von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum in Frankfurt a. M.;
Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, der Akademie
für Wissenschaften und Künste in Boston, Mass., und anderer gelehrter Gesellschaften.



I. Jahrgang.

Frankfurt a. M.

Verlag der Zoologischen Gesellschaft.

1860.

2519

Museum of Comp. Zool.

Inhalt des ersten Jahrgangs.

	Seite
Was wir wollen (Prospectus der Zeitschrift). Vom Herausgeber . . .	1— 7
Die Hausthiere Haiti's. Vom Herausgeber	8— 12
Französische Preise für Acclimatisation.	12— 15
Zur Geschichte unseres Zoologischen Gartens. Vom Herausgeber	15— 20
Nachricht über die dritte ordentliche Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft (19. April 1860).	137—142
Was wir haben. Vom Herausgeber.	
Affen.	23— 28
Bären	37— 46
Dachs, Waschbär, Nasenbär	57— 61
Kuder, Hauskatze, Wolf	73— 83
Fischotter, Beutelthiere	89— 97
Beutelthiere (Fortf.)	109—115
Silbergrauer Pavian	145—150
Gepard	150—153
Wiederkäuer, Antilopen	165—174
Antilopen (Fortf.)	201—208
Ueber die Angoraziege. Von Dr. Sacc in Wesseling. Mit Zusatz vom Herausgeber	28—33, 47— 52
Nachrichten aus dem Zoologischen Garten. Von dem Director Dr. M. Schmidt.	
Monat October	33— 36
" November	55— 56
" December	71
" Januar	87— 88
" Februar	107—108
" März	123—125
" April	142—143
" Mai	160—161
" Juni	179—180
" Juli	198—199
" August.	209—210
Ein neuer Acclimatisationsverein in Preußen. Vom Herausgeber.	53— 54
Ueber Seewasseraquarien. Von Dr. C. Mettenheimer . 62—66,	84— 85
Zur Einführung des Yak in unseren Zoologischen Garten. Vom Herausgeber	67— 69
Naturwissenschaftliche Vorlesungen. Vom Herausgeber.	
Die Classification des Thierreichs	69— 70
Die Urzeugung	105—107
Fortpflanzung der Strauße in der Gefangenschaft. Von H. Hardy	85—87, 98—102

Inhalt.

	Seite
Eine Straußenbrut in Europa. Vom Herausgeber	102—105
Welcher Art sind unsere neuen Adler? Von Alex. von Homeyer	115—118
Ueber dieselben Adler. Vom Herausgeber	118—120
Einige Gedanken über die Thierseele. Vom Herausgeber . . .	129—134
Correspondenzen und Nachrichten aus anderen Zool. Gärten.	
Dr. C. Opel in Dresden (d. 18. März 1860), über den dortigen Zoologischen Versuchsgarten	120—123, 134—136, 153—155
Zoologischer Garten für Acclimatisation im Boulogner Wäldchen bei Paris	180—181
Zoologischer Garten bei Berlin	181—182
Zoologischer Garten bei Dresden	182
Dr. Poselger, Berlin (d. 7. August 1860), über Trappenerziehung	211
J. C., Wien (d. 6. August 1860), Reise nach Dalmatien zum Behuf Einfangens lebender Vögel	211—213
 Miscellen.	
Künstliche Fischzucht	36
Jardin des Plantes	56
Riesensalamander	56
Regent's Park bei London	56
Das asiatische Einhorn	72
Neue Zoologische Gärten in Deutschland	108
Menagerieen auf der Messe in Frankfurt	125—126
Hausthiere der Schweizer vor 2000 Jahren	143
Bloucquet's neue Tigergruppe	144
Lebender Bergkolibri in Frankfurt a. M.	144
Mutterliebe der Thiere	161—162
Der Zoologische Garten in Köln	162
Heimweh nach dem Tropenlande	182
Neuentdeckter Zwergaffe	182
Zahmer Auerhahn	216
Bibliothek der Gesellschaft	88, 126
Anzeige verkäuflicher Thiere	128, 199—200, 216
Die Sprache in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft. Vor- trag von Dr. Melber	155—159, 174—179
 Literatur.	
Bronn, Dr. H. G., Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs	162—164
Die gesammten Naturwissenschaften	183—184
Leunis, J., Synopsis des Thierreichs	213—214
Was zu einem ganzen Thiere gehört und wie man vielleicht Tropenthiere gesunder erhalten könnte. Vom Herausgeber	185—189
Ueber den Mexikanischen Nasenbären. Mit Original-Abbildung in Farbendruck. Vom Herausgeber	189—193
Ueber Zoologische Gärten. Von Professor Reichenbach	193—197
Führer durch den Zoologischen Garten angezeigt	200
Register zum ersten Jahrgang	217—220



Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 fr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. H. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 1.

Frankfurt a. M. 1. October 1859.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir Wollen. — Die Hausthiere Haiti's. — Preise für Acclimatisation. — Von Mitgliedern ausgesetzte Preise. — Zur Geschichte unseres Zoologischen Gartens.

Was wir Wollen.

Ohl ist es ein oft gehöhntes, häufig übertriebenes, aber im Grunde durchaus berechtigtes Schlagwort unserer Zeit, daß Wissenschaft und Kunst endlich vom Gelehrten-Katheder herabsteigen, ihr Licht nicht länger unter einen Scheffel vergraben, sondern es offen allen Denen leuchten lassen müssen, die den Drang nach höherer Geistesbildung in sich verspüren.

Fast in jeder größeren Stadt Deutschlands werden jetzt öffentliche Vorträge über alle Theile des Wissens gehalten, öffentliche Institute für Literatur-, Kunst- und Naturschätze springen überall wie Pilze aus der Erde; — es ist ein frischer, fröhlicher Geist, wie ein Hauch vom alten Griechenland herüber, wo ein Sokrates, ein Plato, ein Aristoteles auf dem offenen Markte lehrten. Sieht man doch heutzutage Gelehrte vom Fache, die bisher ihr mühesam Erforschtes nur in Foliobänden für die Bibliotheken begruben, oder es doch nur vor einem begrenzten Kreise junger Fachmänner,

wie Eleusinische Mysterien, vortragen, frei vor ein „gemischtes Publikum“ treten, um die Schätze ihres Wissens offen jedem anzubieten, der nur zugreifen will.

Vor Allem aber, das lehrt uns die Geschichte der Wissenschaft der letzten Jahrzehnte — waren es die Naturwissenschaften und ihre Vertreter, die so freundlich allen Wißbegierigen entgegen kamen. Populäre — freilich leider auch oft flache, oder unnöthig und unnützlich tendenziöse — naturwissenschaftliche Bücher und Journale haben sich um die Verbreitung bildender und nützlicher Kenntnisse die größten Verdienste erworben. Schriften dieses Inhaltes sind von dem ganzen gebildeten Theile unserer Nation in den letzten Zeiten mit besonderer Vorliebe gelesen worden. Und wer sollte sich auch darüber wundern, — greift doch keine Wissenschaft so sehr in unser tägliches Leben ein, als die von der Natur.

Nun ist aber nirgends mehr, als gerade in diesem Fache menschlicher Geistesbildung das Bedürfniß einer sinnlichen Darstellung des Gegenstandes für jedes tiefere Verständniß unumgänglich, — aus dem einfachen Grunde, weil eben die Naturwissenschaft nur auf dem fußt, was wir sehen, hören, fühlen u. s. w. — Diesem Bedürfnisse hat man in Büchern und Journalen mit Abbildungen zu genügen gesucht und weil diese offenbar nicht ausreichten, hat man schon seit langer Zeit die Naturgegenstände selbst gesammelt, und Museen von Mineralien, getrockneten Pflanzen und ausgestopften oder sonst conservirten Thieren angelegt. Solche Museen reichen nun allerdings für das Studium der leblosen Naturgegenstände, der Mineralien ziemlich aus, aber welcher Botaniker oder Zoolog der Neuzeit würde sich für einen wahren Naturforscher halten, der nur in Herbarien und zoologischen Museen seine Studien gemacht hätte? Freilich, es gibt auch heute noch einzelne petrificirte Gelehrte, denen ein Thier, eine Pflanze erst dann ein würdiger Gegenstand des Studiums wird, wenn das Leben daraus entflohen und dasselbe wohl präparirt im Museum steht — Herren, denen der große Dichter so treffend zuruft:

„Wer will was Lebendig's erkennen und beschreiben,
Sucht erst den Geist herauszutreiben,
Dann hat er die Theile in seiner Hand,
Fehlt leider! nur das geist'ge Band.“

Aber die große Mehrzahl unserer heutigen Forscher und gewiß immer auch das in diesen Stücken unbefangene Auge des gebildeten Laien studirt die Zoologie lieber am lebenden Thiere, als am todten, lieber, so weit thunlich, im zoologischen Garten, als im Museum, studirt die Botanik lieber in Gärten, als im düsteren Saale des Herbariums. Wir kennen den unermesslichen Werth eines Herbariums, eines zoologischen Museums recht wohl aus eigener Erfahrung und es wäre geradezu lächerlich, solche Sammlungen nicht als für den Fortschritt der Wissenschaft absolut nothwendige Hülfsmittel

mittel anerkennen zu wollen; aber wir behaupten, daß eben ein ausgestopftes Exemplar einer Giraffe, eines Känguruh, eines Jungferntranichs, eines Kasuars doch nur einen sehr mangelhaften Begriff von diesen merkwürdigen Thieren geben kann. Mit wie viel höherem Interesse aber und mit wie viel tieferem Verständnisse wird der Laie, der den zoologischen Garten besucht hat und wiederholt besucht, nachher das Museum betreten! Wie wird es seinen Gesichtskreis erweitern und ihn freuen, dort nicht nur das ihm vom Garten her wohlbekanntes Thier wieder zu erkennen, sondern neben ihm die verwandten Arten, die er dort nicht fand, und wie leicht wird es ihm nunmehr werden, alle diese verschiedenen Thierformen sich lebend vorzustellen, nachdem er auch nur Eines aus jeder Ordnung im Garten wirklich lebend hat beobachten können. Oder könnten wir etwa, so fragen wir billig, einen wirklichen Hochgenuß beim Anblicke einer menschlichen Marmorstatue empfinden, wenn nicht unsere Phantasie durch die Erfahrung und durch die Beobachtung, des Lebendigen geleitet, im Stande wäre, augenblicklich Blut in jene herrlichen kalten Formen zu gießen und die eigene Seele aus den in Stein gebannten Zügen wiederstrahlen zu lassen? Ganz ebenso, wie das Museum der Statuen zur menschenbewegten Straße, so soll sich das zoologische Museum zum zoologischen Garten verhalten. — Ja bei dem „sich bewegenden“ Thiere ist viel mehr noch als bei der ruhenden Pflanze eine Anschauung des Lebendigen nöthig, und jeder ächte Zoolog, der mit Lust und Liebe das Studium der Thiere treibt, wird die Begründung eines neuen zoologischen Gartens, so schwach auch die Anfänge sein möchten, mit Jubel begrüßen, und doppelt so, wenn er sieht, wie Männer, die der Wissenschaft zunächst vermöge ihres Berufs nicht angehören, aus reiner Liebe zur Sache zu solchen Zwecken sich zusammenthun, und große Opfer an Zeit und Geld nicht sparen, um sich und Anderen den Genuß zu verschaffen, seltene Thiere, die sonst nur Reisende unter Mühsalen zu Gesicht bekommen, mitten in unseren Mauern, in dem Mittelpunkt des gebildeten Deutschlands, leben und weben zu sehen.

Aber mit dem bloßen Ansehen ist es noch nicht gethan. Man würde sich vielleicht eine Zeit lang an den auffälligen Formen und Bewegungen dieser Thiere unterhalten, aber bald, wenn der Reiz der Neuheit einmal vorüber wäre, müßte das Interesse für ein solches Institut von Seiten des Laien nothwendig erkalten. Um daher den Garten wirklich auch zu einem Institute für Volksbildung und nicht bloß — was man ihm vorgeworfen hat — für Volksbelustigung zu machen, muß das Interesse für eine ernstere Beobachtung der Thiere durch wissenschaftliche Belehrung und Aufklärung über die wichtigsten Phänomene des Lebens derselben, insbesondere auch so weit sie im Garten selbst zu Tage treten, geweckt und erhalten werden. Dieß ist nur möglich durch ein mit dem Institute verbundenes literarisches Organ, wovon wir hiermit die erste Nummer geben.

Neben dem Zwecke der naturwissenschaftlichen Belehrung aber hat sich die Zoologische Gesellschaft, die unseren Garten in's Leben gerufen hat, noch einen zweiten vorgesetzt; es ist der der Acclimatisation neuer Arten oder neuer Racen von Hausthieren. Ueber diesen Punkt noch einige Worte:

Bekanntlich ist die Zahl der Thierarten, die der Mensch in gezähmtem Zustande zu seinem Nutzen oder Vergnügen sich erzieht, eine sehr begrenzte. Dieselben sind in Deutschland nur folgende: Von Säugethieren: Rind, Schaf, Ziege, Pferd, Esel, Schwein, Hund, Kaze und etwa noch Kaninchen und Meerschweinchen. — Von Vögeln: Huhn, Puter, Taube, Gans und Ente, und als Schmuckvögel: Pfau, Fasan, Silberfasan, Goldfasan, Perlhuhn, Schwan und einige schöne Enten- und Gänsearten, und etwa noch der Kanarienvogel. — Von Reptilien: Keines. — Von Fischen: Goldfisch und seit Einführung der künstlichen Fischzucht da und dort noch einige gute Tafelfische. — Von dem ganzen Kreise der Weichthiere: Keines. Von den Gliederthieren nur zwei Arten: Seidenraupe und Biene. — Endlich von dem Kreise der Strahlthiere: Keines.

Wenn wir nun bedenken, daß von allen diesen Thieren nur fünf ursprünglich in Deutschland sich wild vorfinden, nämlich: Rind, Schwein, Gans, Ente und Taube; alle übrigen und darunter also zum Theile die wichtigsten (Schaf, Pferd, Hund, Kaze*) und Huhn) erst vom Menschen eingeführt und acclimatisirt wurden, wenn wir ferner bedenken, daß manche für uns fast unentbehrlich gewordene Arten, so z. B. eines der würdigsten Mitglieder unseres Hühnerhofes, der Puter oder wälsche Hahn noch nicht so lange, ja die großen schönen Hühnerracen wie Brahma=Putra, Cochinchina u. A. erst seit einigen Jahren in Deutschland allgemeiner erzogen werden, warum sollte es unserer energischen Zeit, in der man, wie ein

*) In Beziehung auf den Stammbaum dieses unabhängigsten und eigenmüthigsten unserer Hausthiere bestehen bekanntlich in der Wissenschaft immer noch zwei Ansichten, deren eine in der wilden Kaze unserer Wälder (*Felis catus* L.) die Stammrace erblickt, während die andere — und deren Gründer ist unser vielverdienter Landsmann Dr. W. Rüppell — die erst von dem letzteren Naturforscher näher beschriebene Arabische *Felis maniculata* Rüpp. für die Stammart erklärt. Wir haben uns ganz kürzlich auf's Neue mit dieser interessanten Frage beschäftigt und sind zu dem Schlusse gekommen, in dem uns namentlich auch eine ebenso gelehrte, als allgemein interessante Abhandlung von Herrn Obermedicinalrath v. Jäger in Stuttgart bestärkt hat, — daß allerdings wohl *Felis maniculata* die eigentliche Stammrace nicht nur der — noch in Hunderten von Mumien erhaltenen — altägyptischen, sondern auch unserer heutigen Hauskaze sein dürfte, möchten aber doch auf der anderen Seite eine häufige Vermischung dieses Hausthieres mit unseren wilden Razen und in Folge dessen Kreuzungsracen um so eher annehmen, als wir die Färbung unserer wilden Kaze nicht selten vollständig bei unserer Hauskaze wiederkehren eben. — Wir müssen uns vorbehalten, auf diese Frage zurückzukommen.

Amerikaner sagte, an Unmöglichkeiten zu glauben fast aufgehört hat, nicht gelingen, noch daß eine und andere werthvolle fremde Thier oder wenigstens neue Racen bei uns heimisch zu machen? Ja, wir scheuen uns nicht, als weiteren Sporn für die Sache der Acclimatisation eine Beobachtung beizufügen, die wir während mehrjähriger Reisen und Besuchen bei den verschiedensten Nationen zu machen Gelegenheit hatten, die nämlich, daß, je höher die materielle Cultur bei einer Nation vorgeschritten ist, dieselbe um so mehr Pflanzen- und Thierarten und um so mehr und reinere Racen sich erzieht, und daß umgekehrt die niedrigst stehenden Völker sich immer mit wenigen Hausthieren begnügen. Wir werden später einmal auf diesen auch in culturhistorischer Beziehung wichtigen Satz in einem Aufsätze „über die Hausthiere der verschiedenen Völker der Erde“ zurückkommen.

Bekanntlich besteht bereits ein Verein für Acclimatisation in Preußen, ein anderer in Frankreich, ein dritter in Rußland, und es werden schon seit einer Reihe von Jahren von diesen drei Vereinen reichhaltige Zeitschriften herausgegeben. In Frankreich werden jährlich bedeutende Preise für die Zucht dieser oder jener fremden Thiere, die Vortheile versprechen, ausgesetzt. Wir werden oft genug auf die großartige Thätigkeit dieses, sowie der beiden anderen Vereine zurückkommen müssen und bemerken hier nur so viel, daß der „Acclimatisationsverein für die königl. preussischen Staaten“ nach der von E. Kauffmann trefflich redigirten „Zeitschrift für Acclimatisation“ zu schließen, gegenwärtig, neben der Einführung und Vertheilung neuer Pflanzensamen, vor Allem der Seidenraupenzucht, und namentlich der Einführung neuer, mit wohlfeilerem und leichter zu beschaffendem Futtermaterial zu ernährender, Seidenraupenarten, besondere Aufmerksamkeit widmet und auch in diesem so wichtigen Felde bereits schöne Resultate erzielt hat; während die Kaiserliche Zoologische Gesellschaft für Acclimatation (so schreiben die Franzosen das Wort) in Frankreich, deren Bulletin nun schon im 6. Jahrgange steht, die weitere Aufgabe zu lösen begonnen hat, verschiedene ganz neue Säugethiere und Vögel in Frankreich und Algier als Hausthiere einzuführen. So ist es z. B. in der letztgenannten Provinz bereits gelungen, den Strauß zum Brüten zu bringen und in Frankreich selbst hat jene Gesellschaft in verschiedenen, dem jedesmaligen Vaterlande der Thiere möglichst entsprechenden Gegenden kleine Herden von Angora- und anderen ausländischen Ziegen, namentlich aber von Grunzochsen oder Daks (*Bos grunniens*, Pallas) untergebracht, jener herrlichen Rinderart mit langem, seidenhaarigem Bließ und Pferdeschweif, die aus den Gebirgen von Tibet stammt und von deren Schönheit schon Aelian spricht.

Auch in Rußland ist die Acclimatisation im weitesten Sinne aufgefaßt worden, was namentlich den Bemühungen des Professors Anatole Bogdonow in Moskau zu danken ist. Dort hat sich sofort ein zoologisches

und ein botanisches Comité gebildet, und bestehen daselbst — Dank dem außerordentlichen Eifer, mit dem, wie auch in Frankreich und Preußen, sich insbesondere außer den Begüterten und dem Adel, die Regierung selbst*) dieser so wichtigen und zeitgemäßen Angelegenheit annehmen, — bereits Anstalten für Acclimatisationszwecke, wie wir sie kaum in einem anderen europäischen Lande finden.

Aber die praktische Frage ist nun für uns die, in welcher Weise wollen wir von unserem Standpunkte aus für Acclimatisation thätig sein? Uns steht keine Regierung zur Seite, die über Millionen von Untertanen, über Domänen und über Tausende von Quadratmeilen Landes gebietet, wie dieß bei allen jenen drei oben genannten Vereinen der Fall ist. Aber fangen wir nur einmal unter der Führung unseres neuen Directors, Herrn Dr. Schmidt, der Gelegenheit gehabt hat, die durch Züchtung berühmten belgischen und holländischen Gärten zu sehen und zu studiren, auch in unserem Zoologischen Garten im Kleinen an; erziehen wir uns kleine Familien von diesem oder jenem interessanten, in Deutschland noch nicht einheimischen Wiederkäuer, dem Zebu, dem Grunzochsen oder von einer seltenen Art der Pferdefamilie z. B. vom wilden Esel, dem Daur oder dgl., oder von Känguruh's oder von Kasuaren, wie denn von diesen letzteren schönen Vögeln bereits vor einer Reihe von Jahren im Zoologischen Garten bei Berlin Junge gezogen worden sind; wenden wir ferner unsere Aufmerksamkeit insbesondere auch den Hühnern und Tauben zu, deren Zucht stets praktische Resultate liefern wird, und dehnen wir nur allmählig das Feld unserer Thätigkeit aus, so werden wir vielleicht doch nach einiger Zeit in Beziehung auf Acclimatisation das für Süddeutschland werden können, was Berlin für Norddeutschland ist, wo ja von vornherein vermöge des Klima's und der Bodenbeschaffenheit die Acclimatisation etwas verschiedene Wege wird einschlagen müssen; und wenn es uns gelänge, auch nur Ein neues wichtiges Thier in Deutschland einzubürgern, so wären

*) Wie in Frankreich der Kaiser Napoleon III., so hat in Rußland der Großfürst Nicolaus das Protektorat des Acclimatisationsvereins angenommen, und hat der letztere bei der letzten Jahresitzung präsidirt. Aber auch unser Zoologischer Garten erfreut sich bereits der Anerkennung eines Monarchen, und zwar eines, der um die Acclimatisation der schönsten Race des edelsten Hausthieres sich unvergängliche Verdienste erworben, lange, ehe in einem anderen Lande Europa's von Acclimatisation die Rede war. Wer hat nicht von jenen herrlichen Gestüten in Hohenheim, Scharnhausen, Weil gehört, in welchen Se. Maj. der König Wilhelm I. von Württemberg schon seit Jahrzehnten die reinsten arabischen Vollblutpferde züchtet, durch deren Vermischung mit der Landesrace die letztere schon so außerordentlich gewonnen hat. Oder sind etwa jene Gestüte nicht Acclimatisationsgärten der allervollkommensten Art?

jahrelange Bemühungen hinreichend belohnt. Nur müssen wir in dieser Sache nicht auf zu schnelle Erfolge rechnen. Eigentliche Acclimatisation ganz neuer Thierarten ist immer eine schwierige Sache und erfordert lange Erfahrung und viel Geduld, die freilich am Ende herrliche Früchte tragen kann. Erst nach einer Reihe von in Gefangenschaft erzogenen Generationen kann ein Thier ein wirkliches Hausthier genannt werden. Wir wissen aus dem Munde berühmter amerikanischer Hühnerzüchter, und haben es selbst in jenem Lande gesehen, wie schwer es z. B. ist, Junge von wild gefangenen Putern zu erhalten und zu erziehen. Sie sind außerordentlich störrisch und widerwärtig im Geflügelhose, während bekanntlich unsere Puter jetzt ganz verträglich sind.

Entsprechend diesem zweiten Zwecke unseres Zoologischen Gartens, dem der Acclimatisation neuer Thiere, wird auch unser Journal immer ein Hauptaugenmerk auf diesen Punkt richten und sich bestreben, ein Organ in dieser Beziehung, auch über die Marken Frankfurts hinaus, zu werden.

Schließlich wird es eine dritte und nicht die unwichtigste Aufgabe unserer Zeitschrift sein, speciell die Angelegenheiten unseres Zoologischen Gartens zu besprechen und namentlich Alle die, die für unser Institut sich interessiren und deren wir in Frankfurt schon eine so große Anzahl kennen, in Beziehung auf die Verwaltung im Allgemeinen die Beschaffung oder den Verkauf von Thieren u. s. w. zu unterrichten und so zu wiederholtem Besuche aufzufordern, den abwesenden Freunden aber, die bereits ihr Interesse für unsere Anstalt durch Uebersendung werthvoller Geschenke an den Tag gelegt haben, von dem erfreulichen Fortgange des Unternehmens angenehme Kunde zu bringen.

Indem wir diese drei Punkte stets im Auge behalten, können wir hoffen, aus unserem Garten ein Institut zu bilden, das weit über unsere Stadt hinaus durch Anregung zu naturwissenschaftlicher Beobachtung in den weitesten Kreisen einen geistbildenden und durch die praktische Tendenz der Acclimatisation neuer Hausthiere in Deutschland auch einen wichtigen materiellen Einfluß auf unser Volksleben auszuüben im Stande sein wird.



Die Hausthiere Haiti's.

Vom Herausgeber.

Uns ist es immer als eines der Hauptmerkmale der Herrschaft des Menschen über die Erde erschienen, daß es ihm gelungen ist, die natürlichen Grenzen der Verbreitung der Thiere und Pflanzen auf unserem Planeten in nicht unbedeutendem Grade nach seiner Willkür zu verändern. Dieß gilt vor Allem in Beziehung auf die kaukasische Menschenrace. Wohin immer diese mächtige Race kam, — und wohin kam oder kommt sie nicht? — da hat sie damit begonnen, die widerspenstigen eingeborenen Thiere, namentlich die großen Raubthiere, die gefährlich oder wenigstens Rivalen sein konnten, auszurotten, und dagegen die unterwürfigen Hausthiere einzuführen. Aber nirgends ist dieser außerordentliche Einfluß des Menschen auf die Umgestaltung der Thierwelt eines Landes so auffällig, als in Amerika, jenem merkwürdigen Continent, wo der Stempel der Erdherrschaft der kaukasischen Menschenrace noch neu, und daher die Eindrücke, die er in dem Lande schon gemacht hat und noch macht, frisch geprägt erscheinen.

In ganz Amerika gab es, ehe die Spanier dahin kamen, weder Hund, noch Pferd; heute wimmeln die Pampas der gemäßigteren Theile Südamerika's von Heerden wilder Pferde und Rinder; und Nordamerika allein treibt schon jetzt kaum weniger Pferde- und Rindviehzucht, als Deutschland; während, mit dem Indianer, der wilde eingeborene Auerochs (*Bos bison* L.) Büffel genannt, sowie das wilde Schaf der Felsgebirge (*Ovis montana* Geoff.) im Aussterben begriffen sind, einzig und allein deshalb, weil sie sich so wenig zähmen ließen, als unser wilder europäischer, jetzt auf Litthauen's Wälder beschränkter Auerochs (*Bos urus* L.) oder unser schöner alpinischer Steinbock (*Capra ibex* L.).

Vor Allem aber sind die tropischen Theile Amerikas charakteristisch für jenen Machteinfluß des Menschen und auch wieder für die Acclimationsfähigkeit einzelner unserer Hausthiere, denn wer sollte es glauben, daß dieselben Thierarten (z. B. das Schwein), die bei uns die Unbilden eines halbjährigen Winters auszustehen haben, auch unter der Tropensonne bei einer durchschnittlichen Jahreshize von 19° N. herrlich leben können.

Während meines mehr als halbjährigen Aufenthalts auf der westindi-

schen Insel Haiti, die im Durchschnitte nur etwa 18 Grade vom Aequator entfernt ist, schenkte ich auch den dortigen Hausthieren meine Aufmerksamkeit.

Auf Haiti gab es, als Columbus im Jahr 1492 die Insel entdeckte, kein anderes Säugethier als eine kleine Magerart, die etwa an unsere schlesische Erdziegel erinnert. Aber wie hat sich das Alles verändert, seit der Europäer den Fuß auf die schöne „Berg-Insel“ *) gesetzt hat! Ueberall auf den dortigen Gebirgen leben jetzt wilde Schweine und ich bin überzeugt, daß Haiti allein jetzt mehr und größere Exemplare dieser Thiere aufzuweisen hat, als ganz Deutschland; in den Flußniederungen aber trifft man, wie in Südamerika, ganze Rudel verwilderter Rinder, und eine kleine Insel im Südwesten der Hauptinsel hat von ihnen ihren Namen: La Vache. So haben sich also diese beiden Thierarten dort vollkommen an das heiße Klima accomodirt und dabei an Wuchs und Schönheit nichts verloren. Dasselbe gilt von der Ziege, die wie das Schwein nach der Devise lebt: „Ubi bene, ibi patria.“ Ich erinnere mich noch mit Vergnügen eines schönen tropischen Morgens, als ich nach einer ermüdenden nächtlichen Fahrt längs der Nordküste Haiti's auf einer kleinen Insel ausstieg, um einige Bananen zum Frühstücke kochen zu lassen. Meine Neger wählten zum Feueranmachen ein hübsches Grasplätzchen unter einem hohen Felsen. Kaum loderte unser Feuer auf, als wir ein Geräusch in den Gebüschern hörten, das immer näher kam. Ich erwartete einige „Nègres marrons,“ d. h. Neger, die sich durch Flucht in die einsamsten Gegenden und namentlich in die unzugänglichen Urwälder, der kaiserlich Faustin'schen Militärconscription zu entziehen gesucht, und denen ich schon mehrmals auf meinen Wanderungen im Innern der Insel begegnet war. Diesmal hatte ich mich jedoch getäuscht. Eine wilde Ziegenfamilie erschien schon nach wenigen Minuten oben auf dem Felsen und schaute neugierig auf uns und unser Feuer herab, dessen Rauch sie vermuthlich hergelockt hatte. Diese Ziegen waren so schön und groß, wie man sie bei uns nur sehen kann. —

So viel über die verwilderten Hausthiere Haiti's! — Als eigentliche Hausthiere aber hält der Haitianer den Esel, das Pferd, das Rind, das Schwein, die Ziege, die Katze, das Schaf und den Hund. Ich habe sie in der Reihe genannt, wie sie dem Haitianer wichtig sind.

Der Esel („bourique“ genannt), meist etwas dunkler, nicht größer, aber lebendiger und flüger als der deutsche, ist der stete Wandergefährte des Negers, das Leibroß der Negerin, aber das Entsetzen des Europäers wegen seines abscheulichen, nächtlichen Geschreies, das vollends zur Brunst-

*) Dieß bedeutet das indianische Wort „Haiti.“

zeit ein gebildetes Ohr an den Rand der Verzweiflung bringen kann. Seine Erhaltung kostet in einem Lande, wo man meist schon eine Viertelstunde von den Städten entfernt, meilenweite Weiden antrifft, so gut wie nichts; um so mehr, als auch der haitianische Esel, wie der deutsche, mehr als genügsam ist, sofern er, was ich mit eigenen Augen sah, stachelige Bromelien (*Bromelia Pinguin* L.), mit denen man dort die Felder einzäunt, dem besten Guineagrass vorzieht.

Das Pferd, das schönste der menschlichen Hausthiere, hat unter der tropischen Sonne Haiti's zwar an seiner Größe die Hälfte, an Muth, Ausdauer und Schönheit aber nichts eingebüßt. Ich möchte die dortige Race eine der Größe nach etwa auf zwei Dritttheile reducirte arabische nennen. Da diese Pferde zweifellos die Nachkommen der von den Spaniern im fünfzehnten Jahrhundert importirten sind und da die letzteren an Größe unseren deutschen nicht nachstanden, so scheint es offenbar, daß hier das heiße Klima denselben merkwürdigen Einfluß der Verkleinerung der Race ausgeübt hat, wie das kalte Klima der Shetlandinseln auf die dortigen Pferde. Das haitianische Pferd ist schlank, feingebaut, glatthaarig, meist braun = oder fuchsroth, selten schwarz oder weiß; ein im Trab und Gallopp unermüdlicher Läufer, dem man aber zur Bequemlichkeit des Reiters noch einen künstlichen Gang, eine Art Paß beibringt, wobei die Füße des Thieres doppelt so schnell und so oft als im Trab aufgesetzt werden, und wodurch die Bewegung selbst eine ganz gleichmäßige, dem Reitenden sehr angenehme wird. Das Pferd dient in Haiti ausschließlich zum Reiten, nie zum Fahren, einige Gespanne in der kaiserlichen Residenz, Port au Prince, ausgenommen. In der etwa 6000 Einwohner zählenden Stadt Jérémie sah ich während eines halben Jahres kein Pferd eingespannt. Zum Fahren von Lasten wurden Ochsen verwendet. Der Preis dieser kleinen Pferde variirt von 60 bis 150 fl., und bestimmt sich namentlich auch nach dem besseren oder schlechteren Paßgang des Thieres. Die Versorgung derselben ist äußerst einfach. Ein Hufbeschlag kennt man in Haiti nicht, obgleich alle Wege steinig und felsig und sehr häufig äußerst steil sind, wobei sich diese Zwergpferde als treffliche und zuverlässige Kletterer zeigen. Die Nahrung besteht ausschließlich in frischem Guineagrass, dort kurz „Herbes,“ sonst wohl auch Moha genannt (*Panicum altissimum* Meyer), das jetzt auch in Frankreich, aber, soviel uns bekannt, noch nirgends in Deutschland angebaut wird. Dieses Gras wird cultivirt und sehr theuer verkauft. Trockene Früchte, wie Korn, Hafer oder dürres Heu erhalten diese Pferde nie.

Auch der Bastard von Pferd und Esel, der Maulesel, wird in Haiti häufig gezogen, was durch die Kleinheit der dortigen Pferde natürlich bedeutend erleichtert wird.

Das Kind, sein Fleisch und seine Milch findet sich fast nur auf

der Habitation (Plantage) und im Hause des wohlhabenden Mulatten. Es ist eine schöne, ziemlich große Race, meist schwarz und weiß gescheckt, aber auch sehr häufig braunroth. Tag und Nacht frei auf der Weide, bringen diese Thiere wenig aber sehr gute Milch. Dagegen ist ihr Fleisch und namentlich auch das der Ochsen, zähe und wie mir schien, nicht gesund.

Am behaglichsten fühlt sich unter der tropischen Sonne, wie überall, das Schwein, das allerwärts in den Straßen der Städte und Dörfer und in deren Nähe frei umherläuft und statt der mangelhaften kaiserlichen Polizei für die Reinhaltung der Straße in seiner Art sorgt. Der beständige Umgang mit den Menschen und namentlich mit den Kindern, die den ganzen Tag über denselben Tummelplatz mit ihm haben, nämlich die Straße, hat dieses Thier erklecklich zutraulicher und viel intelligenter gemacht, als wir es bei unseren, im dumpfen Stall überfetteten Thieren zu finden gewohnt sind. Es machte mir oft Vergnügen, von dem Balkon unseres Hauses aus eine Bache mit ihren Jungen zu beobachten, die mit wohlgefälligem Grollen dem unschuldigen Spiel ihrer Jungen mit den kleinen Negerchen zusah, während sie Hunde und anderes Gesindel, die sich ähnliche Freiheiten gegen die vorstige Nachkommenschaft erlauben zu dürfen glaubten, augenblicklich fortbiß. Nur Gines konnte der Naturforscher den dortigen Schweinen nicht vergeben, daß sie nämlich nach einem nächtlichen Sturme, wo die seltensten Thiere und Pflanzen am Meeresstrande ausgeworfen sich finden, gewöhnlich Morgens zuerst auf dem Platze, die sämtlichen Seesterne, Muscheln, Fische u. s. f. ohne Gnade verzehren und sogar mit einer Hartnäckigkeit, die einer besseren Sache würdig wäre, selbst auf Stockhiebe hin in ihrer vandalischen Arbeit sich nicht stören lassen. Noch kann ich nicht umhin, einer meines Wissens haitianischen Erfindung Erwähnung zu thun, die das Schwein von den umhegten Zuckerpflanzungen abhält, überhaupt dessen Freiheit einige Schranken setzt. Es ist ein quer unter den Hals gebundenes Holz von 3 bis 4 Fuß Länge, das dem Thiere nicht erlaubt, durch die Hecken zu gehen und das es im schnellen Laufe leicht zu Fall bringt und so sein Einfangen erleichtert.

Die Ziege ist als Hausthier in Haiti wie in ganz Westindien sehr verbreitet und namentlich vom ärmeren Neger, ihrer Milch und des Fleisches wegen, allgemein gehalten. Bei den nächtlichen Tänzen und Gelagen, jenen afrikanischen Orgien, womit die Neger insbesondere die Todtenfeierlichkeiten begehen, werden immer zwei Ziegen geschlachtet und von den Gästen verzehrt. Die Milch hat den eigenthümlichen Ziegengeschmack noch weit stärker als bei uns. — Im Uebrigen unterscheidet sich diese Race in nichts von der unserigen. Auch dort trifft man häufig helle Farben, obgleich man unter dem tropischen Licht dunklere vermuthen würde.

Die Kaze, in jeder Beziehung der unserigen gleich, ist in Haiti so nöthig und nützlich wie bei uns, um der bekannten zwei kleinen Haus-

säugethiere willen, die die Europäer, freilich gegen ihren Willen, über die ganze Erde verbreitet haben, der Ratten und der Mäuse.

Am wenigsten aber von allen Hausthieren, die ich in Haiti vorfand, schienen mir die zwei in der obigen Aufzählung zuletzt genannten, nämlich das Schaf und der Hund, ihrem Zwecke zu entsprechen.

Das Schaf ist mager, hochbeinig, häufig dunkelbraun oder schwarz von Farbe und hat so gut wie gar keine Wolle, ein paar Flecke des Körpers, nämlich das Schulterblatt und die Oberschenkel, ähnlich wie bei dem Kameel, ausgenommen, wo sie aber, wie bei dem letzteren Thier, in groben, zottigen Klumpen herabhängt. Uebrigens sind die Thiere gesund, pflanzen sich gut fort und das Fleisch der Jungen ist nicht zu verachten. Das dichtere Blietz der Lämmer benützt man als Nachtlager für die Kinder.

In einer eigenthümlichen Race erscheinen die im Ganzen nicht häufigen Hunde in Haiti. Sie sind dem Schakal ähnlicher als irgend einer unserer Racen. Es sind glatthaarige, hochbeinige, magere Thiere von mittlerer Größe (unsere Hundezüchter würden sie Halbhunde nennen), meist von fahlgrauer oder gelber Farbe mit matt herabhängendem, ziemlich langem Schwanz und dreieckigen Fuchsohren, die das Thier nur selten stellt, sondern wie den Kopf selbst meist schlaff herabhängen läßt. Sie sind phlegmatisch, feig, wenig wachsam, bellen auch selten. — Von anderen Hunden sah ich nur einige von Nordamerika importirte Jagdhunde, die aber in der Regel dem Klima bald erliegen sollen.

Von Vögeln fand ich als Hausthiere viele und schöne Tauben, Hühner und Truthühner; dagegen wenig Gänse und Enten. — Auch der Kanarienvogel fehlt nicht in den Häusern der Wohlhabenden.

Preise für Acclimatisation.

Die Preise für Zwecke der Acclimatisation, die von der Kaiserlichen Zoologischen Gesellschaft in Paris in der öffentlichen Jahresitzung vom 10. Februar 1857 und wieder in der vom 17. Febr. 1859 ausgesetzt worden sind, geben uns einen interessanten Einblick in die Art und Weise, in welcher jene Gesellschaft, die eine Erfahrung von sechs Jahren vor uns voraus hat, für Acclimatisation thätig ist. Ueberdies möchte vielleicht der eine oder andere Deutsche, dem unsere Blätter in die Hand fallen, sich versucht fühlen, die Bewerbung selbst zu versuchen, *) welche eine ganz freie,

*) Möge diese eben so ehrenvolle als zweckdienliche Verwendung von Geldmitteln auch bei uns Nachahmung finden.

auch für Nicht-Franzosen offene ist. Nur einzelne der Preise sind ausdrücklich lokalisiert. Vor Allem machen wir unsere vielen Deutschen Schafzüchter auf die Erziehung der ausgezeichneten Race Graux de Mauchamp aufmerksam.

In der Sitzung vom 10. Februar 1857 wurden folgende Preise ausgesetzt:

I. Einführung einer Truppe Alpakas (*Auchenia paco*) von reiner Race in die Gebirge von Europa oder Algier. Die Truppe muß aus mindestens 3 männlichen und 9 weiblichen Thieren bestehen.

Preis: Eine Medaille von 2000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1861.

II. Vollständige Zähmung des Daur (Equus Burchellii) oder des Equus hemionus und Anwendung desselben beim Ackerbau oder in Städten. Die Thiere müssen in der Gefangenschaft erzogen sein.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1862.

III. Zähmung und Züchtung einer großen Känguruhart des *Macropus giganteus*, *M. fuliginosus*, oder einer anderen eben so großen Art. Erforderlich für die Bewerbung sind wenigstens 6 Individuen und zwei Generationen in Gefangenschaft erzogen.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1862.

IV. Einführung, Zähmung und Züchtung des Emu (*Dromaius Novæ Hollandiæ*) oder des Nandu (*Rhea americana*).

Bedingungen wie unter III.

Preis: Eine Medaille von 1500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1862.

V. Zähmung und Züchtung der großen Trappe (*Otis tarda*), oder der Kragentrappe (*Otis Hubara*) oder irgend einer anderen Art, welche die Zwergtrappe (*Otis tetrax*) an Größe übertrifft.

Erforderlich zur Bewerbung sind wenigstens sechs in Gefangenschaft gezüchtete, erwachsene Individuen.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1859.

VI. Einführung und Acclimatisation einer neuen Art Federwild. Ausgenommen sind solche, die den Fluren schaden könnten.

Preis: Eine Medaille von 500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1859.

VII. Einführung eines Nahrungsfisches in die Fluß- oder Brackwasser von Algier.

Preis: Eine Medaille von 500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1860.

VIII. Vollständige Acclimatisation einer neuen Seidenraupenart, die zum Spinnen taugliche Seide liefert.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1860.

IX. Acclimatisation eines neuen Wachsproducirenden Insektes (also außer der Biene) in Europa oder Afrika.

Preis: Eine Medaille von 500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1859.

X. Erzeugung neuer Varietäten von Bataten (*Dioscorea batatas*), welche die bereits vorhandenen übertreffen und leichter zu bauen sind.

Preis: Eine Medaille von 500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1861.

XI. Einführung, Cultur und Acclimatisation des Fiebrerrindenbaums im Süden Europas oder in einer der europäischen Colonieen.

Preis: Eine Medaille von 1500 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1860.

In der öffentlichen Jahresitzung vom 17. Febr. 1859 wurden folgende Preise ausgesetzt:

I. Fortpflanzung der Schafrace Graux de Mauchamp außerhalb der Gegend, woher sie stammt.

Erforderlich zur Bewerbung sind wenigstens 100 Stück, geboren bei dem Besitzer, und die alle die Wolle- und Formeigenthümlichkeiten jener Race an sich tragen.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr. Beziehungsweise von 1000 Fr. mehr, da Herr Davin diese Summe zugefügt. (Siehe unten!)

II. Einführung und Acclimatisation eines Thieres auf Martinique, das die dortige Lauzenotter (*Bothrops lanceolatus*) vertilgen könnte.

Drei Generationen sind erforderlich. Das Thier darf den Fluren keinen Schaden zufügen.

Preis: Eine Medaille von 1000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1869.

Von Mitgliedern ausgesetzte Preise. *)

1) Preis von H. Chagot.

Zähmung und Züchtung des afrikanischen Straußes (*Struthio camelus*) in Frankreich, Algier, oder am Senegal.

Erforderlich sind: Züchtung von zwei Generationen und Nachweis über den Besitz von wenigstens sechs, in Gefangenschaft erzogenen Individuen; außerdem Angabe der Mittel und Wege, die Züchtung dieser Vögel ebenso zu betreiben, wie die unseres Hofgeflügels.

Preis: Eine Medaille von 2000 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1863.

2) Preis von F. Davin.

Fortpflanzung der Schafrace Graux de Mauchamp.

Eine Summe von 1000 Fr. wird dem oben genannten Preise der Gesellschaft für dieselben Zwecke beigelegt.

3) Preis von Dr. Sacc.

Verbesserung der Angoraziegenrace.

Ein Prämium von 100 Fr. für das schwerste Bließ. Wenn das Bließ auch noch in Dualität sich auszeichnet, 300 Fr.

Offen bis zum 1. Decbr. 1862.

Zur Geschichte unseres Zoologischen Gartens.

Vom Herausgeber.

Wenn heute ein Fremder durch die heiteren Anlagen unseres Zoologischen Gartens wandert, herein durch die schöne Akazien-Allee, rechtshin an der Eulenburg vorbei, den leichten, durchsichtigen Raubvogel-Pavillons entlang, zum großen Salon der Bierhändler, zum vielgewundenen und vielbelebten Teich, zum Gemsenfelsen, zum Bärenzwinger, zum Kameelzelt, zu der langen Reihe von Hühner- und Taubenhäuschen, sodann nach den mittleren Räumen des Gartens sich wendend die Hirsch-, Zebu-, Antilopen-, Lama-, Schaaf- und Ziegenparke überschaut, und wenn er dann die Insassen all dieser eigenthümlichen Häuser, Hütten und Ställe mustert, gegen zweihundert verschiedene Thierarten aus allen Klassen der Wirbel-

*) Für manche der Preise wäre die Konkurrenz jetzt freilich zu spät; aber sie werden häufig wiederholt.

thiere, Säugethiere und Vögel, Amphibien und Fische, Thiere aus aller Welt, vom Osten und Westen, vom Norden und Süden, von Lappland und Brasilien, von Deutschland und Australien zusammengerufen — wenn er vollends an einem schönen Sommernachmittag diesen Garten betritt und dessen weite Spaziergänge und Alleen allüberall von Besuchern bedeckt sieht, auf deren Gesichtern das lebhafteste Interesse für die merkwürdigen thierischen Bewohner und gewiß immer auch Heiterkeit und Freude zu lesen ist — würde wohl ein solcher Fremder es für möglich halten, daß dieser große Raum noch vor ein Paar Jahren seinem größeren Theile nach nutzbringendes Gemüseland und Obstbaumgarten gewesen, und dieses Alles mit Ausnahme der vor-dersten Parkanlagen, das Werk von zwei Jahren ist. Unsere Anstalt ist also noch jung, aber je kürzer ihre Geschichte, um so reicher ist sie auch.

Nachdem schon seit einer Reihe von Jahren die Idee der Gründung eines Zoologischen Gartens in Frankfurt hier und dort aufgetaucht war — die erste öffentliche Notiz darüber, die wir kennen, stammt schon aus dem Jahre 1853 — erschien sie endlich gegen die Mitte des Jahres 1857 als ein fester Plan und Entschluß, ausgehend von folgenden acht Herren als provisorischem Comité:

Ph. B. Andrea-Winckler; Louis Brentano; Louis J. Jäger; Dr. med. J. Kellner; Hermann Mumm; Dr. jur. K. Pfefferkorn; Gg. Seufferheld; Albert Warrentropp.

Durch Beschluß Hohen Senats vom 8. October 1857 wurden die von diesem Comité entworfenen Statuten genehmigt. Die Hauptpunkte derselben sind in dem folgenden, zu jener Zeit veröffentlichten Prospektus enthalten:

„Das Kapital der Gesellschaft ist, vorbehaltlich weiterer Beschlüsse der Generalversammlung, auf fl. 50,000 festgestellt.

Das Capital wird durch 200 Aktien à fl. 250 beschafft.

Die Aktien sind nicht verzinslich, sondern werden statutengemäß amortisirt. Ueber die Dividende bestimmt die Generalversammlung.

Aktionäre und ihre Familien können unentgeltlich die Anstalt besuchen.

Als Lokal für das Unternehmen ist der Leers'sche Garten auf der Bockenheimer Chaussee auf eine Reihe von Jahren gemiethet. *)

Mitglieder der Gesellschaft sind diejenigen Personen, welche sich durch einen jährlichen Beitrag an der Gesellschaft betheiligen.

Bis zu einem zu bestimmenden Termine findet die Aufnahme durch einfache Anmeldung bei dem Verwaltungsrath statt. Später sich Meldende haben sich einer Ballotage von Seiten der Gesellschaft zu unterwerfen.

*) „Das Comité ging hierbei von dem Gedanken aus, daß eine Reihe von 10 Jahren die Probezeit sein solle, in welcher es sich herausstellen würde, wie groß der Ertrag sei und wie weit man später auf Unterstützung rechnen könne, um ein größeres Unternehmen auf eigenem Boden zu begründen.“ Weiteres darüber findet man in der damals erschienenen Broschüre: „Ueber die Gründung eines Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.“

Einmal die Woche wird der Besuch des Gartens ausschließlich den Aktionären und Mitgliedern und den von ihnen eingeführten Gästen vorbehalten.

Die Direktion der Aktiengesellschaft besteht aus einem Verwaltungsrath und einem Aktionärausschuß.“

Die erste Generalversammlung wurde auf den 7. März 1858 einberufen, in derselben Herr Graf C. v. Bosc, der die größten Verdienste um die Grundlegung des Unternehmens sich erworben hat, einstimmig zum Ehrenpräsidenten ernannt und nunmehr auch der Verwaltungsrath definitiv eingesetzt. Zu den obengenannten acht Gründern des Gartens wurden noch die Herren S. Kohn-Speyer und H. Stiebel zugezogen und zwar in der Art, daß die drei Herren E. J. Jäger, A. Barrentrapp und H. Stiebel als Suppleanten, die übrigen sieben als Mitglieder fungiren. Diese erste Generalversammlung belebte ein solcher Eifer und eine solche Zuversicht in das Gelingen des großartigen Plans, daß das ursprünglich in Aussicht genommene Gesellschaftskapital sofort verdoppelt wurde und auch sämtliche Aktien mit leichter Mühe noch vor Eröffnung des Gartens untergebracht werden konnten.

Einem so außerordentlichen Vertrauen seiner Mitbürger gegenüber war die Verantwortlichkeit des Verwaltungsraths eine um so größere; die Aufgabe aber überdies keine leichte. Auf der einen Seite drängte die in ihren Erwartungen auf's Höchste gespannte öffentliche Stimmung auf möglichst baldige Vollendung und Eröffnung; auf der anderen Seite waren der Schwierigkeiten bei der großen Anzahl von Bauten und anderen Arbeiten, die vermöge ihrer eigenthümlichen Endzwecke größtentheils ganz außerhalb der Sphäre gewöhnlicher Unternehmungen lagen, so viele, daß die wirkliche Eröffnung des Gartens an dem zum voraus anberaumten Termin ein unverhofft guter Erfolg genannt werden mußte.

„Wir dürfen Ihnen — dies sind die Worte aus dem Bericht des Verwaltungsraths an die zweite Generalversammlung (11. April 1859) — den schönen achten August des Jahres 1858, an welchem von dem herrlichsten Wetter begünstigt, unsere Mitbürger durch zahlreiches Zutreffen und begeisterte Bewunderung die ehrendste Anerkennung für Ihre Schöpfung kundgaben — um so mehr in's Gedächtniß zurückrufen, als diese Anerkennung sich auch in der Folge und noch täglich durch die regste Theilnahme bethätigt.“

Seit jenem Tage blüht und wächst dieses auf den Gemeinfinn der Bürger Frankfurts gegründete Institut; die Fremden, die unsere Stadt in dem letzten Jahre besuchten, kennen dasselbe; auf eine wohlwollende öffentliche Meinung in hiesiger Stadt und in ganz Deutschland gestützt, wird es, davon sind wir überzeugt, auch fernerhin aus allen Krisen, die demselben noch bevorstehen sollten, siegreich hervorgehen. —

Wir heben aus dem schon oben citirten Bericht des Verwaltungsraths an die zweite Generalversammlung noch folgende Punkte aus:

„Was die wichtigsten Requisiten eines Zoologischen Gartens, seine Inzassen selbst betrifft, so hoffen wir, sowohl in Anbetracht der generellen als individuellen Auswahl jede Anforderung erfüllt zu haben, die mit Berücksichtigung unseres jungen Unternehmens, sowie unserer lokalen und finanziellen Verhältnisse billigerweise gestellt werden kann.

Dem in unserem ersten Prospektus bereits ausgesprochenen Grundsatz getreu, haben wir uns bei den Säugethieren (mit Ausnahme der Bären und einiger kleineren Gattungen) sämtlicher Carnivoren (Fleischfresser) enthalten und uns dagegen aus den übrigen Ordnungen, diejenigen Thiere mit Vorliebe zu verschaffen gesucht, welche der Erfahrung nach für die Beschauer von anerkanntem Interesse sind. Unser Augenmerk war deshalb besonders auf eine möglichst schöne Collection Affen, Kameele, Lama, Zebra, Hirscharten, Antilopen, Gemse, Seehund, Fischotter und verschiedene Ziegenarten gerichtet. — Ohne Beschränkung konnten dagegen aus der Klasse der Vögel sämtliche Ordnungen ihre Vertreter finden. Neben den Raubvögeln, wie sie besonders durch die verschiedenen Adler, Geier, Falken und Eulen repräsentirt werden, haben wir uns besonders die stolzen und interessanten Laufvögel, als die afrikanischen und amerikanischen Strauße, den Emu und den Casuar zu verschaffen gewußt; ferner unter den Wad- oder Stelzvögeln den einheimischen Storch und dessen schwarzen Bruder, die schönsten Reiherarten, Kraniche, Kronkraniche, Jungfernkraniche, Schnepfen und Wasserhühner. —

Von den Hühnern und Tauben die verschiedenen Fasanen, Pfauen und Hockohühner, sowie eine große Auswahl verschiedener Zucht- und Haushühner, und neben einer reichen Auswahl prächtig befiederter Papageien, Cacatu und Arras wurden auch die niedlichen tropischen Bengalisten und sonstige Schmuckvögel nicht vergessen. Schließlich beleben unsere Weiher eine Menge Schwimmvögel, wie Schwäne, Gänse, Enten, Möven und Cormorane.

Selbst die 3te Klasse der Amphibien wurde, wenn auch ihrer Natur nach am wenigsten interessant, doch nicht ganz vergessen und fand in einem Kaiman und mehreren Wasser- und Land-Schildkröten ihre Vertreter.

Um einer weiteren und zwar der angenehmen Pflicht der Dankbarkeit nachzukommen, haben wir jetzt der vielen Geschenke zu erwähnen, welche von einzelnen Freunden und Gönnern unserem Garten gemacht wurden und welche ebensowohl direct zur Verschönerung des Gartens beitrugen, als auch das Interesse, welches unser Etablissement bei Hiesigen und Fremden zu erregen weiß, auf die erfreulichste Weise darthun. Wir beehren uns die Liste der Geber und Geschenke mitzutheilen:

An Thieren.

- Von Sr. Majestät dem Könige von Württemberg 2 Iris-Hirsche.
 „ Demselben 1 Caschmir-Ziege.
 „ Sr. Durchlaucht dem Fürsten Solms-Braunfels 3 weiße Hirsche.
 „ Herrn Graf v. Bose dahier 2 brasilianische Nasenbären.
 „ „ General Nzewusky in St. Petersburg 2 Kameele.
 „ „ Freiherrn C. M. v. Rothschild dahier 1 Damhirsch.
 „ „ U. Barrentrapp dahier 1 desgleichen.
 Aus dem Curpark in Homburg 1 desgleichen.
 Von Herrn J. Ph. Scharff-Böcking dahier 2 Rehe.
 „ „ Ch. Enderß dahier 1 desgleichen.
 „ „ Dr. Müller dahier 1 merikanischer Müsselbär.
 „ „ S. Kohn-Speyer dahier 1 arabische Antilope.
 „ „ Consul Feidel in Fernambuc 1 schwarzer Klammeraffe; sehr selten.
 „ „ Dr. med. H. Bagge dahier 1 Makak.
 „ „ General v. Stutterheim 1 Schlauffaffe.
 „ „ Director Westermann in Amsterdam 2 buckeluafige Ziegen.
 „ „ Neuß in London 2 australische Hunde.
 „ „ Graf v. Lucknow in Dresden 2 nacht geborne Hunde.
 „ „ S. Mumm dahier 1 große Laudschildkröte.
 „ „ Dr. Stiebel jun. dahier 4 Wasserschildkröten.
 „ „ Baumeister Laske in Mainz 1 kleines Krokodil.
 „ Frau Gräfin v. Bose dahier 1 sehr seltener Papagay.
 „ Herrn Gerold-Petsch dahier 1 kleiner Amazonen-Papagay.
 „ „ L. v. Guaita dahier 2 Grafs.
 „ „ H. Mumm dahier 2 Socos.
 „ Demselben mehrere verschiedene Hühner.
 „ Demselben 1 schwarzer Bengalist.
 „ Herrn B. Andrea-Winkler dahier verschiedene Hühner.
 „ „ M. Ritter dahier desgleichen.
 „ „ v. Scheibler in Grefeld 3 weiße Cochinchina.
 „ „ Chr. Hauck dahier 2 Dorling-Hühner.
 „ „ D. Schneider in Dresden 1 desgleichen.
 „ „ L. Brentano dahier 1 bunter Pfau und 1 bunte Pfauhenne.
 „ Frau Pabstmann in Mainz 1 weiße Pfauhenne.
 „ Herrn Director Westermann in Amsterdam verschiedene Seemöven.
 „ „ Ad. Boch dahier 1 Wittwe.
 „ „ Heint. Weiser dahier eine Anzahl Taubenvarietäten.
 „ „ Heint. Dieß dahier 1 desgleichen.
 „ „ G. Söldner dahier 2 Thurmfalken.
 „ „ Dr. med. Zeitmann dahier 1 kleiner Sittich.

An Gewächsen.

- Von Herrn J. A. Engelhard diverse Coniferen.
 „ „ Ph. B. Andrea div. Azaleen, Hortensia, Malven, Lilium Lancifolium,
 punctatum, Cedrus &c.
 „ „ Herm. Mumm div. Pelargonien &c.
 „ „ Gärtner Heubel div. Blumen.
 „ Sr. Excellenz dem Freiherrn v. Blittersdorf 7 junge Kastanienbäume.

Der Vollständigkeit wegen lassen wir hier sogleich auch die seit jener zweiten Generalversammlung bis heute eingegangenen Geschenke folgen:

- Von Herrn Director Westermann in Amsterdam 2 Agutis.
" " Charles Billeroy in Wallerfangen bei Saarlouis 2 junge Wölfe.
" " Otto Dickerhoff in Mannheim 2 junge wilde Schweine.
" " Comuerzienrath D. Leiden in Cöln 2 Angora-Käzen.
" " Director Westermann in Amsterdam 2 Lippenschweine.
" " Schüler in Höchst a. M. 1 Dachs.
" Frau v. Niedesfel in Darmstadt 4 Zwerghühner.
" Herrn Ficus dahier 2 schwarze Cochinchina-Hühner.
" " Förster M. J. Haus dahier 2 Silber-Bantam.
" " Gerh. Söldner dahier 2 Thurm Falken.
" " Krebs-Schmitt dahier 2 Käuzchen.
" " J. G. Schöffler dahier 1 grüner Papagay.
" " v. Pigage dahier 2 Schlangen.
" " S. Kohn-Speyer dahier 1 Chamäleon.
" " Julius Michel dahier 1 desgleichen.
" " S. Kohn-Speyer dahier 2 Schlangen.
" Demselben 1 Aquarium.
" Herrn Wilh. v. Arand dahier 4 Lachtauben.
" " J. F. Winter dahier 2 Papagay-Tauben.
" " Louis Brentano dahier 2 Wiedehöpfe.
" " Consul G. Kellner in Odessa 2 Jungfern-Kraniche.
" " Dr. G. Berna dahier 2 Trappen.

Mögen diese freigebigen Beisteuern recht viel Nachahmung finden. — Wir glauben den Gebern hier in der General-Versammlung unsere Dank-sagung wiederholen zu müssen und bitten Sie Ihr Einstimmen in dieselbe dadurch zu erkennen zu geben, daß Sie sich von Ihren Plätzen erheben.

Wir fühlen uns weiter gedrungen, unseren Dank dem Herrn Dr. Luca und Herrn Lieutenant von Homeyer auszusprechen, für ihre dem Etablissement durch ihre zoologischen Kenntnisse so bereitwillig geleisteten Dienste.

Nach § 12 der Statuten hat der Verwaltungsrath die Befugniß, bei Stimmeneinhelligkeit Ehrenmitglieder zu ernennen und darüber Diplome auszufertigen. Das Original des Diploms, von Herrn Professor Steinle entworfen, finden Sie im Lokale ausgestellt; es gebührt sicher keinem Andern, als dem Herrn Grafen E. von Bosc, den Sie mit Einstimmigkeit in der ersten General-Versammlung zu Ihrem Ehrenpräsidenten ernannt.

Zu Ehrenmitgliedern sind ernannt:

- Herr Director Westermann in Amsterdam.
" General Graf Nzewusky in St. Petersburg.
" Director Tydgadt in Gent.
" Senator Graf Thane de Steenhuyze, Präsident des Genter Gartens.
" Director Ketz, Gründer des Antwerper Gartens.
" Wekemans, zweiter Director des Antwerper Gartens."

Der Zoologische Garten

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 Kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 2.


Frankfurt a. M. 1. November 1859.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber. — Ueber die Angora-Ziege, von Dr. Sacc in Wesserling (Elsäß); I. Naturgeschichte; II. Züchtung und Produkte in Angora; III. Einführung, Züchtung und Produkte in Europa. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen.

Was wir haben.

Vom Herausgeber.



In dem ersten Aufsatz unserer letzten Nummer haben wir darzuthun gesucht, was der Zweck unserer Zeitschrift, unseres Gartens, unserer Zoologischen Gesellschaft überhaupt sei. Wenn wir uns dort bescheidenlich darauf beschränkt haben, die Thätigkeit, die Resultate und den Besitz anderer ähnlicher Institute zu rühmen, und dieselben unserer Stadt und — sofern sie außerdeutsche Vereine betrafen — unserem Vaterland als der Nachahmung werthe Beispiele vorzuhalten, so wollen wir heute einmal bei uns Heerschan halten und uns dessen freuen, was wir bereits haben. *)

*) Einerseits um die Einförmigkeit eines aufzählenden Verzeichnisses unserer Thiere hin und wieder zu unterbrechen, andererseits um denjenigen Lesern, die unseren Garten

Könnten wir Vater Linné heute zu einem systematischen Spaziergange durch unseren Garten einladen, so würde der ehrwürdige Professor von Upsala mit dem vollen, wohlwollenden Gesicht und den großen, tiefblauen Denker-Augen, vor Allem sich herzlich darüber freuen, wie herrlich in unserem Garten an jedem schönen Nachmittage das erste Geschlecht der ersten Ordnung der ersten Klasse seines Systema animalium vertreten ist, nämlich: „der Mensch: Homo, nosce te ipsum (Mensch, erkenne dich selbst!); einzige Art: der vernünftige Tagmensch, Homo sapiens, diurnus.“ *)

nicht kennen, sowie dem wissenschaftlich mehr Vorgebildeten auch in diesem systematischen Cataloge, der zunächst nur an unseren Garten sich anschließt, Einiges zu bieten, haben wir in häufigen, oft ziemlich ausführlichen Anmerkungen, Manches untergebracht, was an das im Text Behandelte anknüpft, es erläutert oder beweist, aber doch, wenn es im Text selbst stände, den Zusammenhang und den klaren Ueberblick stören könnte.

Auch alle wissenschaftliche Nomenclatur u. s. w. haben wir möglichst in die Anmerkungen verwiesen und werden es auch in Zukunft so halten.

*) Aber gehört denn der Mensch — diese Frage möchte uns wohl mancher Leser aufwerfen — auch zum Thierreich? Ist auch er Gegenstand der zoologischen Beobachtung? Wir antworten vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus offen mit Ja. Jeder denkende Zoolog (Anatom, Physiolog, Petrefaktolog), kurz Jeder, dem ein vergleichender Einblick und ein eingehender Ueberblick in die mannigfachen Reihen der Thierformen vergönnt ist, wird den Menschen nicht außerhalb des Thierreiches stellen können, sondern wie schon Linné und nach ihm Cuvier und Joh. Müller denselben vielmehr nur als die Krone, als die nothwendige Spitze jenes herrlichen Baues betrachten, der sich von den uranfänglichen, heute nur noch in Stein uns erhaltenen Lebensformen, die in den untersten Schichten der Rinde unseres Planeten begraben liegen, heraufentwickelt hat, bis zu der mannigfaltigen Fauna, die heute alle Meere, Seen und Flüsse, alle Continente und Inseln, ja selbst die Atmosphäre unserer Erde bevölkert. — Wir sind weit entfernt, hier mit den Philosophen über die Tiefe und Weite der Kluft rechten zu wollen, die in geistiger Beziehung den Menschen von dem Thiere, auch von dem höchststehenden trennt; wir möchten es auch entschieden für zu weit gegangen erklären, wenn der berühmte Schweizer, jetzt Nordamerikanische Naturforscher L. Agassiz auch für die Thierseelen die Unsterblichkeit in Anspruch nimmt oder wenn man auf der anderen Seite vermöge einer ganz ähnlichen Schlussreihe — nämlich aus der wesentlichen Gleichheit der Thier- und Menschenseele — die Endlichkeit und Sterblichkeit auch der letzteren dekretirt hat. Ueber diese metaphysischen (d. h. nachnatürlichen!) Fragen sagt uns die Naturwissenschaft — überhaupt die Wissenschaft nichts, weder für noch gegen; es sind Fragen des Glaubens. — Aber so viel lehrt uns die vergleichende Anatomie, die vergleichende Physiologie auf's Ueberzeugendste, daß in körperlicher Beziehung der Sprung vom Affen bis zum Menschen nicht viel größer ist als der vom Bären zum Affen; wurde doch die

Aber ohne uns lange bei den Zweihändern aufzuhalten, führen wir unseren nordischen Gast weiter zu den Vierhändern, *) jenen menschenähnlichen Wesen, die der Tübinger Aesthetiker Vischer von seinem Standpunkt aus treffend, aber sehr unzoologisch, „Karrikaturen des Menschen“ zu nennen beliebt hat.

Am Affenpavillon.

Zwar fehlt auch in unserem Garten — wie unseres Wissens in diesem Augenblick in allen zoologischen Gärten Europas — ein Vertreter der obersten Affenfamilie, nämlich der für unsere rauhere Klimate so empfindlichen Menschenaffen, wohin wir die asiatischen Orang Utang's, von denen man jetzt schon vier Arten kennt, ferner den afrikanischen Schimpanse und den neuentdeckten, ebenfalls afrikanischen, riesigen Gorilla rechnen. Dagegen ist die Familie der durch lästerne Brutalität und Wildheit und, dem entsprechend, durch einen niederen Gesichtswinkel — weit vorgezogene Schnauze und zurücktretende Stirne — ausgezeichneten, fast ausschließlich Afrika angehörigen Paviane, die in der systematischen Zoologie sehr passend Hundskopffaffen (Cynocephali) genannt werden, durch vier Individuen, darunter drei Prachtexemplare, vertreten. Wir besitzen nämlich von diesen charakteristischen Thieren den eigentlichen Guineischen Pavian, **) der sich durch gedrungene Körperformen, gelben Backenbart, schwarzes Gesicht und längeren Schwanz von seinem abysssi-

Anatomie eines Affen und zwar die des Magot (*Inuus Sylvanus* L.) zwölf Jahrhunderte lang in der ganzen damaligen civilisirten Welt als die des Menschen gelehrt, nämlich seit dem Pergamener Galenus, der im zweiten Jahrhundert nach Christus lebte, bis auf den aus Wesel im Herzogthume Cleve stammenden Andreas Vesalius, den berühmten Leibarzt Kaiser Karl's des Fünften, der zuerst den langjährigen Irrthum aufdeckte.

Eine Vergleichung der verschiedenen Thierstufen und des Menschen in seelischer Beziehung behalten wir uns für einen besonderen Aufsatz vor.

*) Ein Hauptunterschied des Menschen vom Affen in anatomischer Beziehung liegt bekanntlich in den hinteren Extremitäten, die bei dem Affen mit einer wirklichen Hand (mit einem, den anderen vier Fingern entgegenstellbaren Daumen) zum Klettern und Greifen, bei dem Menschen aber mit einer Fußsohle (mit parallelen fünf Zehen) zum Gehen ausgestattet sind. Doch erzählt Nengger, daß die Indianer von Paraguay häufig, ganz wie die Affen, mit ihren Füßen Gegenstände vom Boden aufnehmen. Linné selbst war sich übrigens des zoologischen Unterschiedes von Mensch und Affe so wenig klar bewußt, daß er sagt: *nullum adhuc characterem firmum eruere potui, quo homo a simia discrepet*. Das heißt: Ich habe bis jetzt noch keinen festen (zoologischen) Charakter finden können, durch den sich der Mensch vom Affen unterscheidet.

**) *Cynocephalus* (Cuv.) *sphinx*, Linné. (*Cynoc. papio*, Desmarest.)

nischen Bruder, dem schlankeren Babuin, *) unterscheidet, den sein fleischfarbiges Gesicht und der weiße Bart leicht kenntlich machen. — Eine dritte Art dieser Familie, ein besonderer Stolz unseres Gartens, nicht wegen seiner Schönheit — denn Cuvier nennt ihn mit Recht ein abscheuliches Thier — sondern wegen der Eigenthümlichkeit seiner Formen und Farben und insbesondere wegen seiner Seltenheit, ist der zu Linné's Zeit noch unbekannt guineische Drill, **) dessen Kinn im Alter — das unsere ist ein junges Exemplar — schön zinnoberroth wird.

Von den Pavianen gehen wir über zu den ächten Meerfäzen ***), von den Franzosen Guénons genannt, sämmtlich in Afrika zu Hause. Sie zeichnen sich vor ihren Landsleuten, den Pavianen, vortheilhaft durch einen viel höheren Gesichtswinkel, auch durch Gelehrigkeit aus, und während jene wilden Thiere meist in unzugänglicheren Berggegenden haufen, wo sie nicht selten die Menschen, die sich dahin verirren, angreifen sollen, finden sich dagegen die langgeschwänzten, flinken Meerfäzen mehr in den Niederungen, wo sie truppweise leben und förmliche, trefflich organisirte Raubzüge in die Pflanzungen der Neger unternehmen. Wir besitzen von diesen den

*) *Cynocephalus babuin*, Desmarest (*Simia cynocephala*, Linné). Dieser ist ohne Zweifel hauptsächlich diejenige Pavianart, die in den Hieroglyphen der alten Aegyptier so häufig vorkommt. Diese Affen waren dem Tot, d. h. dem ägyptischen Merkur heilig und ihre Figuren repräsentirten diesen Gott.

**) Zuerst von Frédéric Cuvier als *Cynocephalus leucophaeus* beschrieben. (Frédéric Cuvier, Bruder des großen George Cuvier, hat sich fast ausschließlich mit Säugethieren beschäftigt und mit Etienne Geoffroy St. Hilaire eine Naturgeschichte der Säugethiere mit nach dem Leben gefertigten Abbildungen in drei Foliobänden herausgegeben, die neben unserem alten, kostbaren deutschen Werke von Joh. Schreber mit den gebiege- nen Fortsetzungen und Verbesserungen von Andreas Wagner die Hauptquelle für die Artbestimmungen der Säugethiere ist.) George Cuvier hat, vielleicht nicht mit Unrecht, aus dieser merkwürdigen Affenart und dem nahe verwandten eigentlichen *Mandrill* (*Simia Mormon* L.) ein eigenes Geschlecht (*Mandrill*) gebildet, das er auf den außerordentlich niedrigen Gesichtswinkel (nur 30 Grad) und den kurzen Schwanz gründet, welcher letzterer nur wie ein steifes Haarbürstchen auf dem Kreuze steht und den Hinterparthien dieses Vierhänders ein höchst eigenthümliches, komisches Profil verleiht.

***) *Cercopithecus*, Erxleben. Das Wort *Cercopithecus*, d. h. Schwanzaffe, ist ein schon bei den Griechen gebräuchlicher, von Erxleben sehr gut auf diese Gattung angewandter Name.

Der deutsche Name „Meerfäzen“ bedeutet eigentlich nichts als „Käzen,“ die über's Meer gekommen sind. Man denke sich das erste Schiff mit solchen Thieren in Hamburg oder Bremen landend, so möchte wohl die zulaufende, neugierige Volksmenge, die von Affen keine Idee haben mochte, beim Anblicke dieser eigenthümlichen Geschöpfe zunächst an unsere Käzen denken. Ebenso entstand wohl der Name des aus Südamerika stammenden Meerfäschchens, feruer die Namen: Seehund, Nilpferd u. s. w. Auf die ethnologische Bedeutung der Thiernamen werden wir ein andermal zu sprechen kommen. —

Batas *) oder Rothe Meerkafe vom Senegal; oben rothbraun, unten weiß, mit schwarzer Binde über die Augen, und die Graugrüne Meerkafe, **) ebenfalls vom Senegal stammend, mit schwarzem Gesicht und gelblichem Bart.

Den afrikanischen Meerkafen nahe verwandt sind die ausschließlich Asien angehörigen Schlankaffen, ***) die, wie schon ihr Name ausdrückt, durch feinere Körperformen, namentlich auch lange Gliedmaßen und einen außerordentlich langen, bei der Ortsbewegung mitbeihilflichen Schwanz von den ersteren sich unterscheiden. Zwar möchte Linné vielleicht gegen die Berechtigung solcher Gattungs- (Genus) Unterschiede Zweifel erheben; denn er selbst hat alle Affen in einem einzigen Genus Simia untergebracht, allein seitdem sind so viele neue Thiere bekannt und dadurch die Artunterschiede so scharf geworden, daß wir dem entsprechend auch die Gattungs- oder Genus-Unterschiede schärfer fassen mußten. Es gibt aber noch zwei Hauptunterschiede zwischen Schlankaffen und Meerkafen, d. h. zwischen dem Genus Semnopithecus und Cercopithecus, außer den Proportionen im Körperbau, die aber weniger leicht in die Augen springen. Die Schlankaffen haben nämlich erstens keine Backentaschen wie die Meerkafen, was sich durch ein einfaches Experiment — Füttern derselben in Gegenwart Anderer — leicht constatiren läßt, zweitens, was weniger leicht am lebenden Thiere zu sehen sein möchte, haben die Schlankaffen ein Höckerchen mehr am hintersten unteren Backenzahne. †)

Wir besitzen einen hübschen Vertreter dieser Gattung in dem schwarzen Tschinku ††) oder Mohrenschlankaffen von Java. —

*) Cercopithecus (Erxl.) ruber L. Gm. (d. h. in Gmelin's Ausgabe von Linné's Natursystem).

**) Cercopithecus griseoviridis, Desm.

***) Semnopithecus Fr. Cuv.

†) Das scheinen wohl Manchem kleinliche Dinge, solche Untersuchungen, solche Unterscheidungen! Aber der denkende Leser wird stammeln über diese merkwürdigen Gesetze. Warum unterscheiden sich konstant und ohne Ausnahme in solchen, scheinbar geringfügigen, Eigentümlichkeiten alle jene vierzehn unter sich so verschiedenen Arten Schlankaffen, die Asiens Wendekreise bewohnen, von allen jenen sechzehn Arten Meerkafen, die die fruchtbaren Gegenden des heißen Afrikas beleben? Die Teleologie, d. h. die Lehre von den Zwecken, bleibt hier stehen. Das Höckerchen mehr am Backenzahne könnte sicher der Meerkafe, unbeschadet ihrer übrigen Organisation, auch zukommen; ebenso verhält es sich mit den Backentaschen. Auf Zweckmäßigkeitprinzipien lassen sich also solche Organisationsverschiedenheiten nicht zurückführen. So sind also die Gesetze der Natur blind? Allerdings für uns. Das Warum? der Naturgesetze kann kein Naturforscher beantworten. Er kann und soll nur durch Thatsachen die Existenz des Gesetzes beweisen. Wer weiter geht, der steht nicht mehr auf dem sicheren Boden der Naturwissenschaft. —

††) Semnopithecus (Fr. Cuv.) maurus, Desmarest.

Gewissermaßen ein Zwischenglied zwischen den Schlangaffen und Meerfaſen bilden die Makafen*); ſie haben Backentaſchen und Gefäßſchwelen wie die letzteren, kommen aber ſonſt, namentlich auch im Zahnbau, mehr mit den Schlangaffen überein, mit denen ſie auch — mit nur Einer Ausnahme — das Vaterland, Mien gemein haben. Bei dieſen, durch robuſteren Körperbau ausgezeichneten Affen ſpielt der Schwanz nicht mehr die Rolle bei den Körperbewegungen, wie bei den zwei vorher genannten Gattungen; ja bei einzelnen Arten iſt er ganz verkümmert. Hieher gehört die längſt in allen Menagerieen, namentlich auch bei den früheren Kameeltreibern und Bärenführern gewöhnlichſte Affenart, der Gemeine Makako**), mit ziemlich langem Schwanze, grünem Rücken, weißlichem Bauche, ſchwarzen Ohren und Händen und lohfarbigem Geſichte. Er ſtammt vom Indischen Archipel, iſt namentlich auf Java gemein und pflanzt ſich am leichteſten in der Gefangenſchaft auch in unſeren Klimaten fort. Außer dieſem beſitzen wir noch den Barru***), auch wegen ſeines, wie bei dem Schweine gedrehten Schwanzes Schweinsaffe genannt. Dieſer iſt der fälfchlich von Buffon „Maimon“ genannte Affe, der in ſeinem Vaterlande, Sumatra, dazu abgerichtet wird, die Kokosnüſſe abzunehmen, waſ er mit großer Gewandtheit und auch Klugheit verrichtet, indem er immer nur die reifſten und ſo viel als ihm bezeichnet ſind, pflückt. Er iſt oben gelblich braun mit ſchwarz gemiſcht; beſonders aber kennzeichnet ihn ein ſchwarzer Streif vom Kopf über den Rücken. Ihm nahe verwandt iſt der faſt ſchwanzloſe Magot†) wohl der erſte Affe, der nach Deutſchland gebracht wurde; ein ſchon deſhalb für unſer ſehr intereſſantes Thier, weil eſ die einzige Affenart iſt, die noch in hiſtoriſcher Zeit in Europa, nämlich auf den Feſen von Gibraltar, gelebt haben ſoll, wo noch heutzutage ein Berg, der „Affenberg“ heißt. Eſ iſt dieſer um ſo weniger zu bezweifeln, als er unter allen Affen am beſten, beſſer noch als der gemeine Makako, unſer mitteleuropäiſches Klima verträgt. Auch er pflanzt ſich leicht bei unſer in der Gefangenſchaft fort; aber er kommt jetzt ſeltener zu unſer als früher, obgleich er auf der afrikanischen Seite der Meerenge von Gibraltar, überhaupt im ganzen nordweſtlichen Afrika, gar nicht ſelten ſein ſoll. Er iſt der einzige Afrikaner von allen Makafen, deren wir eilf Arten kennen, und ſein ſtärker, an die Paviane und manche Hunderacen erinnernder Körperbau, ſowie ſein eigen-

*) Inuus, im Sinne von A. Wagner, nicht von G. Cuvier, der ſie Macacus nennt. Siehe unten.

***) Inuus (Wagner) cynomolgus, Linné.

****) Inuus (Wag.) nemestrinus, Linné.

†) Inuus (Wag.) sylvanus, L. oder Inuus ecaudatus, Geoffroy.

thümlicher, nur noch aus einem Knötchen bestehender Schwanz haben G. Cuvier veranlaßt, eine eigene Gattung: *Inuus* aus ihm zu bilden, während er alle andere Makaken mit dem Gattungsnamen: *Macacus* belegt hat. —

Alle bisher betrachteten Arten gehören der Alten Welt an. —

Von ihnen unterscheiden sich sämtliche

Amerikanische Affen,

zu denen wir jetzt übergehen, schon in ihrer Physiognomie deutlich dadurch, daß sich ihre Nasenlöcher nicht nach unten, sondern zur Seite öffnen. *) Auch haben sie ohne Ausnahme vier Backenzähne weiter, mithin im Ganzen sechsunddreißig Zähne, während alle Affen der alten Welt, wie der Mensch, nur zweiunddreißig haben. Alle haben einen langen Schwanz; nie finden sich bei ihnen Gefäßschwielen, nie Backentaschen. Aber auch in seelischer Beziehung unterscheiden sie sich — wenigstens für den sorgfältigeren Beobachter — von den Affen der alten Welt. Die Amerikaner sind ruhiger, gutmüthiger; sie tragen viel weniger jene charakteristische Ausgelassenheit, Affenbosheit und Neid zur Schau, wodurch die Asiaten und Afrikaner das ganze Affengeschlecht in Verruf gebracht haben. **) Man kennt bereits neun Gattungen mit einundvierzig Arten. Wir besitzen bis jetzt nur eine, schon zu Linné's Zeiten bekannte Art, den *Sai* ***) auch *Wiesel-* oder *Kapuzineraffen* genannt. Er ist in der Regel braun mit weißlichem Gesicht. Uebrigens variiren die verschiedenen Individuen dieser Affenspecies außerordentlich in der Färbung von braun zu gelb und hat man auf solche Varietäten des Kolorits fälschlich viele Arten begründet. Die Wieselaffen sind gutmüthige Thiere, mit ältlichem, häufig melancholischem Gesichtsausdruck. Zwei große, glänzende Augen gucken lebhaft aus dem runden Köpfchen hervor. Sie haben einen langen Schwanz, mit dessen Ende sie sich an Baumästen aufhängen und sogar weiter schwingen können. Bei anderen amerikanischen Gattungen ist dieser „Greiffchwanz“ noch mehr ausgebildet, indem die betreffende, konkave Fläche am Schwanzende nackt ist und so ein noch anliegenderes und festeres Greifen ermöglicht. Der Kapuzineraffe ist gemein vom Paraguay bis zum Orinoko.

*) Andreas Wagner, der zuerst diesen Unterschied systematisch durchführte und benützte, nennt daher die Affen der alten Welt: *Simiae catarrhinae*; die der neuen Welt: *Simiae platyrhinae*.

**) Wer denkt hierbei nicht an den ruhigen, ernsten, häufig melancholischen Indianer, den Eingebornen Amerika's und dagegen an den sanguinischen, leichtsinnigen Neger, oder an den verschlagenen, rachsüchtigen, leidenschaftlichen Malayen?

***) *Cebus (Cuv.) capucinus* L. Sicheer gehören als Farbenvarietäten noch: *C. fatuellus* L.; *C. griseus* Fr. Cuv. und andere mehr.

Vor nicht gar langer Zeit besaßen wir noch einen anderen, selteneren, südamerikanischen Vierhänder, nämlich den daumenlosen Klammer- oder Spinnenaffen. *) Die Besucher unseres Gartens werden sich wohl noch jenes schwächigen, schwarzen Thieres mit dem fleischfarbigen Gesicht und den ungewöhnlich langen Gliedmassen erinnern. Bei ihm hatte der Schwanz die oben beschriebene vollkommene Organisation zum Greifen. Dieses Thier, ein werthvolles Geschenk des Herrn Consul Feidel in Fernambuk, ist leider bald gestorben.

Im Uebrigen müssen wir bemerken, daß sich unsere Affen im Allgemeinen, im Vergleich mit anderen Gärten, bis jetzt sehr gut gehalten haben. Die Krankheit, an der alle diese, aus den Tropenländern gebrachten Thiere gewöhnlich bei uns zu Grunde gehen, ist die Lungenschwindsucht; das Aussehen solcher kranker Affen ist im höchsten Grade Mitleid erregend; man möchte fast sagen, sie seien in diesem Zustande noch menschenähnlicher. —

Damit verlassen wir diese interessanteste Ordnung der Säugethiere, und wenden uns, ohne uns vorerst um die übrigen An- und Inwohner des Affen-Pavillons, die Papageien und andere Schmuckvögel u. s. f. weiter zu bekümmern, quer durch den Garten nach dem Bärenzwinger.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Angora - Ziege. **)

Von Dr. Sacc in Wesserting (Elfaß).

I. Naturgeschichte.

Ein Mitglied der Gesellschaft für Acclimatization hat behauptet, daß die Angoraziege von dem herrlichen Falconer-Steinbock ***) abstamme, welcher die Hochgebirge von Thibet bewohnt.

*) *Ateles* (Geoff.) *paniscus* L. Er stammt aus Guiana und lebt, wie die meisten südamerikanischen Affen an den Rändern der Urwälder, nicht, wie man so häufig meint, in dem Innern der letzteren. — Diese Affenart hat noch eine anatomische Merkwürdigkeit, sofern sie die einzige unter allen Säugethieren ist, die den zweiköpfigen Muskel des Oberschenkels ebenso wie der Mensch gebildet hat.

**) Siehe Bulletin mensuel de la Société impériale zoologique d'Acclimatation Tome V. p. 569 et sequ. — Unsere Leser erinnern sich aus der letzten Nummer unserer Zeitschrift (Seite 15), daß der verdiente Verfasser der folgenden Seiten selbst einen Preis für Angoraziegen ausgesetzt hat.

***) *Capra Falconeri* Hueg. *Aegoceros-Falconeri*, Wagner; auch „Schraubziege“ genannt. Unsere Wissenschaft kennt nunmehr bereits nicht weniger als elf verschiedene

Diese Annahme, welche durch die große Ähnlichkeit dieser beiden Ziegenarten sehr wahrscheinlich gemacht wird, findet noch eine weitere Stütze in der Verbreitung der Angoraziege im ganzen Umkreis der thibetanischen Berge, ja selbst über die Centralebenen Asiens hinaus, von Armenien bis in die chinesische Tartarei, wo ihre Wolle verarbeitet oder als Rohmaterial über den Hafen von Shanghai ausgeführt wird. Anderseits berichtet uns Ramon de la Sagra, *) daß er bei der Ausstellung in London Angorawolle gesehen habe, die vom Lande der donischen Kalmücken kam, das bekanntlich zwischen dem schwarzen und dem Kaspischen Meere, im Norden des Kaukasus liegt. So ist also diese Ziegenart über die ganze Oberfläche Asiens verbreitet; von wo sie erst im elften oder zwölften Jahrhundert mit den Türken nach Kleinasien kam, wie uns Peter Schihatcheff früher auseinandergesetzt hat.

Die Angoraziege war den Alten ganz unbekannt. Belon ist der erste Naturforscher, der im sechszehnten Jahrhundert der „Wollziege“ Erwähnung thut, deren Bliß, fein wie die Seide, und weiß wie der Schnee, zur Fabrikation des Kamelott diene.

Peter von Schihatcheff, der in dieser Sache ein kompetentes Urtheil haben muß, betrachtet die Angoraziege als eine von der gewöhnlichen Ziege durchaus verschiedene Art; ihre Hörner sind nämlich in der Spirale gewunden und zwar bei dem Bock vertikal, bei der Ziege horizontal. Die Länge des Bocks von der Nasenspitze bis zum Schwanzende beträgt 1,33 Meter, **) die Höhe am Widerrist 0,68 Meter; bei dem Weibchen beträgt die Länge nur 0,75 Meter bei einer Schulterhöhe von 0,60 Meter. Die Euter sind halbkugelig. Das wollige Haar ist sehr lang, mißt bis 0,75 Meter, ist forkzieherähnlich gewunden, fein, weiß, und glänzt wie Seide; es bedeckt das eigentliche Haar, welches, auch weiß, aber grob und kurz, unmittelbar auf der Haut liegt. Im Anfang des Sommers fällt die Wolle von selbst aus, wie bei den thibetanischen Ziegen, während die Wolle der gewöhnlichen Schafe beständig fortwächst. Die Stimme der Angoraziege ist grundverschieden von der der gewöhnlichen Ziege und erinnert ein wenig an die der Schafe; die Milch ist fetter; der Geruch des Bocks weniger stark und weniger unangenehm. Endlich wird die Angoraziege mindestens

Arten wilder Ziegen, fast alle von Asien. Die Ziegen (*Capra* im Sinne von Wagner) unterscheiden sich zoologisch von den Schafen (*Ovis* im Sinne von Wagner), deren wir auch bereits zehn wilde Arten kennen, durch den Mangel der Thränenhöhlen und Kländrüsen. Auch hat keine Schafart einen Bart, der nur wenigen Ziegenarten fehlt.

*) Dieß ist der berühmte Verfasser der großen Naturgeschichte der Insel Cuba.

**) Ein französisches Meter = $3\frac{1}{6}$ rhein. Fuß.

eben so leicht fett, als das Schaf. Schließlich beweisen noch die Kreuzungen unwiderleglich die spezifische Verschiedenheit der Angora und der gemeinen Ziege. Herr de la Tour d'Aignes, der besser und länger als irgend ein anderer diese kostbare Ziegenart studirt hat, behauptet, daß nach der sechsten Generation das Haar der Bastarde vom Angorabock mit der gemeinen Ziege wieder gewöhnliches Ziegenhaar ist, und, obgleich ziemlich lang, sich doch nicht spinnen läßt. Zwar hat man dieser Thatsache die Erfahrung der Asiaten entgegengehalten, welche ihre Wollziegen dadurch regeneriren sollen, daß sie sie mit den gemeinen schwarzen Ziegen des Angoralandes kreuzen; aber diese sogenannten gemeinen Ziegen der Asiaten gehören dennoch zur Art der Angoraziegen, von denen sie sich nur durch Färbung und Größenverhältnisse unterscheiden. Daher kommt es denn auch, daß bereits von der dritten Generation an die Nachkommen jener von den Asiaten vorgenommenen Kreuzung die reinste Race zeigen. Diese Erfahrung beweist klar die Identität der beiden Arten, denen die Stammeltern angehören, d. h. also der sogenannten gemeinen Ziege in Angora und der echten dortigen Wollziege; namentlich seit man als sichere Thatsache weiß, daß es, trotz der nahen Verwandtschaft, unmöglich ist, die gemeinen Schafe durch Kreuzung in Merinoschafe überzuführen. Löhner in seiner ausgezeichneten Anleitung zur Schafzucht stellt den Satz auf, daß selbst nach neun einander folgenden Generationen der Typus des gemeinen Schafes augenblicklich wieder durchschlägt, sobald man aufhört, reine Merinowidder zur Fortpflanzung zu benützen. Diese schon an sich gewichtige Ansicht von Löhner wird unwiderleglich, wenn man bedenkt, daß sein ausgezeichnetes oben genanntes Buch, das auf Befehl und Kosten der böhmischen Gesellschaft für Ackerbau herausgegeben worden ist, der Ausdruck der einstimmigen Ueberzeugung der bedeutendsten Züchter feinwolliger Schafe in jenem Lande ist.

Die Identität der weißen und schwarzen Ziegen von Angora ist übrigens auch noch durch eine andere, ebenso geschickte, als gewissenhafte Beobachtung festgestellt. Unser gelehrter Freund Bourlier, der die Angoras in ihrem Vaterlande beobachtet hat, erzählt uns, daß man überall in Kleinasien die kurdische Ziege mit schwarzen, langen Haaren antreffe, und daß dieselbe der weißen Angoraziege außerordentlich gleiche; sie unterscheide sich von ihr nur durch die Farbe, durch die Größe, die um ein Fünftheil etwa bedeutender sei, als bei jener, ferner durch ein gröberes, längeres und schwereres Bließ, welches bis 0,02 Meter lang werde und vier bis fünf Kilogramme *) wiege.

*) Ein Kilogramm ist gleich 200 Pfund.

So ist es also nutzlos, Truppen von Angoraziegen durch Vermischung mit den gewöhnlichen Ziegen erzeugen zu wollen; man muß sich darauf beschränken, die Art selbst rein zu erhalten und darauf bedacht sein, sie durch sich selbst zu veredeln, wie man dies bei den mit Recht berühmten Merinos von Rambouillet erreicht hat.

II. Züchtung und Produkte in Angora.*)

Tournefort und viele Gelehrte nach ihm schildern Angora und seine Umgebungen als ein dürres, trockenes, im Sommer sehr heißes, im Winter sehr kaltes Land mit einer durchgängig außerordentlich trockenen Atmosphäre. Der Winter dauert nur drei oder vier Monate, während welcher die Kälte oft bis zwanzig Grade unter dem Gefrierpunkt steigt; erst wenn der Thermometer zehn Grade Celsius zeigt, bringt man die Ziegen in schlechten Ställen unter; die ganze übrige Zeit des Jahres bringen sie im Freien auf der Weide zu; diese ist sehr trocken, weil im ganzen Sommer weder Regen noch Thau fällt. Die Winde sind in jenem Lande ebenso gewöhnlich als heftig, und verursachen den schwächlichen Angoraziegen häufig Brustkrankheiten; sie setzen sich den Winden um so mehr aus, als sie immer auf den kahlen Hügeln sich halten und die Ebenen, die Thäler, sowie auch die Nähe von Wäldern durchaus vermeiden.

Man hält nur Einen Bock auf hundert Ziegen.

Alle Autoren beschreiben diese Ziegenart als sehr empfindlich, aber es ist zu viel gesagt, wenn man behauptet hat, wie es von Aubé geschehen ist, daß sie sich nicht bei uns halten könne. Seit den vier Jahren, die wir sie in Frankreich haben, hat man immer Nachkommen von ihnen erhalten, die stärker waren, als die Eltern. Ebenso verhält es sich mit den Merinoschafen, denen man dieselben Vorwürfe machte, als man mit der Heerde von Rambouillet begann. Dieselben Reisenden haben auch behauptet, daß die Wollziegen, die man in Angora zieht, ausarten, sobald man sie vom Heimathlande entfernt. Die directe Erfahrung hat aber bewiesen, daß diese scheinbare Ausartung nur eine Folge des Alters und nicht der Veränderung des Vaterlandes oder der Nahrung ist. Die Wolle ist nämlich wunderbar fein bei den einjährigen Thieren und man bezahlt das Kilogramm derselben mit eilf Franken; weniger fein ist sie aber schon im zweiten Jahre; sie erhält sich aber ziemlich schön bis zum dritten, nimmt

*) Die Stadt Angora liegt im türkischen Paschalik Anadolli in Kleinasien; sie hat 20,000 Einwohner. Es ist das reiche Ankyra der Alten, das unter Nero, Hauptstadt Galatiens war und damals der Knotenpunkt des orientalischen Handels bildete.

vom vierten Jahre an schnell ab und ist dann nur noch sechs Franken das Kilogramm werth; dann verliert sie allmählig ganz ihre Feinheit und verlängert sich beim sechsjährigen Thier in lange wellenförmige Locken; dann ist die Wolle durchaus schlecht. Dies ist auch das Alter, wo man die Ziegen schlachtet, die übrigens ohnehin nicht über neun bis zehn Jahre leben.

Die Kräuselung der Wolle ist ein sicherer Beweis ihrer Feinheit; man bemerkt dieselbe bei jungen Thieren nur, wenn sie von ganz reinem Blut sind und man muß alle die Böcke, deren Wolle nicht hübsch gekräuselt ist, sorgfältig auslesen und als unecht aus der Heerde entfernen.

P. von Tchihatcheff schätzt die Zahl aller Wollziegen in dem Distrikt von Angora auf vier bis fünf Hundert Tausend Köpfe und das Jahresprodukt an Wolle auf fünf Hundert Tausend Kilogramm. Zehn Tausend Kilogramm hievon werden im Lande selbst zur Fertigung von starken Stoffen für die Männer, von feinen für die Frauen, von Strümpfen und Handschuhen verarbeitet. Alles Uebrige geht, so wie es ist, nach England. Diese Schätzung der Produktion ist aber weit unter der Wirklichkeit. Baron Rousseau gibt doppelt soviel an und seine Zahl harmonirt mit den Einfuhrregistern in England. Die Verschiedenheit der Angaben rührt zweifelsohne von der durchschnittlichen Schätzung des Gewichts des einzelnen Bliesses her, das Tchihatcheff nur auf ein Kilogramm, schon Tournefort aber auf zwei anschlug; die Erfahrungen, die in Frankreich gemacht wurden, haben letzterem Recht gegeben. Uebrigens sagt Baron Rousseau selbst, daß das Gewicht eines Bliesses von 1250 bis 2500 Gramm variire.

Die Schur ist im April und die Wolle wird unmittelbar nachher eingepackt. Angora allein liefert davon fast eine Million Kilogramme, zu fünf Franken das Kilogramm an Ort und Stelle.

Das Fleisch der Angora's ist sehr geschätzt und ist unendlich viel mehr werth, als das der gemeinen Ziegen. Die Ziegen wiegen von fünfzehn bis zwanzig Kilogramme. Sie geben so wenig Milch, daß man sie selten milkt.

Diese Thiere werden in ihrem Heimathlande schlecht versorgt und viele davon sterben im Winter; doch gibt man ihnen in dieser Jahreszeit etwas Gerste, wenn Schnee fällt. Im Sommer erhalten die Angoras etwas Salz.

Sie gehen fünf Monate trächtig und werfen ein, selten zwei Junge. In Angora selbst gelten die Ziegen 40 Franken, die Böcke 50 Fr.

III. Einführung, Züchtung und Produkte in Europa.

Seit die Nachrichten von Belon und namentlich von Tournefort die Existenz der kostbaren Angoraziegen in Europa bekannt gemacht hatten, hat man mehr als einmal sie einzuführen versucht. Zum erstenmale geschah

dies von Seiten der spanischen Regierung im Jahre 1765 mit einer ganzen Truppe Angora's, die aber verschwunden zu sein scheint. Im Jahre 1787 führte der Präsident De la Tour d'Aiguës einige Hundert dieser Ziegen in die Niederalpen, auf die Kette des Léberon, ein, wo sie ausgezeichnet gediehen; türkische Wärter waren mit ihnen gekommen, um die Franzosen im Spinnen und Weben der Wolle zu unterrichten. Die Schur wurde Ende März vorgenommen, und man verwendete besondere Sorgfalt darauf, die Ziegen keiner Erkältung auszusetzen, welche dann tödtlich für sie ist. Man hielt sie zu dem Endzwecke in den Ställen, bis die Wolle wieder etwas geschoben hatte.

Ihr Fleisch wurde dem der Schafe vorgezogen; auch geben sie so viel Milch, als die gemeinen Ziegen. Man bezahlte sie, fett für die Schlachtbank, mit 35 Livres. Das Fell wurde weißgegerbt und lieferte hübsche Muffe, die damals sehr in der Mode waren. Da die Blicze nicht durchaus dieselbe Feinheit hatten, sortirte man sie vor dem Spinnen; man erhielt im Mittel drei Pfund Faden auf den Kopf.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Einen Theil der Aufgabe, welche sich die vorliegende Zeitschrift gestellt hat, bilden die „Nachrichten aus dem Zoologischen Garten“ selbst, und es gereicht mir zu vielem Vergnügen, durch möglichst vollständige Mittheilung unserer Ergebnisse diesen öffentlichen Weg zu den Freunden unserer Anstalt betreten zu können.

Als das erste Ereigniß im Haushalte des Instituts, seitdem dasselbe meiner Leitung anvertraut ist, verdient wohl das Eintreffen verschiedener neuer Thiere bemerkt zu werden, welche ich, zurückkehrend von einer mehrmonatlichen Reise nach Holland, Belgien und England mitgebracht habe.

Es sind dieses hauptsächlich:

- 4 Flamingos, *Phoenicopterus antiquorum*.
- 1 Paar bronzeflügelte Tauben, *Phaps chalcoptera* (Selby).
- 2 Paar schwarzkehlige Turteltauben, *Peristera capensis* (Boje).
- 2 Paar egyptische Turteltauben, *Peristera aegyptiaca* (Boje).

- 1 Trompetervogel, *Psophia crepitans*.
- 1 Paar Dominicaner-Wittwen, *Vidua serena* (L.) Cuv.
- 1 Paar Hartlaub's-Vögelchen, *Crithagra Hartlaubii* (D. C. Bolle).
- 1 Paar kurzschwanzige Weihadler, *Helotarsus ecaudatus* (Le Vaill).
- Mehrere Paare Masken-Webervögel, *Ploceus larvatus* (Rüpp.)
- 1 großer fenerfarbener Webervogel, *Euplectes oryx* (L.) Swains.
- 1 Rosenstaar, *Pastor roseus*.
- 1 Paar Magellanische Gänse, deren wissenschaftliche Bezeichnung noch nicht gehörig ermittelt werden konnte.

Eine fernere werthvolle Bereicherung war unserem Garten kurz darauf durch Herrn J. G. Schöffler zugebracht worden, welcher die Güte hatte, einen lebenden Auerhahn zu schenken. Obgleich dieses Thier die Gefangenschaft durchaus nicht erträgt, hoffte ich doch, dasselbe wenigstens einige Tage lang erhalten zu können. Leider aber kam es in Folge des zweitägigen Transportes sterbend hier an und war nach kaum einer Stunde vollends verschieden.

Glücklicher waren wir mit einem Paar Bartmeisen, welche Herr Jean Andread-Winkler dem Garten zum Geschenk machte. Freilich ertragen auch diese Thierchen die Gefangenschaft nur bei größter Sorgfalt einige Zeit lang, aber es bleibt doch jedenfalls hinlängliche Gelegenheit, diese interessanten Vögel zu sehen und zu beobachten.

Wenn auf der einen Seite eine Vermehrung unserer Thiere stattgefunden hat, wurde deren Zahl in anderer Weise durch die am 30. September stattgefundene Versteigerung der vorhandenen Dubletten verringert. Da es von Interesse sein wird, die Zahl und Mannigfaltigkeit der zum Verkauf gekommenen Thiere zu übersehen, so lasse ich die Versteigerungsliste von 144 Nummern hier folgen:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. 1 Paar Brahma-Bootrah-Hühner. | 15. 1 Paar Webervögel. |
| 2. 1 Hahn u. 2 Hennen, schwarze Poland. | 16. 1 Feuerfink. |
| 3. 1 Paar Brahma-Bootrah-Hühner. | 17. 1 Paar Silberschnäbel. |
| 4. 1 Paar schwarze Cochinchina. | 18. 1 Paar Webervögel. |
| 5. 1 Zwerghahn mit 2 Hühnern. | 19. 1 Paar Schönsittiche. |
| 6. 1 Hahn u. 2 Hühner, Hamburger Race. | 20. 1 Paar Webervögel. |
| 7. 1 Paar Brahma-Bootrah-Hühner. | 21. 1 Paar weiße Pfautauben. |
| 8. 1 Hahn und 2 Hühner, Neger-Race. | 22. 1 Paar weiße Perlickentauben. |
| 9. 1 Paar Goldbantam. | 23. 1 Paar blaue Kropftauben. |
| 10. 1 Paar Kufnkshühner. | 24. 1 Paar frisirte Tauben. |
| 11. 1 Paar Silberschnäbel (kleine ausländische Vögel). | 25. 1 Paar gelbe Mövchen. |
| 12. 1 Paar Webervögel. | 26. 1 Paar Gimpeltauben. |
| 13. 1 Paar Paradieswittwen. | 27. 1 Paar Ringeltauben. |
| 14. 1 Paar Silberschnäbel. | 28. 1 Paar Bläuptauben. |
| | 29. 4 Stück verschiedene Tauben. |

- | | |
|--|---|
| 30. 1 Paar blaue Kropftauben. | 77. 1 Paar Silberschnäbel. |
| 31. 1 Hahn u. 2 Hennen, Brahma=Footrah. | 78. 1 Paar Webervögel. |
| 32. 1 Paar Schleierhühner. | 79. 1 Paar blaubauchige Bengalisten. |
| 33. 1 Hahn u. 2 Hennen, schwarze Poland. | 80. 1 Paar Silberschnäbel. |
| 34. 1 Paar Brahma=Footrah. | 81. 1 Paar Webervögel. |
| 35. 1 Hahn und 2 Hennen, graue Poland. | 82. 1 kalifornische Wachtel. |
| 36. 1 Paar Brahma=Footrah=Hühner. | 83. 1 Flötenvogel. |
| 37. 1 Hahn u. 2 Hühner, Hamburger Race. | 84. 1 Paar Silberschnäbel. |
| 38. 1 Paar Brahma=Footrah. | 85. 1 Paar Webervögel. |
| 39. 4 Negerhühner. | 86. 1 kalifornische Wachtel. |
| 40. 1 Paar Schleierhühner. | 87. 1 Paar schwarze Pfauenschwänze. |
| 41. 1 Paar Silberschnäbel. | 88. 1 Paar frisirte Tauben. |
| 42. 1 Paar Webervögel. | 89. 1 Paar schwarze Perückentauben. |
| 43. 1 Pabst. | 90. 1 Paar weiße Pfautauben. |
| 44. 1 Paar Silberschnäbel. | 91. 1 Paar Gistauben. |
| 45. 1 Paar Dominicanerwittwen. | 92. 1 Paar weiß und blaue Mövchen. |
| 46. 1 Paar Schönsittiche. | 93. 1 Paar weiße Pfautauben. |
| 47. 1 Paar Reiszinken. | 94. 1 Amazonen=Papagei. |
| 48. 1 Paar Ringeltauben. | 95. 1 weißer Kakadu. |
| 49. 1 Paar blaue Kropftauben. | 96. 1 Paar türkische Enten. |
| 50. 1 Paar weiße Kropftauben. | 97. 3 Smaragd=Enten. |
| 51. 1 Paar Gistauben. | 98. 1 Paar türkische Enten. |
| 52. 1 Paar Gimpeltauben. | 99. 1 Paar Smaragd=Enten. |
| 53. 1 Paar schwarze Kropftauben. | 100. 1 Paar Ringeltauben. |
| 54. 1 Paar frisirte Tauben. | 101. 1 Paar weißstirnige Gänse. |
| 55. 1 Paar gelbe Perückentauben. | 102. 1 Paar Saatgänse. |
| 56. 1 Paar schwarze Perückentauben. | 103. 1 Paar Nonnengänse. |
| 57. 1 Paar Gistauben. | 104. 1 Paar canadische Schwäne. |
| 58. 1 Paar Brahma=Footrah=Hühner. | 105. 1 Paar türkische Enten. |
| 59. 1 Hahn und 2 Hennen, Crève=Coeur=Hühner. | 106. 1 Paar entenfarbige Bantam. |
| 60. 1 Paar weiße Cochinchina=Hühner. | 107. 1 Paar blaue Kropftauben. |
| 61. 1 Paar Goldtauben. | 108. 1 Hahn u. 2 Hennen Goldbantamrace. |
| 62. 1 Hahn und 3 Hühner, Zwergrace. | 109. 1 Hahn, entenfarbiger Bantam. |
| 63. 1 Paar stumpfschwänzige Goldbantam. | 110. 1 Paar schwarze Pfautauben. |
| 64. 1 Paar schwarze Cochinchina=Hühner. | 111. 1 Paar Goldbantam. |
| 65. 1 Paar Brahma=Footrah=Hühner. | 112. 1 Paar gelb u. weiße Pagadet=Tauben. |
| 66. 1 Paar Silbertauben. | 113. 1 Paar schwarze Perückentauben. |
| 67. 1 Paar Zwerghühner. | 114. 1 Paar Kufukshühner. |
| 68. 1 Paar Brahma=Footrah=Hühner. | 115. 1 Paar weiße Kropftauben. |
| 69. 1 Paar Kufukshühner. | 116. 1 Paar Zwerghühner. |
| 70. 1 Paar Silberschnäbel. | 117. 1 Paar weiße Kropftauben. |
| 71. 1 Paar Webervögel. | 118. 1 Paar Zwerghühner. |
| 72. 1 Paar grüne Kardinale. | 119. 1 Paar schwarze Perückentauben. |
| 73. 1 Paar Silberschnäbel. | 120. 1 Paar Zwerghühner. |
| 74. 1 Paar Webervögel. | 121. 1 Paar schwarze Perückentauben. |
| 75. 1 Paar Malaccische Tauben. | 122. 1 Goldbantam Hahn. |
| 76. 1 Paar Schönsittiche. | 123. 1 Hahn u. 2 Hennen, schwarze Poland. |
| | 124. 1 Paar Schleiereulen. |

- | | |
|-------------------------------|--|
| 125. 1 Schleiereule. | 135. 1 junger Kaschmirbock. |
| 126. 1 Paar Meerschweinchen. | 136. 1 Bastardbock (Kaschmir u. gem. Ziege). |
| 127. 1 Paar ditto. | 137. 1 Paar indische Fasanen. |
| 128. 1 Paar russische Hasen. | 138. 1 Senegal-Schafbock. |
| 129. 1 Java-Affe. | 139. 1 Ziege mit 6 Hörnern. |
| 130. 1 ditto. | 140. 1 grauer Reiher. |
| 131. 1 Stachelschwein. | 141. 1 Paar Löffelreiher. |
| 132. 1 Paar Silberfasanen. | 142. 1 Paar ditto. |
| 133. 1 Paar indische Fasanen. | 143. 1 Paar Jungferufränche. |
| 134. 1 Aguti. | 144. 1 männliches Lama |

Im Allgemeinen kann das Resultat der Versteigerung als ein gutes bezeichnet werden, da die meisten Thiere ihrem Werthe entsprechend bezahlt worden. Die Preise der kleinen Thiere allein weisen einen Erlös von ca. 1600 fl. auf, während mehrere größere werthvolle Objekte wegen unzureichender Gebote zurückgezogen werden mußten.

Wir dürfen, nach diesem ersten Versuch zu schließen, wohl der Ueberzeugung leben, daß fernere Versteigerungen mehr und mehr das Interesse des Publikums erwecken werden und es wird dann die Erreichung unserer Absicht, schöne und nützliche fremde Thiere in unserer Gegend einzubürgern, mit der Zeit nicht ausbleiben können.

Miscellen.

(Künstliche Fischzucht.) Schon seit drei Jahren hat sich der landwirthschaftliche Verein in Koblenz angelegentlichst mit diesem wichtigen Industriezweig beschäftigt. Rechnungsrath Krauseneck in Koblenz hat einen Stubenbrutapparat construirt, der sich vollkommen bewährt. In demselben wurden im vorigen Jahre 2000 Rheinsalmen ausgebeutet, aufgezogen und in die Mosel gesetzt; im laufenden Jahre bis jetzt 800 Seelachse und Rheinsalmen aus Eiern gebrütet und bis zu 1½ Zoll Länge gezogen. Der Apparat wird mit Brunnenwasser gespeist. Anleitung und Belehrung, sowie Zeichnung und Beschreibung des obigen Apparates werden von dem Vereine stets bereitwilligst ertheilt; auch für Beschaffung befruchteter Eier von edlen Fischarten kann bei frühzeitiger Anmeldung bis spätestens November von demselben gesorgt werden. — (Ill. Zeit.)

Druckfehler in der vorigen Nummer.

- Seite 12 die Anmerkung: Möge diese u. s. w. gehört zu Seite 15 und die dortige Anmerkung: Für manche u. s. w. zu Seite 12.
 „ 14 Zeile 5 von unten lies Lanzenotter statt Lauzenotter.
 „ 19 „ 12 von oben muß heißen: Dr. Müller aus Homburg v. d. S.
 „ 19 „ 19 lies Luckner statt Lucknow.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 3.

Frankfurt a. M. 1. December 1859.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber (Fortsetzung.) — Ueber die Angora-Ziege; von Dr. Sacc in Wesserling (Elß) (Fortsetzung); IV. Anwendung der Wolle, des Fleisches und des Felleß der Angora's. V. Schlußbemerkung. — Ein neuer Acclimationsverein in Preußen; vom Herausgeber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)

Am Bärenzwinger.

on dem leichten Volk der Südländer,*) die jetzt vor dem rauheren, ihnen ungewohnten Klima in die inneren Räume ihrer Wohnungen sich zurückgezogen haben und dort wenig vergnügt zusammenkauern, wenden wir uns zu dem Steinpallast der schwerfälligen, dickpelzigen, behäbigen Nordländer, der Bären, die wir wohl die Affen des Nordens nennen könnten, und denen wir als Landsleuten besondere Aufmerksamkeit schuldig sind. Zwar in Beziehung auf Temperament kann man sich kaum einen größeren Sprung denken, als den vom Affen zu Braun, dem Bären —

*) Die Affen sind bekanntlich nur Bewohner warmer Erdstriche. Ihre Verbreitungslinie ist heutzutage im Durchschnitt der 30. Grad nördlich und südlich vom Aequa-

dort der ausgelassenste Sanguiniker, hier der unverwüftliche Phlegmatiker! — aber in der ganzen inneren und äußeren Organisation, sowie in dem Betragen und der Lebensweise der Bären ist doch die Verwandtschaft mit den Affen, namentlich den großen Menschenaffen, (den Orang's, *) Schimpanse's und Gorilla's und daher zum Theil auch mit dem Menschen

tor. In den früheren Epochen unseres Planeten gab es Affen auch in Europa, wie ja bekanntlich auch Elephanten und Nashörner. Ein bayerischer Soldat hat das Verdienst, den ersten fossilen europäischen Vierhänder aufgefunden zu haben. Es war ein Oberkieferstück mit hinreichend vielen charakteristischen Zähnen, das er in Griechenland am Fuß des Pentelikon bei Athen anshob. Glücklicherweise kam dieser kostbare Fund in die rechten Hände, der Affe wurde von unserem trefflichen Säugethierforscher A. Wagner unter dem Namen *Mesopithecus pentelicus* beschrieben. Er steht den indischen Schlankaffen am nächsten. Die geologische Formation, der er angehört, ist die der Dinotherien. — Nachher fand man auch in Frankreich Spuren fossiler Affen; ja sogar in England, im Londonthon, also im ältesten Tertiär, zwei Backenzähne eines Affen, den R. Owen *Macacus eocenus* genannt hat.

War früher das Klima Europas wärmer, als heutzutage, oder waren etwa diese jetzt auf die Tropen beschränkten Thiere mit einem so guten Pelz versehen, daß sie die Unbilden eines heutigen europäischen Winters ertragen konnten? Aber wenn auch die Kleidung da war, woher die Nahrung für Affen? —

*) Mein Freund D. v. Kessel, der in den Jahren 1846 bis 1849 aus Auftrag der holländischen Regierung in das Innere von Borneo eindrang, schreibt mir über den Orang, der auf jener Insel *Mayas* heißt und von dem er mit den Eingebornen vier



verschiedene Arten, nämlich *Mayas Papan*, *Mayas Bannir*, *Mayas Bambi* und *Mayas Kessah* unterscheidet, unter Anderem Folgendes: „Die *Mayas* finden sich nicht truppweise wie die anderen ostindischen Affen, sondern stets einzeln, die Brunstzeit ausgenommen,

unverkennbar. Nur dieser Affen- oder Menschenähnlichkeit hat der Bär es auch zu verdanken, wenn die Naturvölker, bei denen er sich wild vorfindet, ihn nicht sowohl als eine gewöhnliche wilde Bestie, sondern vielmehr als einen eigensinnigen Better, Waldbruder, Brummer, Eremiten betrachten, in ihren Sagen immer als Person auftreten lassen und ihm auch dem entsprechende Namen und Motive für seine Handlungen beilegen. Freilich finden wir jenes vielbewegliche Spiel der Gesichtsmuskeln und die darauf beruhende, menschlich ausdrucksvolle, sprechende Physiognomie, die am Affen vor Allem unser Staunen erregt, beim Bären nicht wieder; weder seine kleine Augen, noch auch seine mit Raubthierkrallen bewaffneten Hände können uns irgendwie an die entsprechenden Organe beim Menschen erinnern, wie dies mit den großen, klugen, nach vorne gerichteten Augen der Affen und ihren mit platten Nägeln versehenen Händen so entschieden der Fall ist; auch besitzen die Bären — und dies charakterisirt sie eben als zur Ordnung der Raubthiere gehörig — sechs Schneidezähne oben und unten, während die Affen, wie der Mensch, deren nur vier haben. Auf der anderen Seite aber finden wir beim Bären affenähnliche, breite, offenbar mehr zum Zermalmen von Früchten, Wurzeln u. dgl., als zum Zerhacken und Zerschneiden von Fleisch eingerichtete, Backenzähne, sodann eine diesem Zahnbau entsprechende, fast mehr vegetabilische als animalische Nahrung, ferner eine glatte Zunge, vor Allem aber einen Sohlenfuß und die Fähigkeit, sich auf die Hinterbeine zu erheben und die vorderen Extremitäten als Arme zu benützen, sämmtlich Charaktere, die uns bewegen, in diesen Thieren eine — für die Bildung geologischer Entwicklungsreihen*) sehr

wo sie paarweise leben und, wie Ochsen brüllend, einander finden. In drei Jahren sind mir nur viermal Mayas aufgestoßen und drei davon habe ich erlegt. Er ist friedfertig, gar nicht scheu; geht nie auf zwei Füßen, also auch nie mit einem Stock. Alle seine Bewegungen, namentlich auch beim Klettern, sind langsam, bärenähnlich. Er greift mit seinen langen Armen aus und zieht den plumpen Körper nach. Sprünge wie andere Affen sieht man ihn nie machen. Für seine Jungen baut er ein Nest, wie ein colossales Storchnest, auf einen Baum. Wenn angegriffen, vertheidigt er sich wüthend u. s. f.“

Ich werde später einmal die interessanten Beobachtungen dieses kühnen Reisenden ausführlicher mittheilen. Ich habe hier nur angeführt, was auf die Bärenähnlichkeit des Orang's Bezug hatte und deshalb auch die Abbildung eines Jungen beigelegt.

*) Daß es solche Reihen gibt, daß sind wir ebenso fest überzeugt, als daß deren viele sind. Die Theorie, daß man das ganze Thierreich in eine Reihe bringen könne, mit den niedersten Thieren, etwa den Infusionsthieren beginnend, und mit dem Menschen endend, hat ihre Lage gehabt. Damit aber hat man dann fälschlich das Prinzip der Reihen überhaupt fallen lassen. Das Thierreich besteht aber vielmehr aus vielen Reihen, die nebeneinander hergehen, die zwar von einem Punkte ausgegangen, aber seitdem sich unendlich verzweigt haben. Diese verschiedenen Reihen nachzuweisen, d. h. darzuthun, wie die verschiedenen Thier- (und auch Pflanzen-) Arten, Gattungen, Familien u. s. f. sich

wichtige — Uebergangsform zwischen den Bierhändern und den eigentlichen Raubthieren zu erkennen. —

Wir besitzen ein sehr schönes Paar vom europäischen
braunen Bären*)

das wir von Hamburg erkaufte haben, ohne die nähere Herkunft derselben in Erfahrung bringen zu können. Nach den vielen Bären zu schließen, die wir schon zu beobachten Gelegenheit hatten, scheinen es am ehesten Polen oder Russen zu sein. Sei dem aber, wie ihm wolle, wir haben einigen Grund zu hoffen, bald junge Frankfurter Bären zu sehen.

Diese Bärenart war vordem allgemein in Europa, auch in Deutschland verbreitet und unsere Altvordern — die „Bärenhäuter“ — bekleideten sich mit dem Fell dieses Thieres, das sie im Zweikampf, ja die Normannen — wenigstens nach ihren Heldenliedern — gar ohne Waffen **) erlegten.

an einander anschließen, so daß jede folgende nur gleichsam als eine höhere oder Anderes bezweckende Form sich aus der vorhergehenden hervorentwickelt, dies erscheint uns als das Endziel, als die Glorie aller naturgeschichtlichen Klassifikation, denn so wird die letztere zur Schöpfungsgeschichte selbst. Freilich wie weit sind wir noch davon entfernt! So weit, daß vor Kurzem einer der größten Kenner fossiler Wirbelthiere uns gegenüber die Aeußerung that, er glaube nicht an die Möglichkeit einer richtigen Klassifikation, weil der Mensch ihm gar nicht dazu organisiert zu sein scheine, den ganzen Plan der Natur zu überblicken. Allein stehen wir denn der Erkenntniß der Verwandtschaft der verschiedenen Thierarten heute nicht ungleich näher als Linné, ja selbst, seit wir Embryologie treiben, als Cuvier? Schon der Umstand, daß wir das Bedürfnis fühlen, einen Einblick in die Entwicklung der Schöpfung zu thun, berechtigt uns zu der Hoffnung, daß auch der Einblick selbst nicht jenseits der Sphäre unserer Denkkraft liegt. Jenes schöne Wort des großen Schweizer Philosophen „die Wahrheit ist in Gott, uns bleibt das Forschen“ kann nur soweit richtig sein, als man unter „Wahrheit“ die ultimas rerum causas (die letzten Ursachen der Dinge) versteht; aber, fragen wir doch wohl mit Recht, sind denn z. B. die Gesetze der Entwicklung der Thiere, die unsere neuere Zeit zu Tage gefördert, nicht Theile der Wahrheit? —

*) Ursus arctos, Linné. Linné begriff unter seinem Genus: Ursus nicht nur die eigentlichen Bären, deren wir jetzt nicht weniger als neun verschiedene Arten kennen, sondern auch die Dachse, die Waschbären und die Nasenbären, die längst mit Recht abgetrennt und in ebensoviele neuen Genera untergebracht sind, aber mit den Bären zusammen eine natürliche höhere Gruppe Plantigrada oder Sohlengänger ausmachen, die man eine Unterordnung nennen kann.

**) Da zog oft Fritjof aus zur Jagd;
Wie er war keiner unverzagt;
Stolz, daß er ohne Spieß und Klinge
Allein den wilden Bär bezwinge.
Und mit ihm rang er Brust an Brust;
Kam blutend, doch voll Siegeslust,
Nach Haus mit seiner zott'gen Beute;
Wie sich die Jungfrau des erfreute!

(Fritjofsage.)

Heutzutage findet sich der Bär in Europa nur noch in den höheren Gebirgen, auf den Karpathen, den Alpen, den Pyrenäen, und den skandinavischen Gebirgen, wird aber — nach der zunehmenden Seltenheit auch in diesen Gegenden zu schließen — unser jetziges Jahrhundert in Europa kaum überdauern. Nur in den großen Wäldern von Siebenbürgen, Polen und Rußland ist er mancher Orten noch ziemlich häufig. Die Verbreitung dieses großen Sohlengängers ist übrigens nicht auf Europa beschränkt, vielmehr findet er sich auch in Sibirien, Kamtschatka, und gar nicht selten im nördlichen Nordamerika, ferner im Kaukasus, ja selbst in Persien, Arabien und Abyssinien, ohne an diesen so verschiedenen Erdgegenden größere Verschiedenheiten zu zeigen, als solche, die sich durch climatische Einflüsse erklären lassen. Solche climatische Varietäten oder auch Geschlechts- und Altersverschiedenheiten wurden von früheren Naturforschern und namentlich auch von Jägern oft irrthümlich als Arten angesprochen und als schwarze, braune, Honig- oder Ameisenbären scharf von einander getrennt. Namentlich schrieb man diesen verschiedenen sogenannten Arten sehr verschiedene Charaktere zu, was wohl aus Geschlechtsverschiedenheiten sich am leichtesten erklären läßt. Schon Cuvier sagt, je älter der Bär werde, um so mehr halte er sich an Fleischoest. Daraus sollte man schließen, daß die größeren Bären die reißenderen wären. Allein nach Eschudi, der in seinem schönen Werk „das Thierleben der Alpenwelt“ S. 423 ff. eine ausführliche Schilderung der Schweizer Bären mit einer vortrefflichen Abbildung gibt, unterscheiden die Schweizer Jäger gerade hauptsächlich eine größere, schwarze, gutmüthige Art von einer kleineren, röthlichbraunen, reißenderen! Doch darf man auf solche Unterscheidungen nach dem Charakter wohl nicht viel zoologisches Gewicht legen; *) das Volk urtheilt schnell und Hunderte sprechen nach und glauben gar am Ende erlebt zu haben, was Einer wirklich — erzählt hat und glaubt beobachtet zu haben. —

Der Bär ist weitaus das größte europäische Raubthier. In der Schweiz hat man Exemplare von 500 Pfund Gewicht erlegt und im Museum zu Lausanne steht ein solches von 7 Fuß 2 Zoll Länge.

Als charakteristische Arteeigenthümlichkeiten des braunen Bären führt

*) Denselben Irrthümern begegnen wir übrigens auch bei anderen Thieren; so namentlich bei den Löwen, von denen es (schon nach Aristoteles) eine feige, ungemähnte Art (wohl das junge Männchen!) und eine muthige, gefährliche, gemähnte geben soll. Aehnlich bei dem Jaguar, dem Drang, auch dem Krokodil. So haben uns glaubwürdige Reisende auf's Bestimmteste versichert, daß es Nilkrokodile gebe, die die Menschen nie angriffen. Und doch gibt es nur Eine Art Nilkrokodil!

Linné folgende drei namentlich an: Er beleckt seine Füße; er haucht seine Bente an; er klettert rückwärts, die Hinterbeine zuerst, die Bäume und steile Abhänge herunter. Allein Linné kannte nur Eine von den jetzt bekannten neun Arten und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die ersten beiden Merkmale allen ächten Bären zukommen, und das letzte nur deshalb nicht, weil zwei Arten, nämlich der Eisbär und der nordamerikanische Grizzlybär, überhaupt nicht klettern. Beim Eisbären habe ich wenigstens das eigenthümliche Anhauchen seiner Nahrung beobachtet.

Als ein träger, langweiliger, griesgrämiger Geselle ist der Bär sprichwörtlich geworden. Er haust in waldigen Gebirgen und schlägt seine Wohnung in Baum- oder Felsenhöhlen auf. Obgleich sie paarweise leben, hat doch jede Enehälfte ihre eigene Klausel und, soweit sie sich nicht auf ihren Ausgängen begegnen, treffen sie sich nur während der Fortpflanzungszeit. Jedes verschläft oder verbringt — denn sie schlafen nicht immer — für sich allein auch den Winter, und das Weibchen erscheint im Frühjahr erst einen Monat später als das Männchen. Daß er während des Winters, namentlich wenn er beim Eintritt gelinder Witterung aufwacht, mitunter aus Langeweile oder auch um etwas wenigstens in seinen Magen zu bekommen, an seinen Tazen saugt, glauben wir gerne, daß er dies aber namentlich in der Jugend auch im Sommer oft Stundenlang thut, haben wir in Berlin häufig gesehen; und zwar saugen sie so lange und anhaltend, daß die Sohlen weich und runzlicht werden, wie die Hände von Wäscherinnen.

Der Bär lebt von allem Wild, das er erbeuten kann — größeren Thieren springt er auf den Rücken —, aber noch mehr und in der Jugend fast ausschließlich von Wurzeln und Baumfrüchten. Honig und Trauben sind ihm Leckerbissen. Auch Ameisen frißt er gerne wegen der Säure, das Volk sagt, als Arznei. Im Hunger verschmäht er selbst Aas nicht. Die Menschen greift er wohl nie von freien Stücken an.

Ein Freund aus Siebenbürgen (Prof. J. Möschendorfer aus Kronstadt) erzählte mir, daß die Hirten, die dort auf den Gebirgen wohnen und sich bei Nacht ein Feuer anmachen, häufig Morgens beim Erwachen das breite Lager eines Bären finden, der, nach Wärme suchend, hart neben dem Hirten die Nacht verbrachte, ohne ihn irgend zu behelligen. Dagegen soll er, wenn angegriffen, furchtbar sein. Seine Stärke aber liegt dann nicht in seinem Gebiß — denn den Kopf mit dem sehr empfindlichen Rüssel hält er im Gegentheil bei'm Kampf mehr zurück — sondern, indem er sich auf seine Hinterpranken aufrichtet, in seinen furchtbaren Armen und Krallen, mit denen er, je nach Umständen, erdrückt oder zerreißt.

Mit dem fünften Jahre erst wird er fortpflanzungsfähig. Die Brunst fällt in Europa in den Monat Juni. Das Weibchen geht sieben Monate

trächtig und wirft ein bis drei dunkelbraune, oben mit einem weißlichen Halsband gezierte,*) für ein so großes Thier außerordentlich kleine, nämlich nur acht Zoll lange Junge.***) Sie sind noch einen Monat lang blind, saugen drei Monate und sind im ganzen ersten Jahre außerordentlich drollige, muntere Thierchen.

In der Gefangenschaft zeigt sich der Bär eigentlich unzähmbar; wenigstens wird er seinem Wärter, obgleich er ihn wohl kennt, nie so zugethan, daß dieser ihm ohne Gefahr nahen könnte. Charles, jener französische Thierbändiger, den ich in Berlin oft im Käfig bei dem bengalischen Tiger sah, getraute sich nie zu seinem braunen Bären hineinzugehen. Sie seien treulos, hinterlistig, sagte er. Dasselbe hörte ich von Herrn Werner in Stuttgart, der auch zwei schöne Exemplare besitzt und früher, als sie noch jünger waren, oft mit denselben spielte, dies aber bald aufzugeben sich genöthigt sah. — Ähnliche Erfahrungen hat man namentlich auch in Bern gemacht, wo man immer Bären hält und, wie auch in Berlin, schon öfters Junge gezogen hat und wo ein solcher im Bärengraben geborner Braun das schöne Alter von 46 Jahren erreichte und ein Weibchen noch im 31. Jahre Junge warf. Sie werden dort fast ausschließlich mit Brod gefüttert, und zwar erhalten sie nur 6 Pfund täglich, wobei diese Wapenthiere der Stadt stets in wünschenswerthem Wohlfsein sich befinden. Einen Winterschlaf halten sie in der Gefangenschaft nicht, so wenig als in jenen wärmeren Gegenden, wo sie wild vorkommen. Dieser Umstand zeigt, wie außerordentlich biegsam, wie wenig an bestimmte Lebensgesetze gebunden die Natur dieser Thiere ist, und es möchte dies als ein Beweis weiter für die Akklimatisationfähigkeit der Säugethiere überhaupt anzusehen sein.

Ehe wir von unserem ehrwürdigen Braun scheiden, müssen wir noch einen Zug aus seinem Familienleben anführen, der uns zeigt, wie hoch derselbe in Beziehung auf seelische Begabung zu stellen ist. Wir finden nämlich bei ihm

*) Es ist eine merkwürdige bei Säugethiereu nicht seltene Erscheinung, daß das neugeborne Thier gewisse Abzeichen und eine Mannichfaltigkeit von Farben hat, die sich nachher verlieren. Bekanntlich ist dieß z. B. auch bei dem jungen Reh, dem jungen Hirsch, dem jungen Wildschwein der Fall, die alle, jene beiden weiß, das letztere gelblich getupft erscheinen, während die erwachsenen Thiere fast ganz einfarbig sind.

**) Die alten Römer und Griechen, auch Aristoteles und ihm nach das ganze Mittelalter — glaubten bekanntlich, die Bärin gehe nur 30 Tage trächtig und werfe unförmliche Fleischmassen, die erst durch das Beleckn der Mutter sich formten. Diese Fabel ist vielleicht am ehesten aus der Thatsache zu erklären, daß die jungen Bären häufig noch in die Fötushüllen eingeschlossen zur Welt kommen und von der Mutter erst aus diesen herausgeschält werden, welche sodann jene Hüllen ohne Weiteres verzehrt.

eine Erziehung der Jungen und zwar höchst eigenthümlicher Art. Die Bärin, so erzählt uns der sächsische Naturforscher Reichenbach, wirft in der Regel zwei Junge, ein Männchen und ein Weibchen, die sie im Laufe des Sommers überall mit sich herumführt. Im Herbst aber entläßt sie das junge Weibchen und behält bloß das Männchen bei sich, das ihr bei den nächsten Jungen, deren baldige Ankunft sie voraussieht, als Wärter dienen muß. Dieses einjährige Männchen führt in ganz Rußland den Namen Pestun, d. h. Kindswärter; es muß allerlei kleine Dienste besorgen, die Jungen durch Bäche und Sümpfe hindurchführen, über beschwerliche Stellen hinübertragen, ihnen Futter suchen und darreichen. Wenn es seinen Dienst nicht mit Eifer versieht, so wird es von der Mutter mit den Bordertagen gezüchtigt, oft so nachdrücklich, daß es längere Zeit nicht aufstehen kann. Ein anderer Beobachter Verent sah, daß junge Bären, die der Mutter bereits an Kräften überlegen waren, doch die Schläge derselben geduldig trugen. Einer derselben, der sich, als sie an einem Knochen nagte, neben sie legte und schrie, aber die Knochen nicht anzurühren wagte, bekam von ihr einen derben Schlag und zog sich darauf ganz ruhig zurück. *) Der braune Bär ist ein altbekanntes Thier; alle unsere Väter und Großväter schon haben ihn tanzen sehen. Aber viel später, erst seit diesem Jahrhundert, ist auch sein weißer Bruder vom Nordpol,

der Eisbär **)

lebend nach Deutschland gekommen; selbst heute noch ist er nichts weniger

*) Vergl. Schmaroda, Anekdotes aus dem Seelenleben der Thiere S. 181 und 239. Aehnliche Erscheinungen finden sich auch bei andern Thieren. Ich selbst erhielt einst ein Steinschmätzerweibchen (*Saxicola rubetra*, Bechstein) mit Einem Jungen, das etwa halb ausgefiedert war. Wenn ich die Mutter mit Mehlwürmern fütterte, trug sie dieselben dem Jungen zu, das gewöhnlich im Hintergrunde des Käfigs artig wartete. Hin und wieder aber wollte dieses auch selbst zugreifen und erschien vorne im Käfig. Sobald dies die Mutter bemerkte, trieb sie es mit Schnabelhieben zurück und brachte ihm dann, als wollte sie es trösten wegen der Strafe, so schnell als möglich ein Paar Mehlwürmer. Offenbar hielt dieser Vogel den Aufenthalt vorne im Käfig in meiner Nähe für gefährlich für das Kleine, und die Schnabelhiebe waren eine wohlgemeinte Erziehungsmaßregel. — Wenn der junge Pinguin beim ersten Male nicht in's Wasser gehen will, so lockt ihn die Mutter auf einen Felsen am Wasser und stößt ihn von da unversehens hinein. (Froiep's Notizen XII. S. 199.) — Die Jungen der Isländischen Utsel, einer Robbenart (*Halichoerus gryphus* Wagn.), können nicht sogleich schwimmen. Die Mutter säugt sie daher drei Wochen lang auf dem Lande, und erst wenn die Wollhaare gewechselt sind, zwingt sie dieselben durch Hunger das Wasser zu suchen. (J. Müller's Archiv; 1844. IV. S. 38 und 39.)

**) *Ursus maritimus* L. Zwar kannte ihn schon der alte Hamburger Martens ziemlich gut; aber der große russische (in Berlin geborene) Naturforscher Pallas war der erste, der ihn wissenschaftlich beschrieb und G. Cuvier erst gab eine gute Abbildung von ihm.

als gemein in den Zoologischen Gärten und unser Eisbär ist wohl der werthvollste von allen Bewohnern unseres Gartens. Linné hatte ihn, als er die zehnte Ausgabe seines Systema naturae schrieb, noch nie gesehen, weder lebend noch todt, nicht einmal ein Fell vor ihm; so kam es, daß er ihn damals noch als weiße Abart des braunen Bären aufführt. Nun gibt es allerdings im Norden und namentlich im Winter schneeweiße Exemplare auch vom braunen Bären, aber der Eisbär ist ein durchaus verschiedenes Thier. Sein Kopf ist schmaler, mehr Wieselähnlich, seine Stirn platt (bei dem braunen gewölbt, daher er klüger aussieht), sein Hals und vor Allem seine Pragen verhältnißmäßig viel länger. Auch wird er größer; Holländer, die einst auf Nowaja Semlja überwinterten, wurden nicht wenig von diesen furchtbaren Bestien belästigt, und versichern unter anderm, ein Männchen getödtet zu haben, dessen Fell dreizehn Fuß maß. Neuere Reisende, z. B. Parry, geben die größten auf acht Fuß Länge und sechszehn Centner Gewicht an, immerhin Zahlen, denen der braune Bär nie gleichkommt. —

Während der braune Bär ein Gebirgs- und Waldthier ist, das nie oder nur nothgedrungen in's Wasser geht, ist der Eisbär ein vortrefflicher Schwimmer und Taucher, ein Amphibium, das fast ebensoviel im Wasser als auf dem Lande lebt und namentlich mit seiner Nahrung ganz auf ersteres angewiesen ist. So entfernt er sich denn auch nie auf längere Zeit von den Gestaden des Eismeeres, welche seine eigentliche Heimath sind. Fische, Walthiere, die das Meer ausgeworfen, Robben, die er aus den Eislöchern, an die sie kommen, um Athem zu holen, mit schnellem Griff hervorholt, seltener Wallrosse und nur im Nothfalle Landthiere — machen seine Beute aus. Im Hunger greift er auch Menschen an und er hat namentlich öfters Matrosen weggeholt, die sich auf dem Eise zu weit von ihren Schiffen entfernt hatten; denn so plump er aussieht, so ist er doch ein rascher Läufer, namentlich auf dem Eis. Ausgehungerte Eisbären, die auf Eisschollen fortgeführt in Island angetrieben wurden, haben sich dort mit rasender Eier auf Schafsheerden geworfen, wurden aber bald von den Einwohnern erschlagen.

Uebrigens ist er nichts weniger als gefräßig; er kann sehr lange fasten, wie alle Bären und wird in der Gefangenschaft bei sechs Pfund Brod täglich sogar fett; so berichtet uns Cuvier von einem Eisbären, der lange im Pflanzengarten bei Paris lebte. Der unsrige erhält Vormittags Brod, Nachmittags Fleisch. Nüsse und Aepfel frißt er gerne. — Im Uebrigen sind seine Sitten und Unsitten, seine Art der Vertheidigung u. s. w. dieselben wie bei dem braunen Bären. Doch scheint er sich weniger stark zu vermehren, ja manche wollen wissen, das Weibchen bringe nur alle drei

Jahre ein Junges. Auch scheint es, daß nur trüchtige Weibchen sich im Winter in Fels- oder Eishöhlen verkriechen, woselbst sie sich über und über zuschneien lassen, während die Männchen und die nichttrüchtigen Weibchen den ganzen Winter auf dem Eise herumlaufen. Die Jungen sind schneeweiß; mit dem Alter wird die Farbe immer mehr gelblich. Walfischfahrer bringen jetzt nicht selten diese Jungen mit nach Hause. Das Fangen derselben ist aber nicht gefahrlos, da die Mutter die Jungen mit rasender Wuth vertheidigt und man nicht daran denken kann, ein Junges zu erbeuten, ehe die Mutter getödtet ist. — Wenn wohl mit Wasser versorgt, das namentlich im Sommer öfters gewechselt werden muß, ertragen solche in unserem Klima aufgewachsene Thiere auch unsere Sommer recht ordentlich, obgleich sie an heißen Tagen durch Herausrecken der blauen Zunge zeigen, wie wenig behaglich ihnen zu Muthe ist. Gegenwärtig freilich (Ende November) sieht man unseren Eisbären Morgens, sobald die Sonne seinen Zwinger erreicht, sich breit in das beschienene Plätzchen legen, während seine braunen Vetter noch tief in ihrem dumpfen Verließ schlafen. — Ueberhaupt ist er mehr auf den Beinen, als jene. Er läuft viel umher, oder schaukelt sich auch wohl stehend, von einer Seite zur andern, was man öfters auch bei Elephanten in Menagerieen beobachten kann. Hat sich das Thier in einem engen Transportkasten, wo es sich keine andere Bewegung machen konnte, diese eigenthümliche Uebung angewöhnt, oder ist sie ihm natürlich?

Die beständigen Nachstellungen, namentlich von Seiten der Europäer, obwohl ihn auch die Nordpolarvölker mit ihren schlechten Waffen zu erlegen wissen, haben die Zahl auch dieser Thiere zusehends vermindert. Doch scheint er auf Nowaja Semlja, auf Spitzbergen und in Sibirien zwischen den Mündungen des Jenissey und der Lena immer noch ziemlich häufig zu sein, und jedenfalls ist an ein Aussterben dieses Bären schon deshalb weniger zu denken, weil sich die Alles vertilgenden Europäer in seiner Heimath wenigstens nie ansiedeln werden. —

Ueber die Angora - Ziege.

Von Dr. Sacc in Wesserling (Elsaß).

(Fortsetzung.)

Fast zu derselben Zeit führte auch der unglückliche Ludwig XVI. die Angora's in Rambouillet ein; ferner der Marquis von Ginora in Toskana und Jonas Atzstömer in Schweden. Wir wissen nichts über das Schicksal dieser drei Truppen; aber es ist sehr wahrscheinlich, daß der von Atzstömer das schwedische Klima nicht ertragen konnte.

Ferdinand VII., König von Spanien, kaufte 1830 hundert Angora-ziegen und brachte sie zuerst in den Park El Retiro, wo sie sich aber so schnell vermehrten, daß man sie bald auf die Berge des Eskurial transportiren mußte; dort existirte der Trupp noch im Jahre 1849. Er bestand nach zwei ganzen Generationen aus zweihundert Ziegen, deren Wolle nach der Versicherung von Gralls ebenso fein, reich und lang ist, als die von frisch importirten Individuen.

Im Jahre 1849 ließ Dr. J. B. Davis für seine Ländereien in Südkarolina sechs Ziegen und zwei Böcke kommen; sie gediehen so gut, daß sein Trupp schon 1855 fünfzig Köpfe vom reinsten Blute zählte.

Endlich am 24. März 1854 beschloß auch die kaiserliche Gesellschaft für Acclimatisation einen neuen Versuch zu machen, Frankreich mit Angora-ziegen zu versehen und schon am 7. Decbr. desselben Jahres empfing sie von dem Marschall Baillant eine herrliche Truppe von sechszehn Köpfen zum Geschenk, die der Marschall selbst vorher von dem Emir Abdellader erhalten hatte. Später kaufte die Gesellschaft noch sechsundsechzig Köpfe dazu, darunter sechs schwarze; sie vertheilte dieselben an verschiedene Orte in Frankreich und sie gedeihen vollkommen. Sie werfen in der Regel ein, selten zwei Junge im Jahr. Die einzige schwere Krankheit, die sie bis jetzt betroffen hat, ist eine Entzündung, aber nur sehr wenige sind ihr erlegen.

In dem Jura hat sich die Truppe des Herrn Jobez, der ursprünglich einen Bock und vier Ziegen erhielt, schon im folgenden Jahre um vier Köpfe vermehrt, nämlich um einen jungen Bock und drei junge Ziegen. Nie hat man dort kranke gesehen.

Von dem Departement der Drôme benachrichtigt uns Alvier, daß die Wolle der in Frankreich gebornen Angora's feiner sei, als die ihrer Eltern und ihre Produkte vortheilhafter, als die der Schafe.

Unser eifriger und gelehrter Freund Hardy behauptet, daß in Algier die Angoraziegen sich sehr gut halten; sie seien lebhaft, munter und sehr fett. Der Trupp weidet am Tage und bringt die Nacht im Stalle zu. Diese Ziegen seien stärker und weniger schwierig zu ernähren, als die gemeinen. Das Wlicß der Böcke wiegt 1200 Gramm, das der Ziegen 600 bis 800 und das der einjährigen Jungen von 250 bis 320 Gramm.

Die Truppe, die 1855 aus elf Ziegen und einem Bock bestand, hat sich 1856 um fünf Böcke und drei Ziegen vermehrt; drei Ziegen blieben unfruchtbar. Im Jahr 1857, so schreibt uns Vernis, wurden sieben Böcke und sechs Ziegen geboren; endlich 1858 sechs Böcke und zehn Ziegen, so daß diese hübsche Heerde in diesem Augenblick 47 Köpfe zählt, nämlich 18 Böcke und 29 Ziegen. Bis jetzt ist erst ein Todesfall vorgekommen, nämlich bei einer alten Ziege, die an Auszehrung starb.

Unser Klima hat den Eintritt der Brunstzeit eigenthümlich verändert; dasselbe haben wir auch in den Vogesen bemerkt; im Jahre 1855 fand sie im October statt, im folgenden Jahr aber im September, und so ist es seitdem geblieben.

Keinerlei Ausartung der Wolle hat sich bemerklich gemacht, diejenige ausgenommen, die das Alter mit sich bringt.

Im Elsaß waren wir weniger glücklich, als sonst überall; wir haben dort zwei alte und sechs junge Ziegen verloren, alle durch jene schreckliche Entzündung der Eingeweide, die sie in wenigen Stunden dahinrafft.

Die Gesellschaft für Acclimatification hatte im Mai 1855 drei Böcke und sechs Ziegen nach Wesserling geschickt; nur drei davon haben geworfen und zwar in demselben Monat, und zwar ein Bockchen und zwei Ziegen.

Am 15. Juni begann die Wolle auszufallen; so war man genöthigt, sie zu scheeren; die Ziegen lieferten im Durchschnitt etwas mehr als zwei Kilogramm auf den Kopf; am 25. Juni erschien die Wolle schon wieder und am 14. Juli maß sie 0,06 Meter.

Milch geben sie wenig, aber sie ist sehr fett; man erhielt sechs bis acht Monate lang, je nach der Stärke der Ziegen, bis ein Viertel Liter täglich.

Die Nahrung bestand in Heu, welches die Ziegen dem grünen Gras vorziehen; auch fressen sie begierig Stroh und selbst die trockensten Tannenzweige, welche dazu gedient haben, die Spalierbäume vor der Kälte zu schützen. Einmal des Tags erhielt jede 250 Gramm Kleie mit sehr wenig

Wasser und einer Prise Salz angerührt; außerdem einige Handvoll Haber in der Beschälzeit und so lange sie Milch geben. Sie trinken oft und viel und wollen sehr reines Wasser; man muß es im Winter etwas wärmen, denn sie weisen es zurück, wenn es sehr kalt ist.

Die Angoraziegen fürchten ebensowenig die große Hitze, als die große Kälte, ausgenommen unmittelbar nach der Schur, zu welcher Zeit die geringste Erkältung sie tödten kann, und in jedem Falle bei den trächtigen Ziegen eine Frühgeburt veranlaßt. Was diese Thiere über Alles fürchten, ist die Feuchtigkeit, sei es im Futter oder im Stall oder in der Atmosphäre. Sie bekommen davon die Fäule, welche Krankheit durch die Fürstin von Belgiojoso so gut beschrieben worden ist. Diese Krankheit hat ihr nämlich mehrere Ziegen von ihrem Trupp in Anatolien selbst geraubt.

Im Jahr 1856 wog das Bließ einer dreijährigen Ziege 3625 Gramm, das einer siebenjährigen nur 1140 Gramm, und das eines fünfjährigen Bocks vier Kilogramm. Das Gewicht der Böcke betrug 50 bis 75 Kil., das der Ziegen von 27 bis 36 Kil.; aber eine derselben, die alt und fett war, wog 60 Kil. Das Wachsthum der Jungen ist so schnell, daß ein sieben Monate altes Böckchen schon 20 Kil., eine ebenso alte Ziege 15 Kil. wog; das Bließ des ersteren wog 860 Gramm, das der Ziege 750. Diese letztere, welche gegenwärtig einem Trupp Seiner Majestät des Königs von Württemberg angehört, ist ein wahres Muster in Beziehung auf Feinheit und Kräuselung der Wolle.

Die Constitution dieser Thiere ist lymphatisch, weich; ihr Naturell zahm und zutraulich. Die Brunst beginnt am Ende October und die Jungen werden im April geworfen. Der Wurf geht leicht von statten, denn die Jungen sind sehr klein; aber mit um so größerer Schnelligkeit entwickeln sie sich.

Seit unsere Ziegen, die immer in den Ställen gehalten werden, kein grünes Futter mehr bekamen, gediehen sie vorzüglich und erfuhren keine andere Unannehmlichkeiten mehr, als eine Heimsuchung von großen weißen Läusen; diese haben wir nach der Schur durch Anwendung von Kappzöl, und dann durch Waschungen mit Seifen- und warmem Wasser vertilgt.

Die Bliëze unseres Trupps wie die aller übrigen in Frankreich, wurden den Herren Deneux und Lelièvre zu Amiens, als Commissären für die Angorawolle, zur Prüfung vorgelegt; sie erklärten, daß die französische Wolle sich in nichts von der asiatischen unterscheide und daß die der in Europa geborenen Ziegen die schönste und feinste sei, die sie je gesehen haben; so daß man also versichert sein kann, daß die Wolle der Angoraziegen sich in Frankreich bereits verbessert hat.

IV. Anwendung der Wolle, des Fleisches und des Felles der Angora's.

Eine lange Reihe von Jahren wurde die Angorawolle nur in Angora selbst gesponnen und gewoben; man exportirte sie als Kamelott. Noch im Jahr 1854 verkaufte jene Stadt etwa 35,000 Stücke an Europa.

Schon am Ende des verfloffenen Jahrhunderts führte Angora seine Wollgarne aus, die man zur Fertigung des Utrechter Sammits verwendete; hernach, als die Engländer die mechanische Spinnerei auch auf diese kostbare Wolle anzuwenden lernten, wurde sie von den Asiaten roh verkauft und in diesem Augenblicke spinnt man sie in Angora fast gar nicht mehr. Die jährliche Ausfuhr der Rohwolle von Angora erreicht eine Million Kilogramm, im Werthe von fünf Millionen Franken; daraus gewinnt man nur fünf Hunderttausend Kilogramm Faden, weil beim Spinnen 50 vom 100 abfällt; aber dieser Faden stellt zum Mindesten einen Werth von sieben Millionen Franken dar, indem die feinsten 21 Franken das Kilogramm, die gröbsten etwa 7 Franken gelten. Von diesen fünf Hunderttausend Kilogramm Faden braucht Amiens allein die Hälfte; 25,000 Stücke Utrechter Sammet werden daraus gewoben; der Rest wird in Roubaix, Elbeuf und anderen Orten zu Kamelotts und verschiedenen Modestoffen verarbeitet.

Wir haben oben gesehen, daß das Fleisch der Angoraziegen ausgezeichnet ist, daß die Thiere sehr schnell wachsen und ebenso leicht fett werden, als die Schafe; das ist ein kostbarer Wink für die Landwirth, die ohne Zweifel ihren Nutzen daraus ziehen werden. Bei den gegenwärtigen Landpreisen in Frankreich reicht allerdings die Wolle der Angora's allein nicht hin, um ihre Ernährung zu bezahlen; aber dies wird in hohem Grade der Fall sein, wenn man den Werth des Düngers, der Milch, des Fleisches und des Felles mit in Anschlag nimmt. Wenn man alle unnützlichen Böcke verschneidet und sie, sowie alle vierjährigen Ziegen, fett macht, kann man eine ziemliche Menge guten und gesunden Fleisches erzeugen, das sich leicht verkaufen wird. Ueberdies bezahlt das Fell, mit der Wolle darauf, gewöhnlich das Thier allein, indem es, je nach der Größe, 30 bis 75 Franken werth ist. Aus solchen Bließfellen macht man ebenso prächtige als dauerhafte Fußteppiche, die den unschätzbaren Vortheil vor den wollenen voraus haben, daß sie sich weder abschleifen, noch verfilzen.

V. Schlußbemerkungen.

Um Frankreich die sieben Millionen zu erhalten, die es jedes Jahr an England für Angorawollfaden bezahlt, muß es erstens die Angorawolle produciren und zweitens sie spinnen.

Sehen wir einmal eine Kostenberechnung des Unterhalts der Angoraziegen bei Stallfütterung an:

Verbrauch:	730 Kilogr. Heu (zu 6 Fr. à 100 Kil.)	43 Fr.	80 Ct.
	4 „ Salz („ 20 „ „)	-- „	80 „
	200 „ Stroh („ 5 „ „)	10 „	— „
	Für Stallung und Hirten	5 „	40 „

Summe der Ausgaben 60 Fr. — Ct.

Produkte:	2 Kil. Wolle (zu 6 Fr. das Kil.)	12 Fr.	— Ct.
	45 Litre Milch („ 15 Ct. eines)	6 „	75 „
	1200 Kil. Dünger („ 5 Fr. 100 Kil.)	60 „	— „
	1 Junges	5 „	— „

Summe der Einnahmen 83 Fr. 75 Ct.

Davon ab die Ausgaben 60 „ — „

Bleibt als Gewinn . . 23 Fr. 75 Ct.

Wenn nun die Züchtung der Angoraziegen bei Stallfütterung vortheilhaft ist, wie wir es soeben bewiesen haben, so wird sie es noch weit mehr sein in jenen trockenen Ländern, wo man sie frei weiden lassen kann, wie dieß mit Spanien, Algier, Neuholland, Brasilien, namentlich aber mit Peru und Chili der Fall ist. — So hat also die kaiserliche Gesellschaft für Acclimatization der französischen Landwirthschaft mit der Einführung der Angoraziege einen ungeheuren Dienst erwiesen; sie hat ihr eine neue Quelle für wohlfeiles Fleisch und Anschlitt und für eine Wollgattung aufgeschlossen, die die Manufaktur nöthig hat und deren Verbrauch noch in's Unendliche wachsen wird.

Verweilen wir noch einen Augenblick bei der Frage, welchen Vortheil die National-Industrie von der Angorawolle gezogen hat. Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts sind in Frankreich drei Versuche gemacht worden, die Angorawolle zu spinnen; alle drei waren erfolglos, weil die englischen Spinner, sobald die französischen Produkte auf dem Markte erschienen, ihre Preise um 20, ja sogar 25 Procent herabsetzten und so die Concurrenz unmöglich machten. In diesem Augenblicke wagen es die Herren Ziegler und Frei in Gebweiler (Elsaß) noch einmal, diesen schönen Gewerbszweig für Frankreich zu gewinnen; möchte es ihnen gelingen! möchte die Regierung sie in diesem edlen und gewagten Unternehmen unterstützen!

Wie es nun auch in Zukunft mit der Angorawollspinnerei in Frankreich gehen mag, soviel ist sicher, daß man für den Augenblick die in Frankreich gewonnene Wolle nur in England spinnen lassen kann, wohin

die Herren Deneux und Lelièvre in Amiens die Sendung gerne vermitteln. Man macht am besten Ballen von mindestens 50 Kil., damit die Transportkosten möglichst gering taxirt werden. Trotz dieser augenblicklichen Unannehmlichkeit ist übrigens die Züchtung der Angoras doch gewinnreicher als die der Schafe, deren Wolle weder ein so bedeutendes Gewicht, noch einen so hohen Preis je erreicht; namentlich wenn man bedenkt, daß man von den vierjährigen Angoras, die man im Herbst schlachtet, noch einen Gewinn von ungefähr 30 Franken für das Fleisch und mindestens ebenso viel für das Fell zieht; dies sind 60 Franken, eine Summe, die man nie für ein Schlachtschaf erhält.

Da der Verbrauch der Angorawolle sich unaufhörlich steigert, die Produktion aber nicht, so ist es natürlich, daß der Preis der Wolle, und zwar innerhalb zehn Jahren, von 3 auf 6 Franken das Kilogramm gestiegen ist; aber das ist noch nicht genug; wir zweifeln nicht, daß man mit Sorgfalt die Angorawolle so verfeinern kann, daß sie 10, ja selbst 11 Franken das Kilogramm werth ist. Eine Ziege mit solch ausgezeichnet feiner Wolle befindet sich, wie oben erwähnt, gegenwärtig im Besitze Sr. Maj. des Königs von Württemberg.

Um sicher und schnell zum Ziele zu kommen, möchten wir der kaiserlichen Gesellschaft für Acclimatisation folgende Vorschläge machen:

- 1) Eine Heerde für Veredelung der Race zu bilden.
- 2) Jedes Jahr für die feinsten und schwersten Bliëze, sowie für die fettesten und schwersten Böcke und Ziegen Preise zu ertheilen.
- 3) An die Spinnereien auf dem Continente, welche aus europäischen Bliëzen die Nummer 50 Englisch, die 21 Franken werth ist und 25,000 Meter mißt, fertigen, Preise zu ertheilen.
- 4) An die Weißgerber, welche die schönsten Angorawoll-Teppiche liefern, Preise zu ertheilen.

Wir haben den vorstehenden Aufsatz deshalb so ausführlich gegeben, weil es am Tage liegt, daß die Angoraziege eines der wenigen Thiere ist, deren Acclimatisation von wirklich nachhaltigen Folgen werden kann.

Die Frage, ob eine allgemeinere Einführung dieser Ziegen auch in Deutschland wünschenswerth sei, hängt zunächst von dem Werth der zu erzielenden Wolle ab. Da nun, nach den Erfahrungen in Frankreich zu schließen, auch die deutsche Wolle der asiatischen nicht nachstehen wird, da ferner der Preis der feinen Angorawolle von Jahr zu Jahr steigt, so ist größeren Landwirthten entschieden zu einem Versuch mit diesen schönen Thieren zu rathen. Nach den vielen Quellen, die wir über die Natur dieser

Ziegen zu Rathe gezogen, wäre es räthlich, sie Sommers durchaus in die Berge zu schicken, wohl aber könnte man sie im Winter, im Stall, in den Niederungen halten. Wir denken daher zunächst an die Gebirgsgegenden von Mitteldeutschland, Süddeutschland, der Schweiz und von Tyrol als für die Angoraziegen geeignet. Bekanntlich kommen die Merinoschafe auch ursprünglich aus einem wärmeren Land und aus den Gebirgen, und wie herrlich haben sie sich in Sachsen acclimatisirt! Wir sind überzeugt, daß dieselbe Sorgfalt, die man in Sachsen den Merinoschafen zukommen läßt, auf Angoraziegen verwendet, mindestens eben so lohnend wäre.

(Zusatz des Herausgebers.)

Ein neuer Acclimationsverein in Preußen.

Vom Herausgeber.

Während bei unseren überrheinischen Nachbarn die Anlage des großen Gartens für Acclimation im Boulogner Wäldchen bei Paris durch den plötzlichen Tod des Herrn Mitchell, der die Seele des ganzen Unternehmens war, wohl leider für einige Zeit in's Stocken geräth, geht es in Preußen rüstig vorwärts.

Neben dem „Acclimationsverein für die königl. preuß. Staaten“ nämlich, dessen wir schon S. 5 dieser Zeitschrift Erwähnung thaten, hat sich jetzt ein zweiter gebildet, der sich, dem Namen und Plane nach über die preußischen Marken hinausgehend, „Central-Institut für Acclimation in Deutschland zu Berlin“ nennt. Dr. L. Büvry, der sich schon durch seine naturhistorischen Reisen im nördlichen Afrika einen rühmlichen Namen erworben hat und der früher eines der thätigsten Mitglieder jenes älteren Vereins war, ist der Herausgeber der monatlichen „Mittheilungen“ dieses neuen Instituts, welche seit Juli dieses Jahres erscheinen. Aus den uns freundlichst mitgetheilten Nummern entnehmen wir über die Tendenzen und die Art der Thätigkeit dieses Vereins Folgendes:

Der Verein bekennet sich zu denselben Zwecken, wie jener ältere, von dem er sich abgezweigt hat, „aber die Absicht, dasselbe auf einem anderen, ihrer Ueberzeugung nach erfolgreicheren Wege zu verwirklichen, hat eine kleine Anzahl Männer bewogen, den neuen Verein zu gründen.“ Seine Thätigkeit soll vor Allem eine praktische sein, er will thatsächlich Acclimation treiben, „nichts dem guten Willen oder den Händen Anderer überlassen, was das Institut selbst zu leisten im Stande ist.“ Zu diesem Endzweck hat der Verein zunächst ein eigenes Versuchsfeld von $6\frac{3}{4}$ Mor-

gen pachtweise erworben und dasselbe sofort mit 60 verschiedenen fremdländischen landwirthschaftlichen Garten- und Handelspflanzen bestellt.

Ueberhaupt scheint dieses Institut sich insbesondere der Acclimatisation neuer Nutzpflanzen widmen zu wollen; doch finden wir auch über die Acclimatisation von Thieren einzelne Stimmen in den „Mittheilungen;“ so z. B. einen interessanten Aufsatz von Dr. Büvry über die Angora-Ziege, in welchem er freilich am Ende zu dem Schluß kommt, daß die reinen Angora's für Deutschlands Klima sich nicht eignen, und insbesondere für keines der preussischen Lande. Er schlägt daher eine Kreuzung der Angora mit der kurdischen (kleinasiatischen) Ziege vor, die ebenfalls bis 10 Zoll lange Haare und ein Bließ von 7 bis 11 Pfund Gewicht habe, dabei aber viel ausdauernder sei. Eine solche Kreuzung nun möchte als letztes Mittel allerdings zweckmäßig sein, vorausgesetzt, daß die Wolle der Bastarde noch Angorawolle heißen kann; aber es ist doch wohl der Mühe werth, erst einen Versuch, und mehr als Einen, mit ächten Angora's in Deutschland zu machen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf unseren Zusatz zu der vorhergehenden Abhandlung des Dr. Sacc und möchten nur noch beifügen, daß wohl das Klima der spanischen Gebirge, denen die Merino's entstammen, dem Klima Sachsens, wo sie so trefflich gedeihen, kaum ähnlicher sein dürfte, als das des kleinasiatischen Gebirgsplateaus von Angora.

Wir werden öfters die Arbeiten dieses neuen Vereins zu besprechen Gelegenheit finden und erwähnen heute nur noch einer ausführlichen Mittheilung des Herrn Dr. Büvry über oder besser gegen die neu einzuführende Nicinus-Seidenraupe.

In dem hitzigen Kampfe — Maulbeerseidenraupe contra Nicinusseidenraupe — nämlich vertritt Dr. Büvry die erstere, E. Kaufmann, der Herausgeber der „Zeitschrift für Acclimatisation (des Organs des älteren Vereins), die zweite. Die Züchtung des Nicinus-Spinners (Bombyx Cynthia) hat entschieden Einen großen Vortheil, und dieser besteht in dem wohlfeileren, das ganze Jahr hindurch zu beschaffenden Futter (Nicinus und Weberkarden); dagegen ist seine Seide gröber und kann überdies nicht gehaspelt, sondern nur als Floretseide verwendet werden. Könnte sie aber massenhaft, mit leichter Mühe und wenig Auslagen producirt werden, was E. Kaufmann ebenso entschieden behauptet, als Dr. Büvry es läugnet, — dann möchte allerdings der Spruch des Ersteren noch in Erfüllung gehen, daß „der Landmann im selbstgewonnenen Seidenfittel hinter seinem Pfluge einhergehen werde.“ Die auf der Pfaueninsel bei Potsdam im Großen angestellten Versuche mit Bombyx Cynthia werden uns wohl in nicht zu fernem Zeit über jenen bestrittenen Punkt in's Klare setzen.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Seit meinem in der vorigen Nummer dieses Blattes abgelegten Berichte hat unser Garten wieder mehrfache Bereicherungen an interessanten Thieren erhalten und es ist nur zu bedauern, daß dieselben wegen Mangels an geeigneten Lokalitäten, während des Winters nicht alle zur Ansicht des besuchenden Publikums gebracht werden können.

An Geschenken sind uns folgende Exemplare zugegangen.

Von Hrn. Heinrich Stern in Cannstadt ein Paar schwarze Damhirsche. Obgleich diese Thiere noch sehr jung sind, zeichnen sich dieselben doch bereits durch Schönheit ihrer Körperformen höchst vortheilhaft aus.

Von Hrn. Stadtrath Denninger in Stuttgart ein afrikanischer Zwerg-Ziegenbock.

Von Hrn. G. Böcker dahier ein kleiner Java-Affe und ein kleiner Steißfuß (*Podiceps minor*.)

Von Hrn. Westermann, Direktor des zoologischen Gartens in Amsterdam ein Ziegenbock aus Kleinasien.

Von Hrn. Siegmund Langenbach in Liverpool ein Paar schwanzlose Katzen von der Insel Man. Diese merkwürdige Abart der gewöhnlichen Hauskatze findet sich nur noch auf der Insel Man und in Cornwallis, doch ist sie auch dort bereits zur Seltenheit geworden. Der Kater bietet die weitere, höchst interessante Erscheinung dar, daß er dreifarbig, d. h. schwarz, roth und weiß gescheckt ist, eine Färbung, welche bei dem gewöhnlichen Hauskater höchst selten oder nie vorkommt, indem dieser nur zwei Farben zu tragen pflegt.

Von Hrn. Friedr. Eckert dahier ein sehr schönes und großes Exemplar der „glatten Natter“ (*Coronella austriaca*) von Schlangenbad.

Von Hrn. von Deines in Hanau eine zahme Fischotter. Unser Garten besitzt nun zwei dieser lebhaften und beweglichen Thiere, und es ist dadurch Gelegenheit zu manchen neuen und interessanten Beobachtungen geboten.

Durch verschiedene Ankäufe gelangten wir in den Besitz folgender Thiere:

Ein junges Dromedar (*Camelus dromedarius*.) Das einhöckerige Kameel, dieses durch seine Benützung als Hausthier und vielseitige Verwendbarkeit so allgemein bekannte Thier ist für uns von höchstem Interesse, da wir uns im Besitze der so seltenen zweihöckerigen Kameele (*Camelus bactrianus*) befinden und so ein genaues Vergleichen der Körperverhältnisse beider Thiere ermöglicht wird.

Ein Paar junge und ein Paar alte sardinische Moufflons (Ovis musimon.) Dieses durch Körperbau und Zeichnung so merkwürdige Thier wird ziemlich allgemein als der Stammvater des Hausschafes angesehen.

Ein Paar Ungorakaninchen. Es sind dies weiße Kaninchen, welche sich durch Größe und durch lange, seidenartige Behaarung auszeichnen.

Mehrere Strupphühner, welche sich durch die Bildung ihrer Federn, deren Spitzen aufwärts gekrümmt sind, von den anderen Hühnern unterscheiden. Es ist dies eine, erst neuerdings mehr verbreitete asiatische Race.

Ein Paar Toulouser Gänse. Diese aus dem südlichen Frankreich stammenden Gänse zeichnen sich durch Größe und Anlage zum Fettwerden aus. Sie gehören, da sie Hausthiere sind, streng genommen nicht in den zoologischen Garten, doch ist ihnen, als sehr interessanten Erscheinungen, jedenfalls ihr Plätzchen zu gönnen.

Miscellen.

(Jardin des Plantes in Paris.) Mancher Leser dieser Blätter hat wohl die schöne männliche Giraffe in diesem altberühmten Garten gesehen. Diese hervorragendste Individualität von Paris — wie sie der Volkswitz nannte — ist nicht mehr. Sie starb diesen Herbst an Lungenschwindsucht. Auch der große asiatische Elefant, der seine Gemächer neben jener Afrikanerin hatte, ist verschieden. Erfund der Sektion: Rückenmarksdarre. Das weibliche Nilpferd — bekanntlich besitzt der Garten ein prächtiges Paar dieser Thiere — hat nun schon zum zweitenmal seine Jungen bald nach der Geburt getödtet. Thiere in Gefangenschaft thun dieß nicht selten, vielleicht weil sie die Jungen nicht ordentlich nähren zu können fürchten. So tödtet und frißt das Mutterschwein oft die überzähligen Jungen, für die keine Zitze mehr übrig bleibt.

Nach einer Mittheilung des berühmten Herpetologen A. Düméril in der Akademie der Wissenschaften ist nunmehr auch ein lebendes Exemplar des (bis drei Fuß langen) Riesensalamanders von Japan im Garten angekommen. — Hat kein Freund unseres Gartens Handelsverbindungen mit Japan, daß er uns dieses merkwürdige Amphibium verschaffen könnte? Man kann es jedem Kapitän mitgeben, denn es hält sich vortrefflich und kann lange fasten.

(Regent's Park bei London.) Ein historisch merkwürdiges Thier ist vor Kurzem in unsere Räume eingerückt. Ein Wanderu oder Nilbandar (Inuus (Wag.) Silenus L.), schwarz mit prächtig aschgrauer Mähne, einst ein Lieblings-Affe des Indischen Fürsten Nenna-Sahib, der mit den Schätzen des letzteren von den Engländern erbeutet wurde, hat das warme Land der Palmen mit dem nebligen Britannien vertauschen müssen. — Seine eigentliche Heimath ist die Insel Ceylon.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 4.

Frankfurt a. M. 1. Januar 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber (Fortsetzung.) — Ueber Seewasseraquarien; von Dr. G. Mettenheimer. — Zur Einführung des Nat in unseren Zoologischen Garten; vom Herausgeber. — Naturwissenschaftliche Vorlesungen; vom Herausgeber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)

eben den besprochenen zwei Bären-Arten haben wir von der Familie der Sohlenläufer noch drei kleinere Gattungen in unserm Garten eingebürgert: den Dachz, den Waschbären und den Nasenbären. — Unsere beiden

Dachze,*)

die wir, je einen, in den seitlich am Zwinger angebauten kühlen Grotten untergebracht haben und deren Gegenwart wohl manche Besucher unseres Gartens gar nicht ahnen, sind gute Deutsche aus der Umgegend von Mainz.

*) Meles taxus, Pallas.

Der Dachß ist harmloser als der Bär, freilich nur weil er kleiner ist, denn sein Charakter, Nahrung und Lebensweise sind im Grunde dieselben, wie er denn auch bei Linné noch zu der Gattung Ursus zählte. Er ist überall in Deutschland, überhaupt in Europa, ja selbst in Kleinasien bis Georgien zu finden, aber nirgends eben häufig. In Nordamerika lebt eine sehr verwandte, aber dickere und kürzere Art, der Labradordachß, *) und eine dritte **) wurde vor nicht langer Zeit in Japan entdeckt.

Ein Einsiedler, ebenso mürrisch aber weniger muthig als der Bär, welcher letzterer freilich auf seine Stärke pochen kann, verläßt der Dachß in der Regel erst, wenn die Sonne hinter ist, in schleppendem Gang vorsichtig nach allen Seiten „windend“ seinen bequemen Bau, den er sich mit großem Geschick an Rainen, Hügeln und Bergen, zwischen Felsen oder Baumwurzeln gegraben, aus dem ihn aber Meister Reinecke oft schüde ohne alle Gewalt durch eine einzige respektwidrige Handlung vertreibt. Er ist wie der Bär ein Allesfresser. Verschiedene Wurzeln, Kartoffeln, Mais, Obst, Trauben, Eicheln, Insekten, Schnecken, Würmer, Eidechsen, Kattern Ottern — deren giftiger Biß ihm so wenig schadet, als dem Igel oder dem Schwein — ferner Mäuse oder Vögel, wie es Zeit und Gelegenheit mit sich bringt, Alles ist ihm willkommen.

Bei seinem scheuen Wesen ist es äußerst schwer, den Dachß in seiner Lebensweise zu belauschen. In der Gefangenschaft verschläft er regelmäßig den ganzen Tag; kaum durch die Fütterung sind die unseren zu bewegen, sich auf kurze Zeit zu erheben. Nur unermüdlche Jäger konnten uns berichten, wie der Dachß die schönen Sommer-Nachmittage, vor seinem Bau sich sonnend, im behaglichsten Nichtsthum verbringt und sie liefern uns ein Lebens-Portrait von ihm, das in vielen seiner Züge an manche menschliche Originale erinnert.

In der deutschen Thiersage spielt der Dachß bekanntlich eine nicht unbedeutende Rolle. Er ist es, der den büßenden Reinecke auf seiner Pilgerfahrt begleitete, und sein Charakter ist dort mit ziemlicher Naturtreue durchgeführt. Die alten Griechen und Römer sprechen wenig von ihm. Der Römer Varro, der erste, der über Landwirthschaft geschrieben, erwähnt seiner im dritten Buche seines Werkes: „die Mauer des Thiergartens (des Geflügelhofs) muß so eingerichtet sein, daß keine Katze und kein Dachß hineinkommt.“ Ein anderer Schriftsteller, Gratius, singt in seinem Jägerlied: „die Beine des Jägers müssen mit Bändern umwickelt,

*) *Meles labradoria*, Savine.

**) *Meles anakuma*, Temminck.

der Rock muß kurz sein, den Kopf eine aus grauem Dachsfell gemachte Mütze decken, am Leib ein Jagdmesser hängen, in der Hand ein geschwungener Speer entsetzlich sausen.“*)

Durch die Streifenzeichnung des Kopfes, die verhältnißmäßig niederen Beine und den stark behaarten Schwanz, der bei dem braunen Bären und bei dem Eisbären fehlt, bildet der Dachz einen natürlichen Uebergang von den letztern zu den Amerikanischen

Waschbären.

Wir besitzen von der Nordamerikanischen Art**) ein schönes Pärchen, ausgezeichnet durch eheliche Harmonie. Bekanntlich ist eine Nuß im Stande, den Frieden eines Affenpaares in einer Sekunde in Hader und Gewaltthätigkeit umzuwandeln; hier bei den Waschbären ist dem nicht also. Ruhig verzehrt derjenige, dem eben das Glück wohl will, vorne am Käfig zu sein, den dargebotenen Leckerbissen, ohne daß dadurch die zu kurz gekommene Gehälfte im Geringsten behelligt, freilich, wie es scheint, auch nicht erfreut würde. Sie ist einfach indifferent. Ich habe einen solchen Zwergbären einst jung aufgezogen und ihn fast ein Jahr lang frei im Zimmer, wie einen Hund herumlaufen lassen. Hier hatte ich täglich Gelegenheit, seine stoische Gleichmuth zu bewundern. Er ist aber nicht träge, vielmehr sehr energisch, sobald er seiner Sache sicher ist; aber, wie kein anderes Thier und wie wenige Menschen, schießt er sich ins Unvermeidliche. An einem Käfig, in dem ich einen Papagei hatte, kletterte er Duzendmal am Tage auf und nieder, ohne auch nur den Vogel zu fixiren. Kaum war derselbe aber heraus, und ich selbst aus dem Zimmer, so machte er auch schon Jagd auf ihn, deren freilich der letztere sehr gewandt sich zu erwehren wußte, indem er, den Rücken durch die Wand gedeckt, dem langsam und von der Seite heranschleichenden Bären den offenen Hakenschnabel entgegenstreckte. Neugierig bis zum Extrem, retirirte er doch, so oft die Thüre sich öffnete, unter meinen Lehnstuhl, aber nie anders als rückwärts, das heißt, den Kopf gegen die Thüre gekehrt. Auch vor den größten Hunden zog er sich nie in schnellem Lauf, sondern stets in dieser spartanischer Weise, dem Feind Kopf und Brust entgegenhaltend, zurück. Kam ihm ein mächtiger Gegner zu nahe, so suchte er durch Haarsträuben und Brummen, auch wohl durch einen schnell hervorgestoßenen Schrei für Augenblicke Respekt einzulößen und so den Rückzug zu decken, was ihm immer glückte. Ist er aber in einem Winkel angekommen, — cornered

*) Siehe D. Lenz, Zoologie der Griechen und Römer.

**) *Procyon lotor*, Desmarest; *Ursus lotor*, Linné.

sagen die Neger, die ihn leidenschaftlich gerne jagen — so vertheidigt er sich wüthend. Vögel und Eier waren ihm Leckerbissen. Mäuse zeigten sich nie, so lange ich ihn besaß, und er dürfte so gut als die Katze sich zum Hausthier eignen und dieselben Dienste thun, würde aber freilich ein mindestens ebenso unabhängiges Leben sich zu wahren wissen, wie jene. Unhänglich wurde mein Waschbär nie, doch kannte er seinen Namen, folgte aber dem Rufe nur, wenn er etwas zu bekommen hoffte. Selten zeigte er sich zum Spielen aufgelegt; er versuchte dieß einmal mit einer Katze, die ihm dafür in's Gesicht kratzte. Dieß erbitterte ihn nicht nur nicht im Geringsten, sondern, nachdem er bedächtlich das Gesicht abgewischt, nahte er sich der Katze sofort wieder, betastete sie aber diesmal nur mit der Zunge, und mit vorsichtig weit abgewandtem Kopf. Daß er sich wie das Dpossum (*Didelphis*) todt stellt*), habe ich selbst nie beobachtet, obwohl man es auch von ihm behauptet hat. Allerdings läßt er, sobald man ihn am Pelze im Genicke faßt, alle Glieder schlaff fallen und hängt herunter wie todt. Nur die kleinen klugen Augen lugen aller Orten nach einem Gegenstand, den er mit den Zähnen oder Füßen erreichen kann, und hat er glücklich einen solchen erfaßt, so hält er ihn mit außerordentlicher Zähigkeit fest. Bei Nacht machte er Anfangs viel Lärm, während er bei Tage schlief; aber als er den Tag über immer im hellen Zimmer sich aufhalten mußte und erst Nachts in sein Alkove kriechen durfte, lernte er bald nach ehrlicher Bürgerstille am Tage wachen und seiner Nahrung nachgehen und bei Nacht schlafen.

Der *Racoon* — so nennt ihn der Amerikaner — ist über die ganze Union und Canada verbreitet, er ist dort sprüchwörtlich für Schlaueit. Er wohnt in einem Bau wie der Dachsz, klettert aber auch mit großer Gewandtheit auf Bäume, was der Dachsz nicht thut, und, wie der Bär, rückwärts an denselben herunter. Ich erwähnte schon oben, daß schwarze Nimrode seiner Jagd am meisten obliegen. Haben die Neger einen „Coon“ in seinem Bau aufgetrieben, so wird er ausgegraben, wo möglich auf einen Baum gejagt und von diesem herabgeschüttelt, wobei er oft schon todt fällt, oder jedenfalls leicht todtgeschlagen wird; denn alle Bären fallen unge-

*) Man schreibt dieses Extrem thierischer List bekanntlich auch dem Fuchs zu. Ich kenne aber keine authentische Beobachtung darüber. Dagegen schreibt mir D. v. Kessel, daß sich die Zwerghirschchen (*Moschus*) auf Sumatra und Borneo, die dort die Flußniederungen bewohnen (und sich, bei Gefahr in den Fluß stürzen, untertauchen und wie Taucher und Fischottern oft mehrere hundert Schritte weit unter Wasser schwimmen), wenn sie von Menschen oder Hunden erhascht werden, plötzlich todt stellen, ja sich schütteln und knicken lassen, ohne ein Lebenszeichen zu geben, aber blitzschnell auf und davon rennen, wenn sie sich nur einen Augenblick unbeachtet glauben.

schickt, wie der Mensch und wie die großen Affen. Wer den Neger kennt, kann sich die Scene einer solchen Waschbärenjagd (Coonhunting), das Halloh, Gelächter und das feige Geschrei der bald vor den Bissen des muthigen Thiers zurückspringenden, bald mit alberner Dreistigkeit wieder vorwärts rennenden Neger selbst ausmalen.

Die Nahrung des Waschbären ist dieselbe wie die des Dachses. Seinen deutschen Namen hat er bekanntlich davon, daß er seine Beute waschen soll, ehe er sie frißt. Ich habe jedoch den meinen nur die Hände, diese aber allerdings sehr häufig und sorgfältig waschen sehen. Die

Nasenbären

könnte man die Waschbären des tropischen Amerikas nennen. Sie sind schlanker gebaut als diese und ihr kurz behaarter, glänzender Pelz trägt jene reinen, grelleren Farben, die fast durchgängig die Thiere der wärmeren Erdstriche vor denen der kälteren auszeichnen, bei welchen letztern die Miß- und Misch-Farben die Regel sind. *) Man kennt mehrere Arten; die gewöhnlichste in den Menagerien und Zoologischen Gärten ist der gesellige Coati**), sehr häufig in Paraguay, wo er nächtlicher Weile in Rudeln jagt, und die Bäume nach Vögeln und Vogelnestern durchstöbert. Unsere Art ist die seltenere Mexikanische; sie ist größer, vollhaariger und weniger bunt gefärbt als die aus dem tieferen Süden.

Die auffallendsten Merkmale an den Nasenbären, wenn man sie mit den eigentlichen Bären vergleicht, sind die lang ausgezogene, äußerst bewegliche Nase, offenbar ihr vorzüglichstes Sinnesorgan und der lange Schwanz. Die Körperformen im Allgemeinen erinnern stark an die mancher Nacht-Affen. Unser Mexikaner ist ein lebhaftes Thier, das sich durch sein Keifen und Knurren selbst in dem Affen-Pavillon, wo er im Winter untergebracht ist, wohl bemerklich zu machen weiß. Psychologisch interessant ist er durch auffallende Sympathieen und Antipathieen gegen verschiedene Menschen. Ohne auffallenden Grund wie Kinder und manche Erwachsene haßt er die Einen und liebt die Andern, fordert letztere durch ein eigenthümliches, scharfes, abgebrochenes Brunzen dazu auf, ihm zu schmeicheln und ihm die Haare zu krauen, während er nach den andern wüthend mit den Krallen haut und ihnen die langen Eckzähne weist, sobald sie nur dem Käfig nahe kommen. Doch ist er schwach oder flug genug, auch von denen, die sich seinen Haß zugezogen haben, Futter anzunehmen; versöhnt aber wird er von ihnen, selbst durch Nüsse, seine Leckerbissen, nicht.

*) Ausnahmen sind: Hamster, Säher, Goldamsel, Blaukehlchen, Kohlmeise u. andere mehr.

**) *Nasua socialis*, Neuwied.

Ueber Seewasseraquarien.

Von Dr. C. Mettenheimer.

Die Anlegung von Aquarien hatte ursprünglich den Zweck, einen sinnlich wahrnehmbaren Beweis zu liefern für die Theorie von dem Wechselverhältniß zwischen Pflanzen- und Thierreich, wie sie in so großartiger Weise von Liebig entwickelt worden ist. Man pflegte in einem Glasgefäße eine Zusammenstellung von so vielen Wasserpflanzen und Wasserthieren zu machen, als genügen mochten, die Bedürfnisse der Athmung und Ernährung beider zu befriedigen.

Solche Gefäße, die eine Welt im Kleinen darstellten, fanden bald allgemeinen Beifall, weniger der Theorie wegen, die ihrer Construction zu Grundlage lag, als wegen der angenehmen Unterhaltung, die sie gewährten, und wegen der Beobachtungen über das Leben und den Bau der Wassergeschöpfe, besonders der Wasserthiere, zu denen sie die bequemste Gelegenheit boten. Die ursprüngliche Bedeutung der Aquarien verlor sich aber ganz, als man anfang, ähnliche Zusammenstellungen von Seepflanzen und Seethieren zu machen. Von einem Wechselverhältniß, wie es zwischen der Pflanzen- und Thierwelt im Großen und Ganzen als bestehend gedacht wird, konnte hier keine Rede sein, da der Sauerstoff, welchen die Thierwelt des Meeres verbraucht, gewiß nur zum kleineren Theil von der Flora des Meeres, zum größern Theil vielmehr von der allgemeinen Atmosphäre geliefert wird, die in dem Ocean eine so ungeheure, zur Aufnahme ihres für das Leben wichtigsten Gases immer bereite Oberfläche findet. Es zeigte sich auch bald, daß die Seegewächse oft unerwartet abstarben, und das Seewasser, zu dessen Erhaltung sie wesentlich beitragen sollten, verdarben, und daß durch die zahllosen Keimzellen (Sporen), die sie unter dem Einfluß des Lichtes und der Wärme aussenden, das Wasser und die Glaswände des Behältnisses trüben und der Schönheit der ganzen Einrichtung Eintrag thun. In den Seewasseraquarien, wie sie nun in England so allgemein verbreitet sind, haben daher die Pflanzen aufgehört, eine wesentliche Rolle zu spielen; man hat sich begnügt, durch vielfache Versuche diejenigen Arten kennen zu lernen, die sich am besten halten, und wählt für jedes Aquarium nur eine kleine Anzahl solcher Formen aus, die durch die Zierlichkeit ihrer Verzästelungen oder die Absonderlichkeit ihrer weißen, braunen oder rothen Färbung die Augen der Beschauer auf sich ziehen können. Ja man hat sich überzeugt, daß manche Formen von Seethieren, z. B. die Seeanemonen (Aktinien), ohne alle Zuthat von Seegewächsen lange Zeit am Leben bleiben

und sich fortpflanzen.*) Und so ist es gekommen, daß diese durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Farben ausgezeichneten polyphenartigen Thiere, von denen zahlreiche Arten und Abarten die felsigen Küsten Englands bewohnen, die Lieblinge der englischen Damenwelt geworden sind und neben Tulpen und Hyacinthen ihre Boudoirs schmücken helfen müssen.

In England hat man die Gelegenheit, überall leicht Seewasser und Seeeschöpfe erlangen zu können, nicht unbenuzt gelassen. Forschergeist und Industrie haben einander, wie so oft in diesem Lande, die Hand gereicht, um in kurzer Zeit die Frage zu lösen, welche von den Seeeschöpfen, die an den englischen Küsten leben, sich für Aquarien eignen, und welche nicht, und ferner, welches die zweckmäßigsten Bedingungen sind, Seeeschöpfe lange im Zustande der Gesundheit zu erhalten. In den zahlreichen Schriften, die über diesen Gegenstand erschienen sind, und von denen ich nur die von Gosse und Lloyd anführe, finden sich Verzeichnisse von Pflanzen und Thieren, die sich für Aquarien erprobt haben, nach ihrer Haltbarkeit geordnet; der Bau von Aquarien und der Handel mit solchen Behältnissen ist rasch zur Specialität geworden, in der, soweit meine Bekanntschaft mit der Sache reicht, Mr. Lloyd in London bis jetzt die höchste Stufe der Vollkommenheit erstiegen zu haben scheint.

Versucht man die Ergebnisse der in England angestellten Beobachtungen kurz zusammenzufassen, so würde man sich das Bild eines Seewasser-aquariums, das an einem öffentlichen Ort zum Vergnügen und zur Belehrung des Publikums aufgestellt werden sollte, etwa folgendermaßen zu denken haben. Man müßte einen kleinen Keller ausmanern, dessen Temperatur im Sommer niedrig, im Winter hoch genug bleiben würde, um die Thiere vor den schädlichen Wirkungen der Hitze und des Frostes zu schützen. In diesem Raum müßte man Behältnisse von verschiedener Größe anbringen, wo möglich so, daß man den Inhalt derselben theils von oben, theils von den Seiten bequem beobachten könnte. Die Beleuchtung würde am besten von oben kommen und durch ein in dem Kellergewölbe angebrachtes großes Glasfenster, für dunklere Tage und zum Behuf genauerer Beobachtung durch künstliches, im Keller angebrachtes Licht vermittelt werden. Eine genaue, von Kennern besorgte, tägliche Beaufsichtigung der Behältnisse, die gleichzeitig auf den Zustand des Wassers und der darin lebenden Pflanzen und Thiere gerichtet sein müßte, wäre vor allem das wichtigste Erforderniß

*) In New-York habe ich Seewasseraquarien von 10 Fuß Länge und entsprechender Breite und Tiefe gesehen, in welchen Seefische von anderthalb Fuß Länge im besten Wohlsein umherschwammen. In diesen Aquarien befand sich keine Pflanze.

zur Erhaltung solcher Aquarien, die auch einem größeren Publikum Freude zu machen die Bestimmung hätten.

Daß die Seewasseraquarien in England so allgemeine Verbreitung finden, würde nur sehr irrigerweise einem besonders vorwiegenden Interesse dieser Nation für die Erzeugnisse des Meeres zugeschrieben werden. Wäre es in Deutschland ebenso leicht, Seewasseraquarien einzurichten, gewiß, es würde keine höhere Lehranstalt für Naturwissenschaften, keine öffentliche naturhistorische Sammlung, kein zoologischer Garten sich besinnen, eine Einrichtung zu treffen, die dem Publikum soviel Vergnügen, dem Forscher soviel Belehrung verspricht. Daß Seewasseraquarien in Deutschland im Ganzen noch zu den Seltenheiten gehören, liegt in den natürlichen Verhältnissen unsres Vaterlandes. Diese bieten Schwierigkeiten dar, welche man in England bei der Anlegung von Aquarien nicht zu berücksichtigen hat. Ich erinnere nur an die geringere Ausdehnung unserer Küsten, an ihre große Entfernung von dem deutschen Binnenlande. Eine noch größere Schwierigkeit liegt in dem deutschen Klima, dessen Gegensätze viel beträchtlicher sind, als die des britischen, und von den an eine sehr gleichmäßige Temperatur gewöhnten Meeresbewohnern übel empfunden werden.

Es ist nicht zu verkennen, daß diese Umstände der Anlegung von Seewasseraquarien im Innern von Deutschland nicht günstig sind, einiger anderer minder bedeutender Schwierigkeiten nicht zu gedenken. Jedoch scheinen alle diese Schwierigkeiten nicht unüberwindlich, wenn man das berücksichtigt, was in Deutschland bereits versucht worden ist; ja es scheint um so mehr geboten, allen Scharfsinn zu ihrer Beseitigung anzuwenden, als die allgemeine Bildung es erfordert, daß den Bewohnern des deutschen Binnenlandes, denen die Geschöpfe des Meeres nur aus Büchern oder Museen bekannt sind, die Anschauung des eigenthümlichen Lebens und Treibens dieser wunderbaren Welt nicht vorenthalten bleibe. Ich hege keinen Zweifel, daß man darin dem Bedürfniß der Zeit folgen und so weit gehen wird, als es die Umstände nur gestatten, und daß man bei uns, wenn auch nicht so Vollendetes, als in England, doch recht Hübsches und Nützliches erreichen kann.

Die Versuche, ein Seewasseraquarium zu bauen, die hier in Frankfurt von der Senckenbergischen Gesellschaft in nicht genug anzuerkennendem Eifer für das Studium der Naturgeschichte angestellt wurden, sind leider mißlungen. Die nach früheren, englischen Mustern aus Stein, Glas und Holz zusammengesetzten Behältnisse haben grellere Temperatursprünge nicht überdauert; die Glaswände zersprangen jedesmal bei dem ersten, plötzlich hereinbrechenden Frost in Folge der ungleichen Zusammenziehung, welche die 3 Stoffe, aus denen das Behältniß zusammengesetzt war, erlitten. Der Kosten wegen wurde daher von ferneren Versuchen abgestanden.

Ein ziemlich großes, nach englischem Vorbild in Bremen gebautes Seewasseraquarium habe ich kürzlich in Norderney gesehen; auch dort mußte ich mich überzeugen, daß die Einrichtung die Ansprüche nicht befriedigt, die in England an ein gutes Aquarium gestellt werden. Das naturhistorische Museum in Hamburg hat sich auf eigne Versuche nicht eingelassen, sondern ein fertiges Aquarium aus London bezogen, welches aus den beiden benachbarten Meeren mit Thieren und Pflanzen versorgt wird. Dies Aquarium ist in der naturhistorischen Sammlung selbst aufgestellt und bildet an den öffentlichen Tagen den vorzüglichsten Anziehungspunkt für das Publikum. Es steht unter der Leitung des bekannten Naturforschers Dr. Möbius, durch dessen Bemühung und Sachkenntniß die kleine Welt in Ordnung gehalten wird. Es war hier nöthig, insofern ganz neue Studien über die Haltbarkeit der Thiere anzustellen, als die Fauna der deutschen Küsten nicht ganz dieselbe ist, als die der brittischen, und als schon zwischen Arten einer und derselben Gattung ein Unterschied in der Haltbarkeit bemerkt wird. Man sieht hier zwischen den Halmen des Seegrases mehrere Arten von Fischen, namentlich die zierlichen Seenadeln (*Syngnathus acus* und *ophidium*) und von Krustenthieren, von denen ich den halbdurchsichtigen Garnat (*Palaemon squilla*) erwähne, sich herumtummeln, während zahlreiche Exemplare von Seeanemonen (*Actinia equina* und *Paractis undata*) mit ihren verrätherisch ausgebreiteten Fangarmen eine höchst eigenthümliche Staffage thierischer Blüthen bilden.

Die hier angeführten Thiere haben sich alle als sehr haltbar erprobt; es ließe sich übrigens schon jetzt noch eine größere Anzahl haltbarer Thiere aus den deutschen Meeren namhaft machen. Nicht gut hält sich z. B. der Meerescorpion (*Cottus scorpio*), ferner eine Käferschnecke (*Chiton*), die bei Helgoland vorkommt und eine andre kleinere Art, die bei Norderney die Schalen der Mießmuschel (*Mytilus edulis*) bewohnt. Von der *Tellina planata*, einer kleinen mit röthlichen und bläulichen Bändern gezierten Muschel, die bei Scheveningen sehr häufig gefunden wird, habe ich in einem Glase, das nicht mehr als 4 Unzen Seewasser enthielt, 3 Exemplare vom 30. September 1857 bis zum 3. März 1858 am Leben erhalten. Die reizenden Bewegungen der langen Athemröhren dieser Weichthiere haben in meinen Vorlesungen oft die Bewunderung der Zuhörer erregt. In demselben Glase lebten einige kleine Colonien von Moosthieren (*Bryozoen*) ebensolang in voller Frische; von Pflanzen hatte ich diesen Thieren nur einige Blättchen einer Ulve (*Enteromorpha*) zugesellt, die mitten im Winter keimte.

Drei kleine Rippenquallen (*Cydippe*), höchst zarte, durchsichtige, gallertartige Wesen, die vergrößerten Infusorien gleich, mit Hilfe ihrer Wimperkämme in gleichförmiger, spiraliger Bewegung durch das Wasser dahin-

glitten, und Nachts in blaugrünem Feuer leuchteten, habe ich seiner Zeit der Senckenbergischen Gesellschaft lebend vorgezeigt und 4 Wochen lang erhalten, nach welcher Zeit sie aus Mangel an Nahrung verschrumpften.

Audere sehr bekannte und interessante Thierformen scheinen zur Aufnahme in Aquarien weniger geeignet, z. B. die größeren Krustenthiere, wie der gemeine Taschenkrebß (*Carcinus maenas*), der große Taschenkrebß (*Platycarcinus pagurus*) und die in der Nordsee so häufige, dem gastronomischen Publikum wohlbekanntes Garnele (*Crangon vulgaris*). Ihre große Gefräßigkeit, sowie die Empfindlichkeit ihrer Kiemen für jede auch nur vorübergehende Verunreinigung des Wassers erschweren die Erhaltung in einem Aquarium sehr.

Aus diesem kurzen Ueberblick wird erhellen, daß fortgesetzte Studien uns nach und nach befähigen werden, ebensolche Listen von der Haltbarkeit der Thiere aus den deutschen Meeren zu entwerfen, wie sie in England von der dortigen maritimen Fauna entworfen werden.

Soviel steht fest, daß eine sehr große Anzahl von Seethieren eine mehrtägige Reise in verschlossenen Gefäßen recht gut verträgt. Von dem Transport der Austern und mancher Seefische, die die Feinschmecker lebendig an Ort und Stelle haben wollen, nicht zu reden, so hat Ehrenberg schon im Anfang der 30er Jahre große Quallen (*Medusa aurita*) lebend von Dänemark nach Berlin geschafft und in der Gesellschaft naturforschender Freunde vorgezeigt; Dujardin hat seine Beobachtungen über Rhizopoden und die Verwandlung von Polypen in Quallen in Paris an Thieren angestellt, die er aus dem mittelländischen Meer geschöpft und Monate lang in einem Glase aufbewahrt hatte. Max Schulze studirte vor einigen Jahren die Entwicklungsgegeschichte des Sandwurms (*Arenicola piscatorum*) in Greifswalde an Laich, der von der Insel Neuwerk in der Nordsee stammte; die Seeanemonen können, in etwas feuchtes Seegrass verpackt, unbeschadet ihrer Lebenskräfte weite Reisen unternehmen, und aus meiner eignen Erfahrung könnte ich Beispiele anführen, wie sich Mollusken und Zoophyten auf einer 5tägigen Reise, mit nicht mehr Luft versehen, als in dem Glase war, in dem sie lebten, vortrefflich gehalten haben. Es kommt bei solchen Versuchen vor allem darauf an, nicht zuviel Thiere in einem und demselben Gefäß zusammenzuhäufen; wenn man bei einer größeren Sendung diese Regel befolgt, ferner die einzelnen Thiergattungen auf besondere Gläser vertheilt und jedes Glas nur zur Hälfte mit Wasser füllt, kann man sicher sein, daß die Thiere die Reise ohne Nachtheil überstehen. (Fortsetzung folgt.)

Bur Einführung des Yak in unseren Zoologischen Garten.

Vom Herausgeber.

Yak nennt man in Thibet jene schöne Rinderart, die man auf ein oberflächliches Ansehen hin für ein Mittelding von Rind, Pferd und Schaf zu erklären geneigt sein möchte. In seinem Körperbau im Allgemeinen erinnert der Yak an die schönen, runden, gedrungenen Formen des Pferdes; wie bei dem letzteren sind die Glieder fein und fest postirt; vom Pferde hat er auch den lebhaften, stolzen Gang, die Art, wie er die Füße wirft, die Haltung im schnellen Lauf und endlich — den lang behaarten Schwanz, der die berühmten „Rosschweife“ der türkischen Paschas liefert. Dagegen kann man seine Behaarung nur mit der von Schafen und Ziegen vergleichen. Ein langes, seidenartiges, gewöhnlich weißes Wollhaar, an das der Angoraziegen erinnernd, hängt zu seinen beiden Seiten fast bis zum Boden herunter und macht dieses auch sonst wohl proportionirte Thier zu einer wahren Zierde eines grünen Wiesengrundes. Sein Kopf aber, der ächte Rinderhörner trägt, sowie überhaupt seine ganze übrige äußere und innere Organisation gefällt ihn entschieden der Gattung: Rind (Bos) zu. Er bildet eine eigene Art und ist nicht etwa nur als eine domesticirte Race oder klimatische Abart unseres gemeinen Rinds zu betrachten, wie man dieß schon hat behaupten wollen. Pallas hat ihn bereits im vorigen Jahrhunderte unter dem Namen *Bos grunniens*, d. h. Grunzochse, genau beschrieben; er benannte ihn so wegen seiner eigenthümlichen Stimme, die weder dem Brüllen unseres Rinds, noch dem Blöcken der Schafe, noch dem Wiehern des Pferdes, sondern nur dem Grunzen des Schweines vergleichbar ist.

Dieses prächtige Rind findet sich sogar heutzutage, zwar nicht in Thibet, aber in anderen Hochgebirgen Südasien's noch wild vor. In einem Brief an die französische Gesellschaft für Akklimatisation in Paris, die schon seit längerer Zeit den Yak in verschiedenen Gebirgsgegenden Frankreichs anzusiedeln bemüht ist, berichtet Robert Schlagintweit, daß er auf den 18,000 Fuß hohen Gebirgen an den Quellen des Indus häufig Truppen von dreißig und mehr Stück dieser wilden Rinder getroffen habe; ja einmal fand Sch. ihre Fährten in einer Höhe von 19,500 Fuß, d. h. 1000 Fuß über der Grenze des ewigen Schnees und über der Grenze der Vegetation! Der ächte Yak, behauptet jener Reisende, kann im Sommer in einer Höhe von 8000 Fuß kaum leben! Er unterscheidet nämlich scharf zwischen dem ächten Yak und dem in jenen Gegenden, wie es

scheint, sehr gewöhnlichen Bastard von Yak und Zebu, einer Kreuzung, die immer fruchtbar sein soll, und die man Dehubu nennt. Diese Bastarde, sagt Sch., leben auch in tieferen Gegenden, er hätte wohl besser gesagt, feuchteren Gegenden. Denn es scheint uns doch in der That nur die Feuchtigkeit zu sein, was dem Yak die eigentlichen Niederungen unerträglich macht, wie dieß ja auch bei der ähnlich behaarten Angoraziege der Fall ist. *)

Zur Charakteristik der Heimath des Yak diene noch eine Notiz, die derselbe Reisende in einem Bericht „über einige Thiere von Thibet und von Indien“ vor einer Gesellschaft in Dublin gab. „Die Region, sagt er dort, wo man den Yak und den Kiang **) findet, ist in zoologischer Beziehung eine der merkwürdigsten auf der Erde. Diese weiten Hochebenen, obwohl im Sommer frei von Schnee und Eis, sind doch nichts als eine Wüste das ganze Jahr hindurch; ja ihre Vegetation ist noch geringer, als die zwischen Suez und Kairo in Aegypten. Nichts destoweniger sind diese hohen und unfruchtbaren Gegenden von zahlreichen Truppen großer Vierfüßler bevölkert. Neben den schon erwähnten (Yak und Kiang) findet man in Menge zahlreiche Arten von wilden Schafen, Antilopen, eine kleine Zahl von hundeähnlichen Thieren (Schakale?), namentlich aber Füchse und auch Hasen. Die Pflanzenfresser finden dort ihre Nahrung nur, indem sie auf großen Räumen umherziehen, auf denen sie nur wenige fruchtbare Stellen finden, da bei weitem der größte Theil der Oberfläche aller Vegetation baar ist.“ —

So viel über den wilden Yak und seine Heimath.

Bald wird eine zahme Yak-Kuh in unseren Garten einziehen. Sie

*) Wir vermuthen, daß jenes Blicß in feuchten Gegenden, die für alle Thiere, wie für den Menschen, so wichtige Haut-Atmung, wenn wir so jenen beständigen Gasaus-tausch auf der ganzen Oberfläche lebender thierischer Körper nennen sollen, beeinträchtigt. Wenn das Haar jener Blicße auch nur ebenso hygroskopisch ist, als das menschliche, so muß ein solches Blicß in feuchter Luft nicht nur unendlich viel schwerer auf der Haut lasten, sondern das Blicß selbst durch die Anschwellung der einzelnen Haare viel dichter werden und so den Gasaus-tausch der Haut mit der umgebenden Atmosphäre außerordentlich behindern.

**) Schlägiutweit nennt dieses Thier einfach das wilde Pferd. Soll es etwa die Stammart unseres Pferdes sein? Er sagt, es unterscheide sich sehr von dem wilden Esel oder Gorkhar, „sowohl in seinem Aussehen, als in seinem Aufenthaltsort. Der Kiang lebt nur in den kalten Hochgebirgen von Thibet, jener Esel aber in den heißen Sandebenen von Sind und Beludschistan.“ Vor Kurzem las ich in den Illustrated London News, daß ein lebender Kiang in dem Garten der Zoologischen Gesellschaft in London angekommen sei. Nach der dort gegebenen Abbildung aber scheint er mir dem Dschiggetai (E. hemionus) in Beziehung auf die Körperformen ungleich näher zu stehen, als dem Pferd.

ist ächt und Frankfurt liegt nur 302 Pariser Fuß über dem Meer; dennoch fürchten wir uns vor dem Sommer nicht sehr. Nicht nur hält man den Yak schon seit mehreren Jahren im Pflanzgarten bei Paris, sondern wir glauben auch, daß jene Behauptung des Hrn. Schlagintweit doch nur vom wilden Yak gelten kann und auch von diesem nur, weil ihn wohl menschliche Ansiedlungen mehr als Temperaturverhältnisse aus den Gegenden unter 8000 Fuß verdrängt haben. So ist es auch unserem Steinbock ergangen, der jetzt zu seinem großen Leidwesen und Unglück — denn seine Jungen erfrieren ihm häufig — droben in den Schneeregionen hausen muß, weil ihn das höher und höher hinauftönende Alphorn mehr und mehr aus den fetten Alpen vertrieben hat. Ueberdies haben wir Zebus und wenn sich also auch die Yaks in die Dauer nicht bei uns halten sollten, so können wir ja Dehubus zu züchten versuchen. Tempus docebit.

Naturwissenschaftliche Vorlesungen.

(Im Auftrage der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.)

Am 19. December v. J. wurde in unserm Zoologischen Garten die erste der in Aussicht gestellten naturwissenschaftlichen Vorlesungen, zu welchen alle Abonnenten dieser Zeitschrift freien Zutritt haben, von dem Herausgeber dieser Blätter gehalten.

Das Thema war:

Die Classification des Thierreichs.

Es wurde zuerst die Art und Weise, wie die Natur die Thiere gruppiert, gleichsam das System der Natur, eingehend behandelt. Es wurde gezeigt, wie dieses System auf die gegenseitige Abhängigkeit der örtlich zusammenlebenden Thiere begründet ist. Als Beispiele dienten erstens die Wüsten- und Steppen-Thiere der verschiedenen Erdtheile, sodann die Hochgebirgsthier, dann die Waldthiere und endlich die Wasserthiere. In Beziehung auf die letzteren wurde eine genaue Schilderung eines Miniaturmeerbeckens geliefert, wie solche öfters von dem Vortragenden an den Ufern tropischer Meere beobachtet worden.

Sodann wurde das sogenannte wissenschaftliche System des Thierreichs, die eigentliche Classification desselben, entwickelt. Es wurde gezeigt, daß die letztere durchaus nicht etwa nur eine Erfindung der Ge-

lehrt vom Fach, sondern daß sie tief im menschlichen Geiste begründet sei; daß im Grunde jeder Thiername jeder menschlichen Sprache schon das ganze Prinzip unserer wissenschaftlichen Classification, nämlich „die ideelle Zusammenstellung des Gleichgearteten“ enthält, daß z. B. der Name „Vogel“ allein schon ein Denkzeichen einer sehr weit vorgeschrittenen systematischen Erkenntniß der Natur ist.

Zum Schluß wurde das System des ganzen Thierreichs, wie es sich dem Vortragenden aus den neuesten Forschungen der Wissenschaft zu ergeben scheint, in folgendem Abriß vorgelegt:

1. Zweig: **Urthiere — Protozoa.**

1. Klasse: Schwämme — Spongiae.
2. „ Gitterthierchen — Polycistina.
3. „ Wurzelfüßer — Rhizopoda.
4. „ Aufgußthierchen — Infusoria.

2. Zweig: **Strahlthiere — Radiata.**

1. Klasse: Polypen — Polypoda.
2. „ Quallen — Acalepha.
3. „ Stachelhäuter — Echinodermata.

3. Zweig: **Weichthiere — Mollusca.**

1. Klasse: Muschelthiere — Acephala.
2. „ Schnecken — Gasteropoda.
3. „ Tintenfische — Cephalopoda.

4. Zweig: **Gliederthiere — Articulata.**

1. Klasse: Eingeweidewürmer — Helmintha.
2. „ Strudelwürmer — Planariae.
3. „ Ringelwürmer — Annelida.
4. „ Krebse — Crustacea.
5. „ Spinnen — Arachnoidea.
6. „ Kerfe — Insecta.

5. Zweig: **Wirbelthiere — Vertebrata.**

1. Klasse: Fische — Pisces.
2. „ Nackte Lurche — Amphibia.
3. „ Schuppenlurche — Reptilia.
4. „ Vögel — Aves.
5. „ Säugethiere — Mammalia.



Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Wenn gleich der Winter die freien Lebensäußerungen unseres Zoologischen Gartens nicht unbedeutend zurückhält, so gelingt es ihm doch keineswegs, die fortwährende Entwicklung dieses jungen Etablissements zu hemmen oder die rege und thätige Theilnahme zu zerstören, deren sich dasselbe so vielfach erfreut, und so sind uns denn auch in dem verflossenen Monate durch Schenkung und Ankauf verschiedene bemerkenswerthe Thiere zugegangen.

An Geschenken erhielten wir:

Von Herrn Heintz. Holz Dahier ein Paar Kirscherubeißer (*Coccothraustes vulgaris*).

Von Herrn Robert von Krach in Prag ein Paar Edelfasanen (*Phasianus colchicus*).

Erkauft wurden:

Ein Paar Kaiseradler (*Aquila heliaca* Sav). Wir besitzen nun von den in Europa vorkommenden fünf Arten von Adlern vier, und zwar außer den eben genannten den Steinadler, *Aquila fulva* (Briss.), den Bonelli's Adler, *A. Bonelli* (Bp.) und den Schrei-Adler, *A. naevia*.

Der Hauptunterschied zwischen den sich sehr ähnlichen Steinadlern und Kaiseradlern ist der, daß der männliche Kaiseradler weiße Schultern hat, was bei dem Steinadler nicht der Fall ist. Unsere Exemplare sind jedoch noch zu jung, als daß diese Färbung schon deutlich genug ausgeprägt sein könnte.

Ein Steinhuhn (*Tetrao saxatilis*) aus der Schweiz. Ein schöner, bunter rebhuhnartiger Vogel, der auf den Gebirgen seiner Heimath zwischen Felsen und Steinen nistet und daher seinen Namen hat.

Ein Murmelthier, *Arctomys marmotta*. Dieses Thier wurde durch den Transport von seiner Heimath hierher aus seinem Winterschlaf gestört, so daß derselbe sich auch jetzt noch nicht gehörig eingestellt hat. Es verläßt daher von Zeit zu Zeit seinen Bau um etwas Nahrung zu sich zu nehmen, worauf es sich alsbald wieder zurückzieht.

Mit Beginn des neuen Jahres wurde ein genaues Verzeichniß der in unserem Garten vorhandenen Thiere aufgestellt, aus welchem sich ergibt, daß wir im Ganzen 712 Exemplare besitzen, welche sich auf verschiedene Thierarten folgendermaßen vertheilen.

Säugethiere 69 Arten mit 124 Exemplaren; Vögel 196 Arten mit 566 Exemplaren und Amphibien und Fische 11 Arten mit 22 Exemplaren.



Miscellen.

(Das asiatische Einhorn). Bekanntlich ist vor einigen Jahren ein sehr gelehrtes Buch von Herrn Baron von Müller (jetzt Direktor des Zoologischen Gartens in Brüssel) erschienen, das die Existenz eines Einhornes im Innern Afrika's wahrscheinlich zu machen suchte. Es sollte, wenn wir uns recht erinnern, eine Antilope mit erektilen Horn auf der Stirne sein. Nunmehr berichtet uns der bayerische Reisende, K. Schlagintweit, über das Einhorn in Asien, wie folgt: „Nun will ich versuchen, eine Erklärung des fabelhaften Einhornes zu geben. Dieses Thier ist von den berühmten Reisenden im östlichen Thibet, der Herren Plüe und Gabet, nach den Entdeckungen, die sie eingebracht, als eine Antilopenart beschrieben worden, mit einem Horn, das unsymmetrisch (unpaar?) auf dem Kopfe stehe (une seule corne placée non symmetriquement sur sa tête). Als mein Bruder Hermann in Nepaul war, verschaffte er sich Exemplare von Hörnern eines wilden Schafes (nicht einer Antilope) von sehr eigenthümlichem Aussehen. Auf den ersten Anblick scheint es nur ein Horn zu sein auf dem Mittelpunkte des Kopfes (der Stirne?). Aber bei genauerer Untersuchung und namentlich, nachdem man einen Querschnitt durch das Horn gemacht hat, findet man, daß es aus zwei verschiedenen Theilen besteht, die von einer Horn-Scheide umhüllt sind, gerade als wollte man zwei Finger in einen Handschuhfinger stecken. In der Jugend hat das Thier zwei verschiedene Hörner (ist das beobachtet worden?), die aber so nahe eines bei dem Andern stehen, daß ihre inneren Ränder sich an der Basis berühren. Später, durch einen kleinen Reiz, bildet der Hornstoff eine ununterbrochene Masse und die zwei Hörner werden so davon umgeben, daß sie auf den ersten Anblick nur eines zu sein scheinen.“ —

Aber da fragt sich immer noch, ist die Bildung nur eine Monstrosität oder ist es eine eigenthümliche Schafart, die immer diese Hornbildung zeigt? —

Berichtigung.

In Nr. 3 S. 55 dieser Zeitschrift wird als Geschenk von Hrn. Friedr. Eckert die glatte Natter (*Coronella austriaca*) von Schlangenbad angegeben, die ein in unserer Gegend sehr verbreitetes Thier ist. Die Schlange von Schlangenbad im Zoologischen Garten gehört jedoch einer andern Gattung an und ist die weit seltene *Elaphis flavescens* Scop., welche in unseren Gegenden nur bei Schlangenbad vorkommt und das nach ihr ohne Zweifel seinen Namen hat. Diese Art lebt sonst mehr im südlichen Europa und ist der genaunte Ort wahrscheinlich ihr nördlichstes Vorkommen. E. v. S.

Ganz richtig. Der unschuldige Irrthum beruhte wohl auf einer Verwechslung, als mir das Thier zur wissenschaftlichen Bestimmung gezeigt wurde.

Wir hatten längst die drei ungiftigen deutschen Schlangenarten, *Tropidonotus natrix*, Kuhl, *Coronella austriaca*, Laur., und *Coluber (Elaphis) flavescens*, Gmel., besessen und sie recht wohl zu unterscheiden gewußt. Alle zusammen waren in Einem Käfig. Als nun die neue Schlange des Hrn. Eckert hinzukam, wurde ich nach dem Namen befragt. Ich ließ sie mir durch das Glas hindurch zeigen und entweder wurde mir nun eine *Coronella* als die neu hinzugekommene gezeigt, oder ich hielt eine *Coronella* statt der wirklich gemeinten *Coluber flavescens* für die gezeigte. Der Irrthum möchte um so eher zu entschuldigen sein, als die Schlangen wohl wie gewöhnlich beis und übereinander lagen. — Uebrigens sind die Unterschiede der beiden besprochenen Schlangenarten bekanntlich so bedeutend, daß sie selbst dem Laien sofort in die Augen springen.

Wir danken dem gelehrten Herrn Einsender für die Berichtigung, sofern sie uns zu einer richtigeren Würdigung des Geschenks des Hrn. Eckert geführt hat. D. Herausg.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Egr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 5.

Frankfurt a. M. 1. Februar 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber (Fortsetzung). — Ueber Seewasseraquarien; von Dr. C. Metzger (Fortsetzung). — Ueber die Fortpflanzung der Strauße in der Gefangenschaft in Algier; von H. Hardy. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Eine Bitte an Besitzer naturwissenschaftlicher Werke, insbesondere guter Abbildungen von Thieren.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)

Wer in unserem Garten vom Bärenzwinger zum Kameelzelt wandert, wird auf der Mitte Wegs von drei fauchenden Bestien — hier sei dieser sonst unangenehm klingende Name erlaubt — empfangen, die, so jung sie noch sind, doch schon den wilden, unheimlichen Charakter jenes bekannten, aber heutzutage selten gewordenen, nächtlichen Raubthieres, des

Ruders*)

oder der Wildkatze deutlich genug zur Schau tragen.

Wenn wir schnell und unerwartet zum Käfig hinzutreten, so hat meist die größte derselben — zweifelsohne ein Kater — die gewöhnlich auf dem

*) Felis catus, Linne.

obersten Querast des im Käfig befindlichen Bäumchens sitzt, nicht mehr Zeit genug, in ihre Höhle sich zu verkriechen und harret nun mit mehr Wuth als Muth auf dem Ast zusammengekauert, die dreieckigen Ohren seit- und rückwärts gelegt, mit einem Gesichtsausdruck, den man am gelindesten mit „Niemand's Freund“ übersetzen kann, knurrend und murrend, mitunter speiend aus und läßt uns Zeit zu einer näheren Besichtigung.

Obgleich die drei Geschwister aller Wahrscheinlichkeit nach kaum neun Monate alt sind, so hat doch das stärkste derselben schon beinahe die Größe einer gewöhnlichen weiblichen Hauskatze erreicht; aber es ist außer der Größe auch noch der dickbuschige kürzere Schwanz, sowie überhaupt der wolligere, weniger glatt anliegende Pelz, und endlich die scharf gezeichnete konstante Färbung, wodurch sich unsere drei jungen Kuder sofort von dem Geschlecht der gemeinen Hauskatze auszeichnen, der sie auf den ersten Blick allerdings auffallend gleichen.

Da wir die bereits so charakteristischen Farben der jungen Kuder nirgends beschrieben finden, wollen wir sie kurz berühren. Die Grundfarbe unserer Thiere ist gräulich gelb, unten heller. Am Kopf fallen sofort vier bis sechs tiefschwarze, schmale, häufig unterbrochene Streifen auf, die zwischen den Ohren nach hinten laufen; am deutlichsten und zusammenhängendsten sind die beiden äußersten derselben. Die Nase ist fleischroth, der Nasenrücken sowie die oben glatt- innen aber rauhaarigen Ohren sind rostgelb; die Oberlippe, die Kehle und die Schnurrhaare schneeweiß. Die Iris ist graugrünlich mit schmalem gelblichem Rand. Der ganze Rücken ist gränlich-gelblich; auf seiner vorderen Hälfte bemerkt man Spuren eines dunkeln Längestreifens, der auf der hinteren deutlich schwarz hervortritt. Unregelmäßige, wellenförmige, bräunliche Querschatten verlaufen über die Flanken. Der Bauch ist gelblich weiß, viel heller als der Rücken; der buschige Schwanz von seiner Spitze herein anderthalb Zoll lang pechschwarz; dann folgen in kleinen Zwischenräumen drei schöne schwarze Ringe, auf diese zwei undeutliche braune. Alle Fußsohlen sind schwarz, die Hintersehenkel undeutlich braungebändert.

Die wilde ungesellige Natur des Kunders verbannt ihn in die Einöden der Berge und Wälder, wo er paarweise lebt. Ich hatte nur einmal das seltene Glück, einen ausgewachsenen in der Freiheit zu sehen, zwar schon als Knabe, aber der Eindruck blieb mir unauslöschlich. Es war am Eingang der großen Falkensteiner Höhle bei Urach, am steilen Abhang der schwäbischen Alp, und seitdem verband sich mir stets in Gedanken dieses Thier mit der Vorstellung jener wildromantischen Schlucht. In die mehrere hundert Fuß hohe Wand des Korallenkalks ist dort das kolossale Por-

tal der Höhle schön abgerundet, wie mit Menschenhänden eingehauen, und aus ihr entspringt ein rauschender, jedes Frühjahr zum Gießbach anschwellender Waldbach. Weithin ist der Ort von tiefem, altem Eichen- und Buchenwald umgeben. Dort hockte das Thier auf einem wagrechten Eichenast, nur etwa 15 Fuß von der Erde, lautlos uns anstarrend, und allen unferen Bewegungen rasch mit dem Kopfe folgend. Es war mindestens zweimal so groß als eine vollkommen ausgewachsene, große Hauskatze, und der junge Waldschütze, den ich begleitet hatte, that wohl daran, sein Vogelflintchen nicht auf ihn abzufeuern; denn wenn schlecht geschossen, fährt der Ruder wüthend auf den Jäger los und krallt und beißt sich krampfhaft in Brust und Gesicht fest. Auch gegen Hunde vertheidigt er sich vorzüglich; ja er springt sie oft an, noch ehe nach ihm geschossen worden und der größte Jagdhund wird wohl nie allein einen alten Ruder meistern.

Die Wildkatze wirft im Mai nach eilfwöchiger Tragezeit fünf bis neun blinde Junge, gewöhnlich in eine hohle Eiche, und nährt sie bald mit Vögeln, Mäusen, Maulwürfen. Diese Jungen sind, wie alle jungen Raub- ja alle jungen Säugethiere, sehr possirlich; sie spielen und jagen sich auf den Bäumen herum; und wie sich die jungen Wachteln, Reb- und Auerhühnchen beim geringsten Geräusch ins hohe Gras verkriechen und lautlos und starr sich niederdrücken, so daß man sie greifen kann, so legen sich die jungen Ruderchen beim Herannahen einer Gefahr platt entlang dem Ast, auf dem sie eben sitzen, und verharren so lange — oft stundenlang in dieser für so lebhaftes Thierchen peinlichen Stellung, bis die Gefahr oder das Geräusch vorüber ist oder die Alte ihnen ruft.

Vom Jäger ist der Ruder sehr gehaßt, denn er schadet der Wildbahn nicht unerheblich; namentlich räumt ein einziges Paar dieser Thiere im Winter unter den Hasen, Auer-, Birk-, Hasel- und Rebhühnern seines Jagdreviers stark auf, während er sich Sommers mehr an Mäuse und kleine Vögel hält, die er meist nächtlicher Weile überfällt. Aber er lauert auch Abends den Thieren auf, wie unsere Hauskatze den Mäusen, und erhascht sie in einem Sprung. Mißglückt der Sprung, so verfolgt er das Thier nicht weiter. Dieß ist bekanntlich die Manier aller Katzen, auch des unserm Ruder durch den starken, untersehten Bau und die Zeichnung und Farbenvertheilung sehr nahe verwandten Bengalischen Tigers. Größeren Thieren, z. B. Hasen und jungen Rehen, springt er auf den Rücken und beißt ihnen die Halsader durch.

Die Wildkatze ist heutzutage überall in Deutschland, Dank der forstwissenschaftlichen Lichtung der Wälder, selten geworden, früher war sie in Gebirgsgegenden ziemlich häufig. Der alte Gessner sagt über sie:

„In dem Schweyzerland werdend der wilden Katzen gar vil gefangen, in dicken Geständen und Wäldern, zu Zeyten bei dem Wasser, sind den heimschen ganz gleich; allein größer mit dickerm und längerem Haar, braun oder gran. Die so Doktor Gessner besichtigt, welche am End des Herbstmonats gefangen, war also: ein schwarzer Strich ging iren über den Ruggen här, auch an Füßen und andern Orten sah man schwarze Strich. Zwüschend der Brust und Hals ein breiter Fläcken, mit ganz weißen Haaren. Die Farb des andern Leybs braun, am Ruggen mehr roth, bei Seyt mehr aschenfarb: zwischen den hintern Beinen roth, die äußersten Finger der Füßen schwarz, der Schwanz dicker, dann der heimschen mit schwarzen Ringen bezieret, das äußerst am Schwanz gar noch ein Spang lang ganz schwarz. Man jägt sie mit Hunden oder schüßt sie mit dem Geschütz, wo sie auf den Bäumen hockend. Zu Zeyten umstand die Bauren einen Baum und so die Katz gezwungen herabzusteigen, erschlagend sy dieselbig mit Kolben.“

Noch viel seltener, vielleicht ausgestorben, ist in Deutschland der mehr als doppelt so starke Better des Runders, der Luchs. Doch hat Revierförster Marx in Wiesensteig (Württemberg) vor etwa einem Jahrzehnt ein Pracht-Exemplar dieser gefährlichen Katzenart an der Ruine Reissenstein erlegt, das jetzt im Naturalienkabinet in Stuttgart steht. Dieses Thier war wohl nur ein Flüchtling oder Verirrter aus dem Elsaß herüber.

Auch von der für alle getraidebauenden Völker so wichtigen

Hauskatze

müssen wir ein Paar Worte reden. Wir besitzen nämlich zwei schwanzlose Exemplare dieser Art. Ein Pferd mit abgestutztem Schwanz ist immer, ein Hund in dem gleichen traurigen Fall in der Regel häßlich, aber Hauskatzen ohne Schwänze mögen für den Liebhaber interessant sein, unserem natürlich-ästhetischen Sinn sind sie geradezu widerlich. Es sollen diese ungeschwänzten Katzen eine eigenthümliche Race sein, die auf der Insel Man bei England, natürlich nur als Hausthiere, sich finden. Vielleicht war es ursprünglich eine Krankheit, die den Schwanz absterben machte, woraus sich dann allmählig diese Verstümmelung zum Racencharakter ausbildete. Auf Sumatra, so erzählte mir der oben erwähnte Reisende D. von Kessel, sterben allen Hauskatzen regelmäßig, noch ehe sie ausgewachsen sind, die Schwänze allmählig ab (sie werden aber mit vollkommenen Schwänzen geboren, was bei unserer Race wohl nicht der Fall ist), und etwas Aehnliches beobachteten wir an vielen in der Gefangenschaft gehaltenen langschwänzigen Thieren, wie an Affen und auch bei einem unserer Armadille. Als Kuriosum, „was Alles der Mensch und namentlich der englische

Mensch, von Thier-Racen produciren kann," gönnen wir aber auch diesen englisirten Katzen gerne ihren Platz in unserem Garten, um so mehr, als sie so gut wie die geschwänzten mausen, wenn man ihnen, wie unlängst geschehen, Gelegenheit verschafft und als überdieß der Kater dreifarbig — schwarz, rothgelb und weiß ist, was Katzenliebhaber für eine besondere Seltenheit erklären.

Was die Abstammung der Hauskatze von dem Ruder betrifft, so ist uns dieselbe nachgerade sehr unwahrscheinlich, dagegen ihre Abstammung von der schlankeren, abyssinischen *Felis maniculata*, deren Entdeckung und erste Beschreibung die Wissenschaft Herrn Dr. Rüppell verdankt, ziemlich wahrscheinlich geworden. Jenes negative Resultat haben vor Allem die, besonders auch in historischer Beziehung, eingehenden Untersuchungen des Herrn Obermedicinalrath Dr. Jäger in Stuttgart zu Tage gefördert*).

Die Gründe gegen die Abstammung der Hauskatze von unserer deutschen Wildkatze sind, abgesehen von dem bedeutenden Größenunterschied, theils aus der vergleichenden Anatomie, theils aus der Lebensweise der ersteren und endlich aus der Geschichte derselben als Hausthier zu entnehmen.

Anatomisch unterscheidet sich nämlich die Hauskatze von der wilden, wie der berühmte Ornitholog Brehm schon im Jahre 1829 entdeckte, sehr wesentlich durch einen um ein ganzes Dritttheil längeren Nahrungskanal und durch eine größere Zahl von Schwanzwirbeln. Der erstere Charakter ist der wichtigere; er weist die Wildkatze mehr auf Fleischnahrung an als die zahme, **) die ja bekanntlich auch vegetabilische Kost genießt. Daß sich der Darmkanal der letzteren eben wegen der vegetabilischen Nahrung allmählig, nach Reihen von Generationen, soweit verlängert habe, ist wohl kaum anzunehmen.

Weiter würde die Hauskatze im Falle jener Abstammung, wie Jäger mit Recht bemerkt, wohl häufiger den Wäldern zulaufen und verwildern, wozu es ihr bei ihrer unabhängigen Lebensweise an Gelegenheit nicht

*) Siehe Jäger, über den Ursprung und die Verbreitung der Hauskatze, in den Jahreshften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg VI. (1849) p. 65 ff.

**) Natürlich ist thierische Nahrung leichter zu verdauen als pflanzliche, daher macht die Nahrung bei Pflanzenfressern einen längeren Weg durch den Körper als bei Fleischfressern. Die Länge des Darmkanals verhält sich zur Körperlänge: bei dem Menschen wie 7 : 1; bei dem Schimpanse wie 6 : 1; bei anderen Affen wie 6 : 1, oder wie 8 : 1; bei den eigentlichen Fleischfressern wie 3 : 1; bei anderen verschiedene Zahlen wie bei den Affen; bei den Wiederkäuern, wie 11 : 1 bis 28 : 1 (Schaf); bei den Dickhäutern (Elefanten, Pferd, Schwein u. s. f.) wie 6 : 1 bis 10 : 1. —

mangeln würde. Diejenigen Hauskazen, die wirklich Feld und Wald besuchen, um Vögel und Mäuse zu jagen, kehren immer im Winter in die Häuser oder Höfe zurück. Ueberhaupt ertragen sie keine zu große Kälte, daher auch keine bedeutende Meereshöhe. Der Reisende Eschudi berichtet uns, daß sie über 11000 Fuß über dem Meer in Peru nicht mehr aushalten.

Aber auch historisch ist jene Abstammung höchst unwahrscheinlich. Man hielt die Hauskaze in aller Zeit in Ländern, wo der Ruder nicht vorkommt, und die mit Deutschland oder anderen europäischen Ländern, wo er sich findet, in gar keinem Verkehr standen, so insbesondere in Aegypten; denn sie ist eines jener heiligen Thiere der Aegyptier, die nach dem Tode einbalsamirt wurden wie die Menschen, so daß wir die Skelete von Kazen, die vor Tausenden von Jahren gelebt haben, mit denen unserer heutigen vergleichen können. Beide stimmen genau überein. — Auf der anderen Seite ist bei den römischen Schriftstellern nirgends von Hauskazen bei den alten Deutschen die Rede; nur eine Andeutung derselben könnte man in der Nordischen Mythologie finden, sofern Freya, die germanische Afrodite, ein Kazenpaar vor ihren Wagen gespannt hat, was sich aber leicht auch auf den nordischen Luchs oder den deutschen Ruder beziehen kann. — Bei den alten Griechen und Römern aber ist die Hauskaze wohl bekannt; zu ihnen kam sie sicher mit dem Acker- und Getraidebau von Aegypten her. Der Name „Kaze“ selbst scheint uns griechisch-römischen Ursprungs von *Catus*,*) womit freilich der deutsche „Ruder“ auch verwandt klingt. In England war die Hauskaze noch im Jahre 948 so werthvoll, daß sie einem Fohlen gleichgeschätzt wurde,**) und in Deutschland erschien sie noch im 14. Jahrhundert wichtig genug, daß sie ausdrücklich unter den zu dem Inventar eines verkauften Landguts gehörigen Stücken aufgeführt wird. Offenbar kam sie nach Deutschland wie nach England erst, als sie durch den verbreiteteren Getraidebau gegen die Mäuse nothwendig wurde.

Daß nun aber endlich unsere Hauskaze von der oben erwähnten

*) Griechisch *Κάττα* nach Euagrius; *Αίλουρος* bei Herodot; *Felis* bei Plinius; *Catus* bei Palladius. Letzterer Schriftsteller sagt in seinem Buch über die Landwirthschaft, man solle sich zum Fangen der Maulwürfe Kazen halten. Thun das auch unsere Kazen?

***) Wer eine Kaze stahl oder tödtete, mußte so viel Weizen entrichten, daß die am Schwanz in der Art aufgehängte Kaze, daß der Kopf den Boden berührte, vollständig bis zur Schwanzspitze damit bedeckt war. Dieses naive und wegen der Beziehung der Kaze zu den Weizen fressenden Mäusen sehr sinnreiche Gesetz stammt von König Hovel von Wales. (*Leges Walicae* Ed. 12. p. 247 u. 248.)

abyssinischen Raze herstammt, dafür spricht nicht nur der auffallend übereinstimmende Bau, sondern auch das Vaterland, sofern die Aegyptier, die jedenfalls zuerst die Hauskaze besaßen, sie leicht von Abyssinien her erhalten konnten. In Absicht auf die Färbung, die ja bei unserer Hauskaze so außerordentlich variiert, steht jene abyssinische *Felis maniculata* Rüpp. unserem Ruder außerordentlich nahe; und dadurch wird die oft auffallende Aehnlichkeit der Zeichnung unserer Hauskaze mit dem Ruder erklärlich, auch ohne an eine Abstammung derselben von dem letzteren zu denken, obgleich jene Aehnlichkeit auch in den sicher vorkommenden Vermischungen der beiden letzteren eine nicht unwahrscheinliche Begründung fände.

Zu den zutraulichsten und menschenfreundlichsten Thieren unseres Gartens gehören unsere

Wölfe, *)

die die Besucher bald nach ihrem Eintritt durch das Hauptthor (auf dem Mittelweg links) mit den Geberden rückhaltlosester Freude empfangen, und sich gegenseitig um das Recht streiten, die von den kühneren oder vertrauteren dargebotene Hand lecken zu dürfen. Wir müssen übrigens in letzterer Hinsicht vor ihnen als groben und ungeschickten, obgleich nicht bössartigen, Burschen warnen **). Wir erhielten sie — ein werthvolles Geschenk des Herrn Billeroy in Wallersfangen bei Saarlouis — noch sehr jung, nicht halb so groß als jetzt, als ziemlich unproportionirte lang- und sackleibige, kurzfüßige Thierchen. Jetzt sind sie, Dank den unzähligen Pfunden Pferdefleisch, die sie verschluckt (jeder erhält täglich 2 bis 3 Pfund), schon zur Größe starker Metzgerhunde herangewachsen, obgleich sie erst im kommenden April den ersten Geburtstag feiern. Leicht bemerkt man den bedeutenden Größenunterschied zwischen den Geschwistern. Das Männchen unterscheidet sich aber nicht nur durch den größeren und stärkeren Bau, insbesondere durch einen größeren Kopf, von dem Weibchen, sondern auch durch eine entschiedene, durch Gewaltthätigkeit seinerseits und Nachgiebigkeit ihrerseits erreichte Superiorität im Allgemeinen und vor Allem, wenn

*) *Canis lupus*, Linne.

***) Eine noch entschiedener Warnung, insbesondere an Knaben, wollen wir hier noch betreffs der Bären nachholen. Ruhig und als wollten sie einen einladen, ihnen die Haare zu krauen, legen sie oft den Kopf oder die Füße auf die Gitterschwellen ihres Zwingers. Wehe dem Knaben, der nun vertrauensvoll ihnen naht, vielleicht gar innerhalb, in die absichtlich dort angebrachte eiserne Schranke tritt. Ein einziger rascher Hieb mit der furchtbaren Pranke durch die Gitterstäbe hindurch ist im Stande, den Unvorsichtigen entseßlich zu strafen.

es an's Fressen geht, wobei der Wärter immer viele Mühe hat, auch dem Weibchen gute Bissen zuzuwenden. Auch die Art, wie es den Schwanz trägt, zeichnet das männliche Thier aus, denn während dieses ihn fast immer nach oben wendet, sogar etwas rollt wie unsere Hunde, *) trägt das Weibchen den seinigen stets gesenkt nach Art der Schakale und der oben S. 12 beschriebenen haitianischen Hunde. Endlich entgeht dem vergleichenden Auge auch der Unterschied in der Färbung nicht. Das ganze Gesicht des Männchens ist dunkler als das der Wölfin; seine Kniee sind schwarz gefärbt, bei jener kaum durch eine bräunliche Schattirung ausgezeichnet. Außerdem findet sich bei unserer Wölfin gegenwärtig ein deutlicher, später ganz verschwindender, drei Hand breiter, schwarz und weißlich gelb gemischter Rückenstreif, der auffallend an die Zeichnung jenes schönen Fuchses vom Vorgebirge der guten Hoffnung, des *Canis mesomelas* erinnert, und wovon sich auf dem einfarbigen Rücken unseres männlichen Wolfs keine Spur zeigt. Diese eigenthümliche Färbung ist dadurch hervorgebracht, daß die langen Haare des Rückens fast ihrer ganzen Länge nach rein gelblich weiß, gegen das Ende hin dunkelschwarz sind, **) daher auch, wenn dort durch Zufall, z. B. durch Nässe, eine Parthie Haare niedergelegt ist, die Stelle als ein rein gelblich weißer Fleck erscheint.

Das Gebahren dieser sonst so gefürchteten Thiere ist so hundeähnlich, daß es dem Liebhaber nicht zu verdenken ist, wenn er sich einen zahmen Wolf an Hundes Statt zum Hausthier wünscht. Doch sollen die Männchen im Alter bözartig werden. Daß die Weibchen, wenn jung gezähmt, immer zutraulich bleiben, haben wir in Berlin an einer alten Wölfin im Zoologischen Garten erfahren, die, obgleich immer eingesperrt, durch Freuden sprünge, Reiben am Käfig und Lecken der Hand ihre Anhänglichkeit an Jedermann, der sich ihr näherte — nicht bloß an die Wärter zu erkennen gab. Uebrigens kommt es doch wohl auch beim Männchen viel

*) Linné führt gerade dieß als eines der specifischen, zwischen Hund und Wolf unterscheidenden Merkmale an, daß der erstere den Schwanz nach oben rollt, der letztere ihn gesenkt trägt. Dieß ist im Allgemeinen wohl richtig, aber wie es einzelne Hunderacen gibt, die den Schwanz gesenkt tragen, z. B. die genannten haitianischen, so scheint nach unserer Beobachtung auf der anderen Seite der junge männliche Wolf ihn in der Regel nach oben zu tragen, wie die meisten Hunde.

**) Die Mischfarben bei Säugethieren, z. B. das Graulichgelbe, Schwarzbräunliche u. s. w. bei Affen, Naseubären, Waschbären, Katzen, überhaupt bei langhaarigen Thieren, entstehen in der Regel nicht dadurch, daß das ganze einzelne Haar die Mischfarbe hätte, auch nicht durch eine Mischung z. B. von einfarbigen bräunen Haaren, mit einfarbigen gelben, sondern dadurch, daß an jedem einzelnen Haare die verschiedenen Farben nach einander auftreten. Jener Rückenstreif der Wölfin gibt ein instructives Beispiel.

auf die Behandlung und noch mehr auf das zufällige, individuelle Temperament des Thieres an.**)

Der Wolf ist gottlob in Deutschland seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ausgerottet; daß er in dem Germanien des Cäsar und des Tacitus häufig war, ist bekannt; damals jagte er wohl besonders den zu jenen Zeiten ebenfalls häufigen Auerochsen, wie er es heute noch im Bialowiczer Wald in Litthauen und wie sein nordamerikanischer Bruder es mit dem dortigen Auer (Buffalo) thut. Uebrigens gab es noch zur Zeit des dreißigjährigen Krieges Wölfe genug in Deutschland, und in der Schweiz ist er, wie es scheint, in den Hochgebirgen des Engadin noch immer angesiedelt. Jenseits des Rheins, in den Vogesen, ist er nicht selten, und dorthier stammen wohl jene armen Berirrten, die in kalten Wintern hin und wieder eine Reihe von Dörfern bei uns in Marm setzen. Häufig aber ist dieses gefährliche Raubthier in Polen, Litthauen, Galizien, Siebenbürgen, Rußland, und fast alljährlich zerreißen die Wölfe im Winter in jenen Ländern eine nicht geringe Anzahl Menschen nebst Tausenden von Schafen, Rindern und Pferden.

Grob, tölpelhaft und feig, ohne die Ueberlegung und Energie des Bären und ohne die List seines Vetter, des Fuchses (der mit ihm und dem Haushund in eine Gattung, Canis, gehört), hat der Wolf besonders im Winter die größte Mühe, seinen fast unersättlichen Magen zu füllen, und es fallen ihm wohl mehr und härtere Fasttage im Jahre zu, als irgend einem anderen europäischen Säugethier. Dauert aber das Hungern zu lang, so kommt der Muth der Verzweiflung und Raserei über ihn.

**) Es ist ein gewöhnliches Vorurtheil der Städter und überhaupt aller derer, die keine Gelegenheit oder keine Freude daran haben, Thiere zu beobachten, daß alle Thiere Einer Art auch seelisch gleich geartet seien; ja manche gehen noch weiter und denken: Thier ist Thier, und die Seele eines Wurms kommt mit der eines Vogels auf Eins heraus. Das Letztere ist bornirt, aber auch das Erstere entschieden unrichtig. Auf viele vergleichend-psychologische Beobachtungen an Thieren und an verschiedenen Menschenracen uns stützend, wagen wir vielmehr folgenden Satz auszusprechen: Je höher eine Thierart körperlich und daher auch seelisch organisirt ist, um so mehr und bedeutendere individuelle Verschiedenheiten finden sich bei derselben. So unterscheiden sich verschiedene Individuen einer und derselben Vogelart, z. B. von Kanarienvögeln, aber auch von wilden, z. B. von Nachtigallen, Mönchen u. s. f., dem Temperament nach sehr auffallend. Noch mehr tritt dieß bei den Säugethieren hervor. Am meisten indeß unterscheiden sich die verschiedenen Individuen von einander beim Menschen, eben weil er auch am höchsten organisirt ist, und selbst innerhalb des Menschengeschlechts hält das Gesetz noch aus, denn bei dem Weißen sind die individuellen Verschiedenheiten viel markirter als bei dem Neger. Ich werde hierauf ein andermal zurückkommen. —

Dann verläßt das arme, magere Thier die unzugänglichen Wälder, die es im Sommer bewohnt, läuft Tag und Nacht in mechanischem Trott, in Rudeln oder einzeln, den menschenbewohnten Gegenden zu und überfällt und zerfleischt nun, wie in Rachedurst, alles Lebendige, was ihm begegnet; dann, aber auch nur dann, wagt sich mitunter selbst ein einzelner Wolf an den Menschen, den er gewöhnlich flieht oder zu dessen Erbeutung er sich sonst durch Heulen Hilfsgeossen herbeiruft. Diesen letzteren Zug im Wolfscharakter hat mir ein Freund aus Siebenbürgen *) verbürgt und mir weiter mitgetheilt, daß in seiner Heimath im Sommer Niemand den Wolf fürchte; ferner, daß derselbe, wenn er im Sommer jage, ziemlich vorsichtig zu Werke gehe, gewöhnlich paarweise, Männchen und Weibchen zugleich, und oft sehr planmäßig angreife, indem z. B. die eine Ehehälfte den Hund und den Hirten zu beschäftigen suche, während die andere das Schaf hole. Als ich im Jahr 1857 den walddreichen Staat Maine (Nordamerika) besuchte, der noch eine Menge Wölfe, schwarze Bären und Elenthiere beherbergt, hatte kurz zuvor ein entsetzliches Wettrennen zwischen einem Wölfepaar und einem Schlittschuhläufer stattgefunden, der allein einen Fluß hinaufgefahren war. Dabei lief der eine Wolf auf dem einen, der andere auf dem anderen Ufer des Flusses, und es sei nun der eine stets, und deutlich mit Absicht, hinter dem Mann zurück geblieben, während der andere ihn zu überholen trachtete. Offenbar hatten auch diese Thiere den gemeinschaftlichen Plan, demselben den Weg nach rückwärts und vorwärts abzuschneiden. — Die List mißglückte übrigens.

Nur im Sommer ist das Leben dieses Räubers ein ruhigeres und gemüthlicheres. Dann lebt er in der Familie im tiefen Wald. Die Wölfin wirft im April 4 bis 9 blinde Junge in einen vergrößerten Dachsz- oder Fuchsbau oder in ein natürliches Fels- oder Erdloch. Ihre Vermehrung bei dieser Jungenzahl müßte eine schreckenerregende sein, wenn sie nicht — ähnlich wie die Lemminge bei ihren Wanderungen in Lappland — bei jenen Winterraubzügen massenweise, theils durch ihre eigenen Kameraden, wenn sie ermatten, theils durch Menschen und Hunde zu Grunde gingen. Im Sommer, im Wald, lebt der Wolf von allem Lebenden, was er erhaschen kann, von Hasen, Mäusen, Vögeln u. s. f., ja er frißt selbst Schlangen, Eidechsen und Frösche. Unser Männchen hat mir sogar Muskerne

*) Der oben schon genannte Professor Möschendorfer aus Kronstadt.

*) Dieß und manches Andere, was wir erwähnen, mag vielleicht manchem Leser aus populären Naturgeschichten und Reisebeschreibungen längst bekannt sein, allein sicher auch vieles Andere daneben, was nicht richtig ist. Gerade über unsere allergewöhnlichsten Thiere sind so viele Anekdoten im Umlauf, daß die Naturforscher nächst daran sind, gar

aus der Hand gefressen, aber wie es scheint, nur aus Habgier, da er fürchten mußte, seine Schwester und Gattin *) könnte sie erhalten und annehmen.

Manche haben den Wolf für den Stammvater unseres Haushundes erklärt; allein wohl nicht mit besserem Rechte, als andere den Ruder für den der Hauskatze. Zwar ist der Bau ziemlich übereinstimmend; aber die natürliche Feindschaft und Abneigung zwischen beiden spricht entschieden dagegen. Dennoch ist es hin und wieder geglückt, fruchtbare Bastarde zu erzeugen; so einmal auf der Pfaueninsel bei Potsdam.

Bei den alten Römern spielt der Wolf als Fabel- und Zeichenthier eine große Rolle. Obgleich eine Wölfin den Romulus und Remus gesäugt, war doch das Erscheinen des Wolfs im Allgemeinen von schlimmer Vorbedeutung. Ein Mensch, der vom plötzlich erscheinenden Wolf angeblickt wird, muß verstummen, so glaubten sie; und daher leitet sich das Sprichwort „der Wolf in der Fabel“ (lupus in fabula) ab, das schon Cicero in dem Falle anwendet, wenn ein Gespräch über Jemand bei dessen unerwartetem Hereintreten plötzlich abbricht. Auch der Aberglaube vom Währwolf, d. h. von Menschen, die sich beliebig in Wölfe verwandeln können, ist römischen Ursprungs. Ich fand diesen Glauben an den Loup garou sehr allgemein in Haiti unter den Negern, wohin er von den Franzosen gebracht worden war. — In der deutschen Thiersage erscheint der Wolf bekanntlich sehr naturgetreu als ein grober, ziemlich bornirter Bursche, dem von seinem Better Heinecke arg mitgespielt wird.

nichts mehr zu glauben, was sie nicht selbst gesehen haben oder aus erster Quelle wissen. Deshalb liegt uns viel daran, wirkliche Züge aus dem Leben unserer gewöhnlichsten Thiere zu sammeln, und den Leser mit diesen, wenn auch wenigen, doch sicheren Thatsachen bekannt zu machen oder sie ihm zu bestätigen, wenn er sie schon kennt. Beschlein, Naumann, Lenz, Eschudi, SchmarDA u. A. sind uns in dieser mühsamen Arbeit vorgegangen.

*) Auch das letztere Verhältniß beginnt sich bereits bei diesen noch so jungen Thieren zu entwickeln. Bekanntlich ist es bei Thieren fast Regel, daß Geschwister zusammen eine neue Familie gründen. Uebrigens ist jene, in dem Europäer so tief gewurzelte, geschwisterliche Scheu (wenn ich mich so ausdrücken darf) auch keine instinktive, allgemein menschliche. Bei manchen asiatischen Völkern sind Geschwisterehen nicht nur gesetzlich erlaubt, sondern sogar sehr häufig; und auch bei europäischen Völkern haben sich ja solche von den Tragikern benützte Fälle ereignet, wenn Geschwister in zarter Jugend getrennt wurden und sich später zufällig begegneten, ohne ihre Blutsverwandtschaft zu kennen.

Ueber Seewasseraquarien.

Von Dr. C. Mettenheimer.

(Schluß.)

Eine Schwierigkeit, die sich nicht so leicht beseitigen lassen dürfte, ist die zweckmäßige Auswahl von Seeeschöpfen an Ort und Stelle. Man kann sie, wie die Erfahrung lehrt, den Bewohnern unserer Küsten und Inseln, deren Intelligenz sich für eine solche, ihnen fremde Thätigkeit sehr schwer zugänglich zeigt, nicht überlassen. In Hamburg habe ich wenigstens nur Klagen gehört über die Untauglichkeit des von den Fischern in Helgoland u. s. w. gelieferten Materials. Es bleibt daher, wenn ein Seewasseraquarium im Binnenlande angelegt werden soll, nichts übrig, als mit Naturforschern und Sammlern, die den Küsten nahe wohnen, dieserhalb in Verbindung zu treten.

Vielfach begegnet man dem Vorurtheil, daß Seewasser halte sich nicht. So ausgesprochen ist die Behauptung wenigstens sehr ungenau. Das Seewasser bleibt vielmehr, wie ich durch vielfältige Erfahrung erprobt habe, bei allmählicher Nachfüllung von Regen- oder Brunnenwasser zum Ersatz des Verdunsteten, Monate lang vollkommen frisch. Es verdirbt nur, sobald organische Körper pflanzlicher oder thierischer Natur darin absterben. In einem gutausgelaugten Fasse gelangt es von der Nordsee in ganz unverdorbenem Zustand hier an. Es ist nur gerathen, zum Transport die kühlere Jahreszeit zu wählen, da das Meerwasser im Sommer an organischen, oft kaum durch das Gesicht zu entdeckenden Körpern zu reich ist, bei deren Absterben es unter dem Einfluß der hohen Temperatur um so rascher in Fäulniß übergeht.

Man lobt auch das künstlich bereitete Seewasser für Aquarien, die fern von der Küste angelegt werden sollen. Ich muß mich über die Vorzüge und Nachtheile desselben eignen Urtheils enthalten, da es mir an umfassender Erfahrung darüber gebricht. Der einzige Versuch, den ich angestellt habe, ist, um es nicht unerwähnt zu lassen, mißlungen. —

Wöchte es, zu Nutz und Frommen der naturwissenschaftlichen Bildung in unsrer Stadt mit der Zeit gelingen, ein hübsches Seewasseraquarium hier einzurichten.

Nachtrag: Nachdem der obige Aufsatz bereits der Redaktion einge-
reicht war, erhielt der Verfasser von Herrn Dr. Möbius in Hamburg einen
Aufsatz über denselben Gegenstand zugesendet (über Einrichtung und Er-
haltung von Aquarien, Hamburger Wochenblatt 26. Novbr. 1859 S. 75).
Ich führe von dieser ganz auf eigene Beobachtungen gegründeten, lesens-
werthen Arbeit nur die Schlußworte an, die folgendermaßen lauten: „wer
nicht die Kosten und Mühe einer zweckmäßigen Einrichtung des Aquariums
scheut, der wird sich wundern, wie wenig Pflege die Erhaltung desselben
erfordert“ und entnehme ihr noch die Mittheilung, daß Herr W. Lösch,
hohe Fuhrentwite 77, Hamburg Aquarien jeder Größe nach dem Muster
der im dortigen Museum aufgestellten anfertigt.

Ueber die Fortpflanzung der Strauße in der Gefangenschaft in Algier*).

Von H. Hardy.

In Hamm bei Algier wurden seit zehn Jahren in einem ziemlich
engen Raum auf der dortigen Baumschule der Regierung zahme Strauße
gehalten. Es waren zufällig viel mehr Männchen als Weibchen; die Männ-
chen bekämpften sich beständig und die Weibchen legten nicht, sei es nun,
daß sie zu jung waren, oder daß die Dertlichkeit nichts taugte.

Nachdem viele nach Paris, Marseille und Unvers weggeschenkt wor-
den, blieben zwei Männchen und zwei Weibchen übrig; und diese wurden
nun im Jahre 1852 in einem kreisförmigen Gehege von etwa 50 Fuß
Durchmesser in einer der Haupt-Alleen der Anstalt zusammen eingesperrt.
Ein Schoppen wurde angebracht; allein die Strauße gingen dahin nur,
um ihr Futter zu holen und blieben stets unter freiem Himmel, auch wenn
das Wetter noch so schlecht war.

Offenbar hatte diese Ortsveränderung viel genützt; allein noch gab es
keine Ruhe. Die Paare schienen sich gewählt zu haben, aber die beiden
Männchen bekämpften sich fortwährend, bis eines am Ende sich zum Allein-
herrscher aufwarf.

*) Aus dem Bulletin mensuel de la Société impériale zoologique d'Acclimat-
ation V. p. 306 et sequ.

Indeß begannen die Weibchen zu legen, und dieß setzte sich seitdem regelmäßig fort. Das Legen begann immer Mitte Januar und hörte gegen Ende März auf. Hie und da trat im September und Oktober eine zweite Legeperiode ein, aber nicht regelmäßig.

Dem Legen voraus geht die Brunstzeit. Sie charakterisirt sich insbesondere bei dem Männchen durch verschiedene Zeichen. Die nackte Haut des Halses und der Schenkel färbt sich lebhaft roth. Auch singt es oder vielmehr es bringt fremdartige, heisere, tiefe Laute aus seiner Brust hervor, wobei es seinen Hals zurückwirft, den Schnabel schließt und nun durch krampfhaft aber willkührliche Bewegungen des ganzen Körpers die in den Lungen enthaltene Luft hervorstößt, seine Kehle außerordentlich aufbläht und dreierlei, an Trommeln erinnernde, Kehllaute hören läßt, von denen der zweite um einige Töne höher ist, als der erste, der dritte aber viel tiefer und gedehnt, allmählig aufhört. Immer sind es dreimal drei Töne, und er wiederholt den Cyclus mehreremal. Diesen wilden Gesang, der Aehnlichkeit mit dem Brüllen des Löwen hat, hört man sowohl bei Nacht als bei Tag, namentlich aber des Morgens.

Außerdem zeigt der männliche Strauß seine Liebe durch die eigenthümlichsten Geberden; er führt eine Art von Tanz auf. Er hockt sich vor seinem Weibchen auf die Kniee nieder, balancirt dann acht bis zehn Minuten Kopf und Hals in regelmäßigem Takt, und schlägt sich mit seinem Hinterkopf abwechselnd bald die eine bald die andere Körperseite vor den Flügeln. Dabei bewegen sich die Flügel und der ganze Körper zittert.

Unmittelbar vor dem Legen graben die Strauße ein Nest. Männchen und Weibchen vollziehen dieses Werk gemeinschaftlich. Sie fassen die Erde mit dem Schnabel und werfen sie so aus dem Kreis heraus, den sie graben wollen; während dieser Arbeit hängen die Flügel und zittern etwas. Auch die härteste Erde widersteht ihnen nicht. Der Boden ihres Parks war voll Steine, Schutt und Kießsand, die zusammen eine Art Cement bildeten. Dennoch wurde die über drei Fuß im Durchmesser haltende Grube nur mit Schnabelhieben gefertigt, und ziemlich große Steine wurden zu diesem Endzweck herausbefördert. Ein Paar grub mehrere Nester auf demselben Feld, ohne eines zum Legen zu nehmen.

Trotz dieser Vorkehrungen wurden die Eier nie in die so gegrabenen Nester gelegt, vielmehr legte sie das Weibchen bald dahin, bald dorthin im Parke. Offenbar war die Lage noch nicht geschickt zur Fortpflanzung. Das Nest war zu dicht und hielt das Regenwasser zurück; auch war der Park zu eng, zu offen, zu viel von Menschen besucht; und die Männchen kämpften noch immer miteinander. Dem sollte geholfen werden.

Im Monat December 1856 brachte ich ein Paar in einen geräumigeren und ruhigeren Park, während das andere Paar vorderhand an dem alten Orte blieb. Die neue Einfriedigung hat eine Oberfläche von etwa einem halben Hectar; *) der Ort ist zur einen Hälfte mit Bäumen und Gebüsch bedeckt, zur andern, gegen Westen, durch ein hohes Gebäude geschützt, an dessen Seite die Thiere im Winter vor Wind und Regen Obdach finden.

Im Januar gruben die Strauße ihr Nest in der Mitte des Gehölzes und gerade am dichtbelaubtesten Orte. Der Boden besteht dort aus einem ockerfarbigen Ton. Gegen den 15. begann das Weibchen zu legen; zwei Eier wurden zuerst im Park zerstreut gelegt, dann aber legte sie dieselben regelmäßig, und zwar zwölf nacheinander, in das gegrabene Nest. In den ersten Tagen des März begannen sie zu brüten. Eine Woche nachher kamen reichliche und andauernde Regen; das Wasser drang in das Nest ein; die Eier lagen bald in einer Art von Mörtel eingebettet, und die armen Thiere verließen ihre Brut.

Ich hatte bereits die Erfahrung gemacht, daß die Strauße hier und da zwei Bruten in einem Jahre machten; sie konnten also noch einmal legen. Auch gegen das Wasser wurden Vorsichtsmaßregeln getroffen. Ich ließ ein Hügelchen von Sand aufführen, an der Stelle, wo das Nest gewesen, und da man dann leicht bis zum Neste hätte sehen können, wurden Strohmatten in großer Entfernung angebracht, so daß das Nest den Blicken verdeckt war.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Als Geschenk ging uns im verflossenen Monat ein Paar wilde Truthühner (*Meleagris Gallopavo* L.) von einem Freunde des Gartens aus Belgien zu; schöne stattliche Thiere, welche sich von ihren zahmen Verwandten auf den ersten Blick durch einen prächtigen Metallglanz ihres schwarzen Gefieders unterscheiden lassen.

Der wilde Truthahn stammt aus Amerika und wurde im Jahr 1524 zum ersten Male nach England und 1530 nach Deutschland gebracht. Da diese Thiere die Gefangenschaft gut ertragen, und sich sogar in derselben fortpflanzen, wurden sie allmählig zu wirklichen Hausthieren, und man

*) Ein Hectar gleich 10,000 Quadratmeter; ein Meter gleich 3 Fuß und 11 Linien.

betrieb ihre Zucht, wegen ihrer Schönheit und der Schmachthaftigkeit ihres Fleisches, mit großer Sorgfalt.

Die Veränderungen, welche die Domestizierung bei den Thieren hervorzurufen pflegt, machten sich auch bei dem Truthahn geltend. Er verlor den Glanz seiner Federn, bekam statt seines schwarzen Kleides bunte Farben und sogar eine weiße Varietät kam zum Vorschein. Besonderes Interesse haben die wilden Truthühner dadurch, daß sie die einzigen mit Sicherheit bekannten Stamm-Eltern eines unserer Hausthiere sind, während bei den meisten unserer übrigen Hausthiere die wilde Spezies, von welcher sie abstammen, sich nur vermuthen, aber nicht nachweisen läßt, da die Zeit ihrer Zähmung unbekannt ist und weit über die Uraufänge der Geschichte hinausreicht.

In einer ferneren erfreulichen Weise fand eine Vermehrung unserer Thiere statt, indem ein junges Senegalschaf geboren wurde, und wenn nicht alle Zeichen trügen, werden wir bald von mehreren Tausenden unseres Gartens einen derartigen Zuwachs mittheilen können.

Eine Bitte an Besitzer naturwissenschaftlicher Werke, insbesondere guter Abbildungen von Thieren.

Unsere Anstalt wächst langsam, aber um so solider hoffen wir den Bau aufzuführen. Wir besitzen jetzt über 700 lebende Thiere; und das Frühjahr wird, zum Theil ohne alle Kosten, deren Zahl beträchtlich vermehren.

Aber das Institut bedarf nunmehr auch der zur Bestimmung der verschiedenen Thierarten, sowie zum näheren Verständniß ihrer Natur nöthigen Literatur. Insbesondere sind Werke oder Journale mit guten Abbildungen oder Beschreibungen von Säugethieren und Vögeln, aber auch einzelne solche Abbildungen für uns von großem, für Manche, die sie jetzt besitzen, vielleicht von sehr geringem Werth. Das Fundament zu einer kleinen Bibliothek ist bereits durch die Liberalität eines der Gründer unseres Gartens gelegt. Viele Mittel dürfen wir für diese Zwecke bis jetzt noch nicht aussetzen; möchten daher weitere Freunde unseres Instituts zur Förderung der Sache beitragen. Sobald eine Anzahl von Werken beisammen ist, werden wir einen Katalog derselben veröffentlichen. Später, dieß ist der Plan, soll eine Räumlichkeit für die Bibliothek und die naturwissenschaftlichen Zeitschriften, deren wir durch Austausch mit der unsrigen, bald viele gratis erhalten, im Garten selbst hergestellt werden, und deren Benützung allen denen, die sich specieller für einen Gegenstand interessieren, zugänglich sein.

Der Unterzeichnete wird sich freuen, etwaige für unsere Bibliothek bestimmte Geschenke in Empfang zu nehmen.

Dr. D. F. Weinland, Theaterplatz 5,

Wissenschaftlicher Sekretär der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt, a. M.

Nr. 6.

Frankfurt a. M. 1. März 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber (Fortsetzung). — Ueber die Fortpflanzung der Strauße in der Gefangenschaft in Algier; von H. Hardy (Schluß). — Eine Straußenbrut in Europa; vom Herausgeber. — Naturwissenschaftliche Vorlesungen; vom Herausgeber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)



Es war wehen noch keine Frühlingslüfte in unserem Garten, aber der böse Nordostwind hat wenigstens einem recht erträglichen, wenn auch schnee- und regenschwangeren Südwind das Feld geräumt, der Menschen und Thieren Heiterkeit und Lebenslust zurückbringt. *) Der Einfluß des schweren Ostwindes auf die Lungen unserer Tropenthiere ist ein sehr gefährlicher; am meisten leiden unter ihm und zeigen sich auch darin am menschenähnlichsten — die Affen. Wir hatten unter den zahlreichen Insassen unseres Pavillons einige Patienten schon seit Herbst, ja schon vom Sommer her, und einer derselben, ein Makak, war allmählig fast bis zum Skelet

*) Geschrieben am 21. Februar.

abgemagert, aber er fühlte sich doch immer noch recht behaglich, bis jener Nordostwind Anfangs dieses Monats einsetzte und ihn in der ersten Nacht wegraffte. So verloren wir einmal im Zoologischen Garten bei Berlin in Einem Frühjahr alle Affen bis auf zwei oder drei an jener fatalen, durch den Ostwind beschleunigten Lungenkrankheit, der Tuberkulose. Das sind Schattenseiten an solchen Instituten, auf die wir gefaßt sein müssen; übrigens ist der Gesundheitszustand unserer Affen im Allgemeinen bis jetzt ein vortrefflicher zu nennen. Viel weniger als diese Bierhändler leiden die tropischen Bären, noch weniger die großen Katzen, die Löwen, Tiger u. s. f. von solchen excessiven Rauigkeiten unseres Klimas; besonders auffallend aber ist, wie viel härter die tropischen Vögel sind als die tropischen Säugethiere. Die halbnackten Strauße befinden sich den ganzen Winter vortrefflich (obgleich ihr Lokal nicht anders geheizt ist, als das der Affen), von den Papageien und afrikanischen und ostindischen kleinen Vögeln, den Wittwen, Finken, Webervögeln u. s. f. gar nicht zu reden, die alle den ganzen Winter hindurch lustig, je nach ihrer besonderen Begabung, geschrien oder gesungen haben. Doch geben auch sie alle bei Ostwind sich deutlich genug einer ernsteren Stimmung hin; ja selbst urgermanische Thiere, wie Adler, Bussarde, Weihen, Falken, Kolkraben, können sich augenscheinlich dem Einflusse der Witterung auf ihren Humor nicht entziehen, was dem täglichen Besucher des Gartens, der meist die einzelnen Individuen kennt und daher genauer zu vergleichen im Stande ist, zu beobachten nicht schwer wird.

Doch gibt es auch solche beneidenswerthe Geschöpfe, denen der Wechsel der Windrose nichts anhaben kann, und dahin gehört vor Allen jenes eigenthümliche, für das Wasser gebaute Säugethier, die

Fischotter. *)

Die Sonne mag sommerliche, senkrechte Strahlen heruntersenden oder ein scharfer Wind durch die entlaubten, von Eis starrenden Bäume sausen, unser „Detterli,“ wie es die Schweizer nennen, hüpfet in seinem Käfig hin und her und pfeift, wie es scheint, theils aus Langeweile, theils aus Lebensfreude, theils aus grundlosem Mergel, theils aus Verlangen nach Fressen, seinen ewigen, scharfen, einfachen Lockton, den man schon von ferne hört und den der Unkundige zuerst sicher eher einem Vogel als einem Säugethiere zuschreiben wird.

Das ganze Gebahren dieses Fischräubers ist marderähnlich, wie er denn auch seinem inneren Bau nach mit dem Steinmarder, Edelmarder,

*) *Lutra vulgaris* Cuvier.

Itis, Wiesel und Hermelin zusammen in Eine Familie, die der Marder (Mustelidae) gehört. Wie sie, galoppirt die Fischotter mit stark gebogenem Rückgrat; übrigens verweist sie der breite, flachgedrückte Kopf, an dem, vollends wenn das Fell entfernt ist, der Raum für das Gehirn außerordentlich wenig entwickelt sich zeigt, ferner der wenig gegliederte, sackförmige Leib, an dem die Füße, die bei den höheren Thieren, z. B. Affen, Katzen, Bären u. dgl. offenbar eine Hauptrolle bei der Configuration des ganzen Körpers spielen, nur als kurze Anhängsel erscheinen, offenbar an das untere Ende der Reihe der Musteliden; alle jene Charaktere bringen die Fischotter ja schon den Robben oder Seehunden nahe, die, wie sie und nur noch entschiedener für den Aufenthalt im feuchten Element gebaut sind; und wenn wir früher den Bären den Affen des Nordens nannten, so können wir die Ottern die Robben des süßen Wassers nennen. Wie bei den Robben, den Bibern, und bei jenen ausschließlich dem Wasser angehörigen Säugethieren, den Walthieren und Delphinen, so finden wir auch bei der Fischotter den Schwanz plattgedrückt zu einem Ruder- und Steuer-Organ, und wie bei jenen Thieren sind auch bei ihr die Füße alle Flossen geworden, indem sich Schwimmhäute zwischen den sparrig auseinanderstehenden Zehen ausbreiten.

Das Wasser also ist das eigentliche Element der Fischotter und eine wahre Lust ist es, sie im Sommer und auch jetzt mitten im Winter in ihr halb mit Wasser halb mit Eisschollen, gefülltes Becken kopfüber sich stürzen und den geschmeidigen glatten Körper in gewandten Purzelbäumen sich da drinnen winden und drehen zu sehen, und das Alles aus reinem Wohlbehagen, denn ihre Nahrung, in einigen Pfunden Fischen täglich bestehend, erhält sie in der Regel auf dem Lande. Ja, ihre Freude an Eis und Kälte geht so weit, daß sie selbst ihr Nest noch voll Eisschollen schleppt; kein Wunder daher, wenn ihr Pelz als ein vorzüglich gegen die Kälte schützender hochgeschätzt wird, denn wir brauchen kaum zu erinnern, daß die Fischotter bei all jenem Tauchen im Eiswasser u. s. f. natürlich dieselbe constante Temperatur (etwa 30° R.) im Innern des Körpers besitzt und immer besitzen muß, wie der Mensch und alle Säugethiere und Vögel. Auch ist es eine Fischotter und nicht, wie man gewöhnlich glaubt, der Zobel (der übrigens, wie sie, zu den Musteliden gehört), die das allerkostbarste Pelzwerk liefert, nämlich die Meerfischotter (*Lutra marina* Cuv.), mit schwärzlichem, im lebhaftesten Sammtschwarz glänzendem Balg, welche die Russen und Engländer an den nördlichen Küsten des stillen Oceans jagen, um sie auf den japanesischen und chinesischen Markt zu bringen, da sie auf dem europäischen Pelzmarkt nicht hoch genug verwerthet werden können. Von diesem enormen Werth des Felles schreibt sich denn auch die leidige Thatsache her, daß man diese

Meerotter fast in keiner naturhistorischen Sammlung sieht. Doch auch der Fang unserer europäischen Otter lohnt die Mühe durch den Werth des Pelzes, freilich nicht mehr wie früher, als derselbe zur Verbrämung der Sonntagsmützen unserer reichen Bauern diente und ein Fell mit zwanzig Gulden und mehr bezahlt wurde.

So klein der Horizont zu sein scheint, den die Augen dieses kleinen Raubthiers beherrschen, so scharf und lebendig sind bei ihm die Sinne des Geruchs und des Gehörs. Alles was ihm vorkommt, wird hastig beschnüffelt, und wenn sich auch nur das leiseste Geräusch in der Ferne vernehmen läßt, so zeigt uns jene charakteristische lauschende Stellung mit emporgerectem, etwas seitlich gebogenem Kopf und gehobenem rechtem Vorderfuß, deutlich genug, auf welchen Sinn sich dasselbe am ersten verläßt. Auf den Geruch und das Gehör der Fischotter muß denn auch der Jäger wohl Acht haben, wenn er derselben in kalten Winternächten bei Mondschein an unseren Bach- und Flußufern ansteht, nachdem er Tags zuvor ihre, an Gänsefüße erinnernde, breite Fährten entdeckt und bis dahin verfolgt hat, wo das Thier sich ins Wasser begab. Dort in der Nähe ist — freilich nicht immer — ihr Bau zu vermuthen, zu dem ein Eingang nur von der Wasserseite her sich findet. Hier, in einem außerordentlich sicheren und schwer zu entdeckenden Versteck, wirft das Weibchen auch seine 2—4 Jungen, meist im Frühjahr, doch öfters auch schon Mitte Winter.

Eine alte, lebend gefangene Fischotter ist ein wildes, wüthendes Thier, und ihr Gebiß so stark, daß es, wovon ich einmal selbst Zeuge war, in einem dargebotenen eisernen Gewehrlauf deutliche Spuren zurück läßt und Hunden die Beine im Nu entzwei bricht. Junge Fischottern aber, aus dem Nest genommen und aufgezogen, werden außerordentlich zahm, lernen leicht apportiren und sogar Fische für den Besitzer fangen; ja in Ostindien wird die dortige Art (*Lutra nair*, Fr. Cuv.) regelmäßig von Fischern zu diesem Zwecke abgerichtet und als Hausthier gehalten, wie bei den Chinesen die Kormorane.

Die Otter fischt immer stromaufwärts schwimmend, meist den Kopf etwas über Wasser, fängt die Fische mit großer Leichtigkeit, verschluckt kleine sofort im Wasser und schleppt größere ans Land, um sie da, stets mit dem Kopf beginnend, zu zerbeißen und zu fressen. Manche wollen sogar wissen, daß oft zwei Fischottern gemeinsam fischen, indem die eine oben, die andere unten am Bach anfängt und sie so, einander entgegenschwimmend, sich die Fische zutreiben, was auffallend an die oben beschriebene Praxis der Wölfe erinnert. — So ist die Fischotter natürlich für die Fischbestände, insbesondere für die Forellenbäche, wo sie sich am gernsten aufhält, ein sehr schädliches Thier, und nicht genug, daß sie die Fische

fängt, sie frißt auch noch die Köderfische von der Angel und zerreißt die Netze, um die Fische daraus zu holen.

Die Fischotter ist in Deutschland und ganz Europa allgemein verbreitet, aber nirgends häufig, denn bei ihrer Gefräßigkeit braucht ein einziges Pärchen einen großen Jagdbezirk.

Früher war ihr Fleisch hochgeschätzt als Fastenspeise — die Mönche rechneten nämlich dieses Thier zu den Fischen —, und wirklich, es hat, wohl zubereitet, einen vorzüglichen Geschmack.

Damit verlassen wir die Raubthiere unseres Gartens, deren Reihe die Bären eröffnen, und wenden uns nunmehr zu den

Beuteltieren.



Eine Didelphys mit ihrem aus dem Beutel hervorsehenden Jungen.

Jedermann kennt jene Embryologische Eigenthümlichkeit dieser Säugthiere, daß sie ihre Jungen in einem außerordentlich unreifen Zustande zur Welt bringen, und daß dieselben erst in einer am Unterleib des Weibchens befindlichen Hauteinstülpung zur vollkommenen Reife heranwachsen, einer Art Tasche oder Beutel, in die sie von der Mutter selbst sofort nach der Geburt gelegt werden und in der sie an den daselbst angebrachten Zitzen festgesaugt hängen.

Wir sind, wie auch aus dem unten folgenden Bericht unseres Hrn. Directors hervorgeht, in der glücklichen Lage, unsere Leser und alle Freunde der Natur zu einem der interessantesten Schauspiele einladen zu dürfen,

die ein Zoologischer Garten bieten kann, nämlich zur Besichtigung einer solchen Beuteltbiermutter mit einem im Beutel befindlichen Jungen, und müssen nur einige Geduld anempfehlen, da das Junge bis jetzt nicht eben sehr oft sich bemüßigt fühlt, seinen Kopf zu zeigen.

Ehe wir jedoch zur näheren Betrachtung dieses Thieres übergehen, müssen wir uns erlauben, noch etwas über die systematische Stellung der Beuteltbierere überhaupt voranzuschicken. Gewöhnlich werden nämlich die Beuteltbierere in unseren Handbüchern einfach als eine den anderen Ordnungen der Säugetbierere koordinirte Ordnung aufgeführt. Allein schon Cuvier hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, daß sich unter den Beuteltbiereren offenbare Repräsentanten für verschiedene andere Ordnungen der Säugetbierere, für die der Nagetbier, der Fleischfresser, der Zahnlosen u. s. f. befinden. So ist der Wombat (*Phascolomys*) seinem Gebiß nach ein Nagetbier, hat aber einen Beutel; die Beutelratten (*Didelphys*), ferner auch *Perameles* und *Dasyurus* schließen sich dem Gebiß nach an die Ordnung der Insektenfresser (Igel, Maulwurf) an, und endlich das Schnabelthier und die Echidna (die auch wenigstens die zur Unterstützung des Beutels am Becken der Beuteltbierere befindlichen überzähligen Knochen haben, also in sofern auch zu ihnen gehören) entsprechen offenbar der Ordnung der Zahnlosen. Ueberdieß hat nun der berühmte englische Vergleichende Anatom R. Owen eine Eigenthümlichkeit im Gehirn bei allen Beuteltbiereren gefunden, die nämlich, daß die Brücke fehlt. Aus diesen und andern Gründen, auf deren Auseinandersetzung wir hier nicht eingehen können, will es uns bedünken, daß wir natürlicher die Klasse der Säugetbierere in zwei parallele Unterklassen theilen, deren eine die Beuteltbierere, die andere alle übrigen Säugetbierere umfassen würde; und zwar wäre dann die Unterklasse der Beuteltbierere ihrer Embryologie und jenem charakteristischen Bau des Gehirns nach entschieden die niedriger stehende, — eine Stellung, die noch weiter in der geologischen Thatsache ihre Stütze findet, daß die ersten Säugetbierere, die auf der Erde auftraten, Beuteltbierere waren.

Die heutzutage lebenden Marsupialien*) stammen beinahe alle aus jenem merkwürdigen Neuholland, das seit seiner Entdeckung durch die Holländer im 17. Jahrhundert bis auf den heutigen Tag die Europäer mit immer neuen auffallenden Thier- und Pflanzenformen in Verwunderung setzt. Nur zwei Gattungen**), die *Didelphys* oder Opossum und die *Chironectes*, d. h. *Didelphys* mit Schwimmfüßen, sind in Amerika zu Hause, während die ganze Alte Welt heute keine Beuteltbierere mehr

*) *Marsupialia* ist der systematische Name für die Beuteltbierere.

**) Wir gebrauchen das Wort „Gattung“ immer in dem Sinne von Genus.

beherbergt, wohl aber manche ausgestorbene (fossile) Geschlechter aufzuweisen hat.

Die zwei Arten, die in unserem Garten vertreten sind, sind das Bennett'sche Känguruh und das Potoru, und ein Pärchen des

Bennett'schen Känguruh*)

ist eben das mit Nachkommenschaft gesegnete. Es ist für den Winter im Straußenhaus untergebracht, würde aber — und der Versuch soll gemacht werden — wohl auch den Frankfurter Winter im Freien ertragen, so gut als das Potoru, worüber unten!

Dieses hübsche Känguruh stammt aus Vandiemenland und den größeren Inseln der Bass-Straße. Auf der erstgenannten, waldbedeckten Insel findet es sich überall von den schneebedeckten Höhen des Wellington-Gebirges bis herab in die niedersten Thäler; doch zieht es feuchte, buschige Niederungen vor, denn das Dickicht — die Colonisten nennen es „Brushkangurou“ — ist sein Zufluchtsort. Wie gemein übrigens das Thier auf jener Insel ist, können wir aus der Thatsache entnehmen, daß in den Zeitungen von Hobart's Town öfters Anzeigen sich befinden, wie die folgende: „Man wünscht so schnell als möglich 3000 Felle des Brushkänguruh,“ und daß einer solchen Anfrage immer in sehr kurzer Zeit durch die Colonisten und Schäfer Genüge geschieht, die sie mit Hunden oder Schlingen fangen. Das Fleisch kommt dann auf den Markt, während fast alle Felle, an Ort und Stelle für ein Paar Groschen das Stück verkauft, nach England wandern, wo sie als Oberleder für Schuhe und Stiefel sehr geschätzt sind.

Die Beobachtungen, die wir bis jetzt an unserem Paare machen konnten, lassen uns dieses Känguruh als ein wenig begabtes Wesen erscheinen, eine Bemerkung, die auf die von uns lebend gesehenen Beutelthiere im Allgemeinen ihre Anwendung findet. Immer schon, begegnet es seinem Wärter nicht mit mehr Zutraulichkeit oder auch nur Furchtlosigkeit als jedem andern Menschen, ja wir glauben, daß es gerade, wie die Reptilien, einen Menschen als lebendes Wesen überhaupt nur an dessen Bewegungen erkennt, und sein Gedächtniß ist so kurz, daß es ihn bald vollständig ignorirt und seine Anwesenheit vergißt, wenn sich derselbe eine Zeit lang ruhig verhält. So kann es sich auch nicht leicht an etwas irgendwie Auffallendes gewöhnen, und ein lärmender Sprung der neben seinem Verschlag befindlichen Kronkränche, die es doch den ganzen Winter vor Augen hatte, ist im Stande, es immer wieder, vielleicht zum hundertsten Male, in große

*) *Halmaturus Bennetti*, Waterhouse.

Bestürzung zu versetzen.*) Unbewegt starren die ausdruckslosen Augen oft lange nach irgend einem beliebigen Gegenstand; aber die langen, aufrechtstehenden Ohren, die dem Kopf eine gewisse Hasenähnlichkeit verleihen, wenden und drehen sich alle Augenblicke und scheinen auf ein Nachtleben des Thieres hinzuweisen. Gewöhnlich sitzt es höchst eigenthümlich aufrecht auf dem Gesäß, die hinteren Extremitäten, und zwischen ihnen den langen starken Schwanz, gerade nach vorne gestreckt, während die kurzen schwachen Arme über die Brust sich legen. Höchst komisch aber, weil an den Menschen erinnernd, erscheint das Thier, wenn es sich in dieser sitzenden Stellung gähmend nach hinten reckt. Bei der starken Entwicklung seiner hinteren Extremitäten, die gewöhnlich allein den Körper tragen, können die vorderen als Arme und Hände auftreten und werden ganz wie bei den Affen oder wenigstens wie bei den Nagethieren (Eichhörnchen, Hamster u. s. f.) verwendet; wie die letzteren wäscht sich dieses Känguruh mit den mit Speichel benetzten Händen das Gesicht; mit den Händen streichelt das Männchen lieblosend den Kopf des Weibchens; mit den Händen endlich zieht die Mutter die Ränder des Beutels auseinander, um das darin befindliche Junge lecken zu können; wobei sie auch wohl, während ihr Kopf

*) Die Furcht, das sogenannte „Scheusein“ der Thiere kann in zweierlei sehr verschiedenen Ursachen ihren Sitz haben, erstens nämlich in einer sehr geförderten Entwicklung des Verstandes und der Erfahrung, und zweitens in dem Gegentheil davon, in dem Mangel an seelischer Entwicklung. Das menschliche Kind „fürchtet sich“ erst, wenn sein Bewußtsein der Außenwelt, und dem entsprechend, seine Phantasie schon einen ziemlichen Grad von Entwicklung erreicht hat, früher nicht. Das dreijährige Kind z. B. geht wohl noch bei Nacht allein in den Keller, das sechsjährige vielleicht nicht mehr. So haben wir häufig beobachtet, daß sich bei Nacht, z. B. auf Reisen durch dunkle Schluchten u. s. f., gerade die klügeren Pferde am meisten, die weniger klugen und andere Thiere, wie Rinder u. dgl. wenig oder gar nicht fürchteten. Die ersteren denken an die Möglichkeit einer Gefahr, die letzteren nicht, weil sie Alles, was ihnen etwa schon zugestoßen, schnell vergessen. So entspringt Furchtsamkeit und Scheusein also auch aus Mangel an Gedächtniß und Verstand. Davon gibt nun eben auch unser Känguruh ein Beispiel. Ein Papagei hätte in den ersten drei Tagen gelernt, daß ihm jene Luftsprünge der Kronkränche in dem benachbarten Käfig nichts anhaben können, und würde von da an ziemlich kaltblütig ihnen zusehen. Wir können das wohl beim Känguruh am besten Mangel an Gedächtniß nennen. — Die Folgerungen, die daraus für die Zähmbarkeit der Thiere sich ziehen lassen, liegen auf der Hand. Je mehr ein Thier Gedächtniß hat, um so leichter ist es zähmbar, denn um so schneller wird es lernen, in dem ihm anfangs fremd gegenüberstehenden Menschen ein Wesen zu erkennen, das ihm wohl will, selbst wenn es von ihm gestraft wird. Daraus folgt aber auch, daß wir ein Thier nur dann wirklich zähmen können, wenn wir ihm als Grundton unsere Gesinnung, unser Wohlwollen deutlich zu machen uns beleißigen.

tief in dem Beutel stöbert, außen mit den Händen drückt und nachhilft, um das Junge in die ihr passend scheinende Lage zu bringen.

Auffallend ist bei diesem Paare die Neugierde, mit der sich das Männchen herzudrängt, um seinen Sprößling zu sehen, was aber die Mutter, die vielleicht nichts Gutes bei dieser Aufmerksamkeit ahnt, immer, erst durch schnelles Sichabwenden und bei fortgesetzter Aufdringlichkeit durch ein sehr entschiedenes, hundeähnliches Knurren sich verbittet.

Die ersten Bewegungen des Jungen, ein bloßes Zittern im Beutel, beobachteten wir am 7. Januar. Allmählig schwoll der Beutel stärker an, und am 14. Januar sahen wir ein sehr deutliches Zucken in demselben, so daß wir seit jener Zeit über die Anwesenheit eines Jungen keinen Zweifel hatten. Aber erst am 22. Februar wurde zum Ersten Male der Kopf des Jungen aus der Beutelöffnung hervorgestreckt gesehen, seitdem aber öfters. Noch ist das Thierchen, wie es scheint, fast ganz nackt und nicht viel größer als eine starke Ratte. Nach Gould soll es erst, wenn es Kaninchengröße erlangt hat, ganz außerhalb des Beutels leben; es wird ihn aber schon vorher häufig verlassen, jedoch um immer von Zeit zu Zeit dahin zurückzukehren. Der ganze Beutel ist gegenwärtig innen fleischroth, die Ränder gelblich; in demselben befinden sich zwei längliche Zitzen, an denen das Junge saugt.

Wann dieses Thierchen geboren, von der Mutter in den Beutel gebracht und dort an eine Zitze angeheftet wurde, ist uns nicht bekannt. Es war ein merkwürdig glücklicher Zufall, daß Dr. Leisering in Berlin diesen Moment einmal beobachten konnte. Obgleich es das Riesenkänguruh war, das zweimal das unsere an Größe übertrifft, war doch nach L. das Junge bei der Geburt nur Einen Zoll lang, und er sah nun, wie die Mutter diesen winzigen Fötus mit dem Munde faßte und in den Beutel brachte.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Fortpflanzung der Strauße in der Gefangenschaft in Algier.

Von S. Hardy.

(Schluß.)

Zu meiner großen Genugthuung sah ich gegen Mitte Mai die Strauße ein neues Nest graben und zwar auf der Spitze des künstlichen Hügels, und bald darauf begann das Legen wieder. In den letzten Tagen des Juni fingen die Strauße einige Stunden jeden Tag das Nest zu hüten an, dann vom 2. Juli an brüteten sie regelmäßig. Am 2. September bemerkte man ein Junges außerhalb des auf dem Nest sitzenden Straußen herumlaufen. Vier Tage nachher gaben sie das Brüten auf und beschäftigten sich nur noch mit ihrem Sprößling. Ich zerbrach nunmehr die Eier und fand, daß drei Fötuse in ziemlich weit fortgeschrittener Entwicklung gestorben waren; zwei Eier waren lauter; zwei weitere aber faul.

Der kleine Strauß wuchs prächtig heran und ist heute so groß als seine Eltern. Es ist ein Männchen.

Am 18. Januar begann das Weibchen desselben Paares das Legen wieder, und wieder legte sie die ersten zwei Eier da und dort in den Park, dann aber regelmäßig in das Nest, das ihr im vorigen Jahre gedient hatte, und noch wohl erhalten war. Sie legte so zwölf Eier nacheinander in das Nest und begann Anfangs März sich über Mittag einige Stunden darauf zu setzen. Die Sonne beschien die Eier fast den ganzen Tag; bald blieb sie länger sitzen, von 9 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags; die übrige Zeit und während der Nacht blieben die Eier unbedeckt. Endlich am 12. März blieb sie immer auf den Eiern, und dann theilte das Männchen das Brutgeschäft mit ihr, namentlich bei Nacht. Nach und nach harrete es aber immer länger aus und gegen das Ende der Brütezeit blieb es viel länger auf den Eiern, als das Weibchen.

Schon in den ersten Tagen des Brütens war ein Ei aus dem Nest herausgeworfen und wurde nicht bebrütet. Dieses Ei blieb unberührt bis zum Ende des Brütens und wurde von den Straußen nicht zerbrochen.

Jedesmal, wenn das Männchen oder das Weibchen sich auf dem Nest ablöst, untersucht dasjenige, das sich zu setzen im Begriff ist, die Eier, eines nach dem andern, ehe es sich darauf niederläßt; es dreht sie um und

legt immer einzelne derselben an einen anderen Ort. Bei Regenwetter legt sich immer derjenige Strauß, der eben nicht auf den Eiern sitzt, dem anderen an die Seite, um ihm in dem Schutz des Nestes beizustehen.

Endlich am 11. Mai sah man einige kleine Sträußchen den Kopf unter den Flügeln des brütenden Straußen hervorstrecken, und am Morgen des 13. sah man Männchen und Weibchen das Nest verlassen und eine Heerde von 9 kleinen Sträußchen anführen.

Die jüngsten wankten noch mit sehr unsicheren Schritten, die ältesten aber liefen und pickten die zarten Kräuter ab. Vater und Mutter wachten über ihnen mit großer Sorgfalt; insbesondere trug der Vater die größte Zärtlichkeit gegen sie zur Schau und nahm sie bei Nacht unter seine Flügel.

Vor allen Arten Nahrung, die man den jungen Sträußchen vorsezte, gaben sie immer dem Salat den Vorzug. Sie nahmen Brod, aber sehr wenig.

Wenn sie aus dem Ei schlüpfen, ist der Körper dieser Thierchen mit einem langen dichten Flaum bekleidet, unter welchem sich da und dort rudimentäre, starre Federn ohne Fahnen fanden, die an die Stachel des Stachelschweines erinnerten.

So waren also diesmal von 12 Eiern 9 ausgeschlüpft; von den drei übrigen war eines von den Straußen absichtlich aus dem Nest entfernt worden; dieses war lauter und wurde nicht bebrütet; ein anderes war verdorben und im dritten fand sich ein todttes Junges.

Das andere Paar, das in dem früheren Park geblieben war, wurde am 5. April in einen geräumigeren gebracht, der mitten in einem Hain junger Johannisbrodbäume lag. Der Park hatte in der Mitte hinreichend Schatten. Hier legte ich in ein künstliches Nest zwölf Eier von dem Weibchen dieses Paares, die jedesmal, sobald sie legte, gesammelt und sorgfältig aufbewahrt worden waren. Nachdem so Alles vorbereitet war, wurden die zwei großen Vögel an den neuen Wohnort gebracht. Mehrere Tage dauerte es, bis sie sich angewöhnt hatten und sie näherten sich namentlich dem Neste nicht, betrachteten es vielmehr mit einer Art von Mißtrauen. Ich gewöhnte sie aber daran, indem ich ihre Nahrung ganz in die Nähe legen ließ. Während dieser Zeit legte das Weibchen zwei Eier in den Park und ich ließ sie zu den andern in's Nest legen. Nach und nach sahen sie die Eier näher an und begannen sich ihnen zu nähern. Sie untersuchten sie mit der größten Aufmerksamkeit und berührten sie nacheinander mit dem Schnabel, als wollten sie sie zählen. Endlich nach drei Tagen Nachdenkens, in das sie versunken zu sein schienen, setzte sich das Männchen auf die Eier und begann sie zu bebrüten. Seitdem haben sie die

Arbeit mit großem Fleiß fortgesetzt und Männchen und Weibchen lösen sich regelmäßig ab.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die Beobachtung zu machen, daß, wenn man die Eier jedesmal, sobald das Weibchen eines gelegt hat, wegnimmt, dasselbe eine größere Anzahl legt, als wenn man sie im Neste läßt.

So hat das Weibchen, das so eben eine so schöne Brut vollendet hat, im letzten Jahre zum ersten Male 12, zum zweiten Male 9 Eier in sein Nest gelegt. Dieses Jahr hat es 14 gelegt und 2 wurden herausgeworfen.

In der alten Umzäunung hatte dasselbe Weibchen, da man ihm jedesmal die Eier nach dem Legen wegnahm, an Einem fort 25 bis 28 Eier gelegt; hie und da sogar 30. In einem Jahre hatte sie sogar zwei Legeperioden; sie legte in der ersten 29 Eier, in der zweiten, im Herbst, 21, also im Ganzen 50 Eier.

Es war leicht, zu wissen, daß alle diese Eier ihr angehörten, denn sie waren viel dicker, als die des anderen Weibchens. Ein Ei des ersteren wiegt im Durchschnitt 1,565 Kilogramme *) ein Ei der zweiten Straußin nur 1,320 Kilogramme; mithin ein Unterschied von 0,245 Kilogramm auf jedes Ei.

So ist es also nicht unmöglich, daß ein Straußenweibchen im Laufe des Jahres 78,250 Kilogramm Eier legt. Obwohl diese Eier nicht so schmackhaft sind, als die des Haushuhns, so sind sie doch sehr wohl eßbar.

Ich wollte mich über das Verhältniß der Straußeneier zu den Hühnereiern unterrichten, und fand das Gewicht eines Eies des spanischen Huhns im Mittel 0,652 Kilogramm. Ein Ei des obengenannten Straußenweibchens hat so viel Gewicht als 24 Eier des spanischen und 33 des Beduinischen Huhnes; somit repräsentiren die 50 jährlichen Eier eines Straußen 1200 Eier des spanischen und 1650 des Beduinen-Huhns.

Unsere Strauße erhalten als Futter Kräuter und Körner. Sie verschlingen hie und da Metallstücke, kleine Kieselsteine, die ihnen mehr als Ballast, denn als Nahrung dienen. **) Auffallend gefärbte Gegenstände, glänzende Metalle, ziehen sie mächtig an, und immer suchen sie dieselben zu verschlingen, wenn deren Umfang es zuläßt. Das mag die Ursache sein, daß man dem Strauß Gefräßigkeit vorgeworfen, ja ihn zum Fleischfresser gemacht hat, was ganz irrig ist.

*) Ein Kilogramm ist ungefähr gleich zwei Pfunden.

**) Die richtigere Erklärung dieser Thatsache ist sicher die, worüber alle Physiologen längst einig sind, daß die Hühner, Tauben und Schwimvögel, auch die Körnerfresser unter den Singvögeln, und so wohl auch die Strauße solche harte, unverdauliche Gegenstände nicht verschlucken, um Ballast! zu haben, sondern damit Körner und anderes vegetabilische Futter zwischen und durch dieselben in ihrem Magen zerrieben wird. Num. d. Herausg.

Aus dem Obigen ergaben sich folgende Resultate:

- 1) Der Strauß kann sich im zahmen Zustand fortpflanzen.
- 2) Er macht ein Nest, legt seine Eier hinein, bebrütet sie und verläßt sie nicht, um dem Zufall ihr Ausschlüpfen anheim zu stellen.
- 3) Der lebhafteste Antheil, den das Männchen an dem Brutgeschäft nimmt, macht den Strauß entschieden zu einem paarweise lebenden, nicht polygamischen Vogel, und wenn er polygamisch lebt, so ist es eine Ausnahme.

Vorstehende anziehende Schilderungen des Herrn Hardy müssen uns um so mehr interessiren, als auch wir in dem glücklichen Besitz eines Straußenpaares uns befinden; wie denn die Strauße aller Erdtheile, von Afrika, Asien, Australien und Amerika bei uns versammelt sind.

Bei unseren afrikanischen Straußen stellte sich die Brunst schon im December ein und dauerte bis jetzt (Ende Februar) fort. Das Hochzeitkleid des Männchens entwickelte sich prächtig und außer dem von Hardy erwähnten Roth der nackten Theile, war namentlich auch, was jener Beobachter nicht berührt, die schwarze Farbe des Gefieders überhaupt eine viel tiefere, glänzendere, als gewöhnlich. Das Weibchen zeigte sich diese ganze Zeit über außerordentlich unruhig, legt sich viel auf den Bauch nieder, schlägt leise mit den ausgebreiteten Flügeln und pickt nach dem Boden, als wollte es graben. Wir haben bis jetzt zwei Eier erhalten (31. Januar und 23. Februar), beide mit unvollkommener Schale; obgleich wir es natürlich an Kalk zum Fressen nicht fehlen lassen. Beide wurden bei Nacht gelegt; das erstere in derselben Nacht von den Straußen zertreten, und wie es scheint, bis auf einige Schalenreste aufgezehrt. Das zweite ist wohl erhalten aufbewahrt. Es soll jedenfalls ein Brüteversuch damit gemacht werden, obgleich, wie oben erwähnt, die Schale sehr unvollkommen ist. Aber wir sind hier in Frankfurt nicht in dem glücklichen Fall, unsere Strauße im Januar auf eine grüne, zum Nisten einladende Aue zu treiben und in der künstlich erwärmten Winterbehausung ist natürlich an ein Brüten nicht zu denken.

Ueberhaupt sind vom afrikanischen Strauß unseres Wissens noch nirgends in Europa Junge aufgezogen worden. Am ehesten sollte dieß in Spanien oder in Südfrankreich (im Marseiller Zoologischen Garten!) gelingen, nachdem es in Algier geglückt ist, denn die Thierwelt von Algier hat im Allgemeinen mit der der genannten südeuropäischen Länder die größte Aehnlichkeit. Ob aber überhaupt der Strauß, selbst in Algier, sich wirklich als ein nützlich oder sonst wünschenswerthes Hausthier bewährt, möchte doch bis jetzt noch dahingestellt bleiben, ohne daß wir damit das große

Verdienst des Herrn Hardy, daß er vor Allem der Wissenschaft geleistet, im Geringsten beeinträchtigen wollten. Aber daran zweifeln wir nicht, daß bald die Strauße, wenigstens von einzelnen Liebhabern, auch in Europa in Parken gehalten werden, da man sie wohl in Zukunft von Algier her, und zwar, was viel werth ist, in der Gefangenschaft aufgezogene Exemplare, leicht wird beziehen können. Als interessante und sehr lebhaft beschöpfte werden sie viel zur Belebung der Parke beitragen, während sie auf der anderen Seite in Beziehung auf Ernährung und Pflege sehr anspruchslos sind, und z. B. über Winter recht wohl in einem Rindviehstall untergebracht werden können. (Zusatz des Herausgebers.)

Eine Straußenbrut in Europa.

Vom Herausgeber.

Als der vorstehende Aufsatz nebst unserem Zusatz längst gedruckt war, kommt uns heute durch die Güte des Hrn. H. Mumm dahier die neueste Nummer der französischen Bülletins zu, die die freudige Botschaft enthält, daß Strauße in Europa, zwar nicht in Spanien oder Südfrankreich, wo wir es zunächst vermuthen konnten (siehe unseren Zusatz zu dem obigen Bericht von Hardy), aber in Italien gebrütet haben. Dieses schöne Resultat, das in der Geschichte der Acclimatisation ein Ereigniß genannt werden kann, ist in jenem berühmten Park des Fürsten Demidoff in St. Donato bei Florenz erzielt worden, in welchem sich auch schon die Nylgau und die Kuhantilopen fortgepflanzt haben. Wir können nicht umhin, unseren Lesern einige Notizen aus dem betreffenden Brief jenes Fürsten wiederzugeben.

Er berichtet uns zuerst, daß schon im Jahre 1855 ein Straußenpaar in St. Donato Anstalten zum Brüten machte; daß das Männchen, ein junges Thier, während das Weibchen schon viel älter war, allein ein Nest in dem steinigen Park grub und zwar 0,50 Meter tief und 1,50 Meter im Durchmesser. Allein ihr Park war zu eng (nur 3 Meter auf 30 M.) und zu ausgesetzt, hatte kein Gebüsch u. s. f. Das Weibchen legte zwar Eier, und man brachte sie sorgfältig in das Nest; auch fing das Männchen mehrere Male zu brüten an, allein der Raum war zu beschränkt und die Strauße zertraten die Eier.

Im Jahre 1857 machte Hr. Desmeure, der über die Menagerie des Fürsten gesetzt ist, einen Versuch mit dem künstlichen Ausbrüten. Von vier frisch gelegten Eiern, die er 75 Tage lang einer Temperatur von 55 — 60 Grad Cels. ausgesetzt, enthielt Eines einen Embryo von der Größe einer starken Nuß, die anderen drei waren lauter.

Nun kam die Nachricht Hardy's von dem Brüten der Strauße in Algier und Desmeure nimmt die Sache auf's Neue auf. Er sagt: „Von dem lebhaftesten Wunsche beseelt, Hardy's Resultate auch in Italien zu erzielen, befolgte ich pünktlich die Instruktionen, die jener gegeben. Der Park wurde auf 12 zu 20 Meter vergrößert, in der Mitte ein Gehölz und Gebüsch angelegt, in das schmale Pfade für die Vögel führten. Mitten im Gehölz ließ ich einen Raum von 2 zu 3 Meter frei und dort wurden nun 2 Meter feiner Flußsand aufgehäuft. Da — starb das alte Weibchen.

Erst im Januar 1859 langte eine frische Straußin von Hrn. Noël Süquet aus dem Zoologischen Garten in Marseille an. In diesem Monate beginnt gewöhnlich das Legen; dieser Umstand ließ mich fürchten, das Weibchen werde das Männchen nicht mehr annehmen, allein dem war nicht so — es zeigte sich vielmehr bald vollkommen mit unserem Männchen vertraut. Die Nahrung wurde reichlich geliefert und zwar vorherrschend Salat; Ende März sah ich eine erste Vereinigung der beiden. Einige Tage nachher fing das Männchen an, ein Nest an dem von mir dazu bestimmten Orte zu graben; aber der ganze Monat April verstrich, ohne daß etwas bemerkenswerthes eintrat, ausgenommen, daß die Vereinigungen sich täglich wiederholten und zwar hauptsächlich des Morgens.*) Am 6. Mai fand ich ein Ei ohne Schale, aber nicht im Nest. Am 12. begann die Straußin regelmäßig zu legen, und zwar in das Nest und so fort bis zum 18. Juni. Jetzt waren es 13 Eier, aber das Männchen zerbrach zwei beim Umwenden und ein anderes war schallos; kurz, die Brut bestand schließlich nur aus 10 Eiern.

Von diesem Tage an stattete das Männchen täglich den Eiern seinen Besuch ab, drehte sie um, liebte sie mit dem Flügel, setzte sich aber noch nicht darauf. Erst am 21. Juni, nachdem es sie sorgfältig umgewendet, bebrütete es sie zwei Stunden lang und ebenso am 22., 23. und 24., immer gegen Abend. Da ich bemerkte, daß es die Eier nur verließ, um in seine Hütte zum Schlafen zu gehen, schloß ich die Thüre der letzteren am 25. Juni. Entschlossen blieb nun der Strauß die Nacht auf den

*) Dieselbe Bemerkung wurde auch an unserem Paare gemacht. Anm. d. Herausg.

Eiern und erhob sich erst am andern Morgen um 8 Uhr und nur auf eine Viertelstunde zum Fressen. Um drei Uhr Nachmittags hielt er eine zweite Mahlzeit. So blieb er ohne die geringste Unterbrechung bei dieser Zeiteintheilung vom 26. Juni bis zum 15. August, also 51 Tage, und zwar so regelmäßig, daß, wenn ich die Nahrung des geduldigen Thiers zehn Minuten vor seinen Mahlzeiten zubereitete, ich ihn stets brütend antraf bis genau zu seiner Zeit.

Am 16. August verließ das Männchen die Brut eine Stunde lang. Jetzt war ich auf ein naheß Resultat gefaßt.

In der That sah ich am 17. um 9 Uhr Morgens zu meiner großen Freude zwei junge, sehr lebhafteste Sträußchen quer durch den Park laufen und Sand picken. Ich bereitete ihnen eilig eine Mischung aus untereinandergehackten harten Eiern, Salat und Brod, wie man sie den jungen Fasanen macht. Sie waren sehr begierig darnach, sättigten sich und kehrten dann zu ihrem Vater zurück, der seinen Posten nicht verlassen hatte und jetzt nur die Flügel aufhob, um sie wieder darunter zu nehmen. Dann blieben sie versteckt bis 3 Uhr Nachmittags; da erhob sich das Männchen nach seiner Gewohnheit und lief mit seinen Jungen dem Futtertroge zu. Ich sah ihn jenes obige Gemisch schnabelweise nehmen, es fein zerkleinern und dann zärtlich jedem Kleinen davon vorlegen. Nach gestilltem Hunger begaben sich die Jungen wieder unter die väterlichen Fittiche und so fort bis zum 21.; immer erhoben sie sich nur um 9 und um 3 Uhr mit ihrem Vater zum Fressen. An diesem Tage ging ich, während sie eben beim Fressen waren, in den Park hinein, um nach den 8 andern Eiern zu sehen, die das Männchen noch immer bebrütete. Ich fand sie alle lauter und dieß mag dem Umstand zuzuschreiben sein, daß das Weibchen erst, kurz ehe es zu legen begann, zu dem Männchen gebracht wurde.

Den Jungen geht es vortrefflich und wir dürfen fest hoffen, daß sie schön und kräftig werden. Ihr Geschlecht habe ich noch nicht ermitteln können.

Das Weibchen hat bei dem ganzen Brütgeschäft keinen andern Antheil genommen, als daß sie einigemale, während das Männchen fressen ging, zu den Eiern kam und dieselben vorsichtig umwendete; sobald sie dieß gethan, entfernte sie sich wieder. Gegenwärtig liebkost sie die Jungen, aber macht sich doch kein Gewissen daraus, ihnen ihr Futter wegzufressen, während das Männchen dasselbe nie anrührt. Um dem abzuhelfen, habe ich das Weibchen in einem Park abgesperrt, in der Nähe von dem, wo der Vater mit seinen Kleinen sich aufhält."

Ein zweiter Brief des Fürsten vom Ende des Jahres 1859 berichtet

das fortgesetzte Wohlbefinden der jungen Strauße. Hr. Desmeure aber hat für seinen Eifer und Energie von der französischen Gesellschaft für Acclimatification die wohlverdiente Medaille erster Klasse erhalten.

Nach den bisherigen Erfahrungen können die Strauße zu jeder Zeit vom Frühling bis Herbst brüten. Das gibt die beste Hoffnung auch für uns. Wer brütet die ersten Strauße in Deutschland und welcher Mäcen setzt einen Preis darauf?

Naturwissenschaftliche Vorlesungen.

(Im Auftrage der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.)

Am 20. Februar d. J. wurde in unserem Zoologischen Garten eine zweite Vorlesung von dem Herausgeber dieser Blätter gehalten.

Das Thema war:

Die Urzeugung.

Unter Urzeugung (*Generatio spontanea* oder *aequivoca*) wird bekanntlich „die Entstehung belebter Wesen aus unbelebter Materie“ verstanden.

Die Lehre von der Urzeugung wurde von dem Vortragenden nach ihren nothwendig zu unterscheidenden, aber gewöhnlich nicht unterschiedenen, zwei Seiten aufgefaßt, erstens nämlich, sofern sie sich auf die ursprüngliche Entstehung der verschiedenen Pflanzen- und Thierarten, ihr ursprüngliches Auftreten auf unserm Planeten bezieht; und zweitens sofern sie eine heutzutage noch statthabende Entstehung niederer Pflanzen und Thiere aus unbelebten Stoffen behauptet.

Nach beiden Seiten hin wurde die Lehre zuerst historisch entwickelt, und gezeigt, daß dieselbe insbesondere, wo sie bei den alten Griechen erschien, sich meist nur auf die erste Seite der Frage bezog.

Als Resultat wurde die Möglichkeit einer Urzeugung in Beziehung auf die erste Seite der Frage zugegeben.

Bei der zweiten Seite der Lehre, d. h. bei der Frage, ob auch heutzutage noch Pflanzen oder Thiere aus leblosen Stoffen entstehen können, wurde länger verweilt. Es wurde gezeigt, wie jene Lehre von einem Thiergebiet nach dem andern durch die fortschreitenden Studien der Entwicklungs- und Naturgeschichte der Thiere verdrängt wurde, wie sie von den Insekten im Mittelalter ganz allgemein galt, bis Harvey und besonders Redi

nachwiesen, daß alle Insekten von Eiern kommen. Da wurden durch *Leeuwenhoek* (1677) die *Infusorien* entdeckt, und sie, die in jedem beliebigen Aufguß auf dörres Gras und dgl. zu Millionen entstanden, schienen doch wohl nur dem Zeretzungsprozesse jener Stoffe ihre Entstehung zu verdanken. Man stellte sich vor, daß die einzelnen Monaden oder Bläschen, aus denen alle organische Körper zusammengesetzt seien, bei jener Verwesung frei werden und nun, wenn in günstige Umstände gesetzt, ein Weilchen auf eigene Faust leben, Proteusartig ewig ihre Formen wechselnd. — Dem trat schon *Spallanzani* entgegen und behauptete, die Infusorien in jenen Aufgüssen entstehen entweder aus hineingefallenen Infusorienkeimen oder aus Keimen, die im Wasser oder an den Stoffen sich befänden, auf die man den Aufguß machte. *Spallanzani* konnte dieß nicht beweisen, aber tausend Experimente seit seiner Zeit und noch ganz neuerdings gemacht, haben seine Behauptung über allen Zweifel erhoben. Wenn man durch Kochen des Aufgußmaterials die etwa darin befindlichen eingekapselten Infusorien und deren Eier tödtete und dann nur solche atmosphärische Luft zu der Infusion gelangen ließ, die durch eine für lebende Wesen tödtliche Substanz, z. B. eine starke Säure, gestrichen war, so haben sich nie Infusorien gezeigt. So weit das Experiment. Ebenso wichtig aber war das Resultat der Beobachtungen der Naturforscher. Sie sahen, wie auf dem höchst einfachen Wege der Selbsttheilung aus Einem Infusionsthierchen in 24 Stunden Millionen werden konnten; sie sahen, wie diese Thierchen sich, wenn der Wassertropfen, in dem sie eben leben, zu verdunsten beginnt, inkapseln und nun als unsichtbares Stäubchen von jedem Luftzug weit und breit fortgeführt werden können, bis der Zufall sie wieder an einen günstigen Ort bringt u. s. f. — kurz es erwies sich, daß die Annahme einer Urzeugung zur Erklärung der Entstehung und des plötzlichen massenhaften Auftretens der Infusorien überflüssig sei.

Dasselbe gilt endlich von den *Eingeweidewürmern*. Manche derselben leben allerdings in Körpertheilen, wohin sie schwerlich von außen scheinen kommen zu können. So der Drehwurm im Gehirn der Schafe, die Finne in den Muskeln des Schweines. Allein auch von ihnen wissen wir jetzt, daß sie von Bandwurmeiern herrühren, die von jenen Thieren verschluckt worden, wir wissen, daß jene Eier im Magen der Schafe und der Schweine (und anderer Thiere, die ähnliche Blasenwürmer zeigen) auskriechen, daß die Embryonen, die ein Blutkörperchen an Größe nicht übertreffen, sich von dem Magen aus bis in irgend ein Blutgefäßchen durchbohren und nun mit dem Blutlauf in alle Körpertheile gelangen können.

Endlich ist über allen Zweifel erhaben, daß das plötzliche Auftreten von Pilzen sicher von den winzigen Pilzsporen herrührt, die zu Billionen

überall in der Luft zerstreut sind und überall niederfallen können, aber nur da keimen, wo sie den passenden Boden finden.

Das Experiment des Engländers Croß, der Milben (*Acarus Crossii*) durch Magnetismus erzeugt haben will, wurde schließlich als ein Cross mistake zurückgewiesen.

Das Endresultat in Beziehung auf die Frage, ob heutzutage noch niedere Thiere oder Pflanzen auf dem Wege der Urzeugung entstehen, war also die Verneinung jener Frage.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monate ging uns als Geschenk zu:

Von Hrn. Westermann, Director des Zoologischen Gartens in Amsterdam, ein männliches, weißlippiges Drüfenschwein (*Dicotyles albirostris* Ill.). Der freundliche Geber, einer der thätigsten Förderer unserer Anstalt, hatte uns im verflossenen Spätsommer ein Paar dieser brasilianischen Wildschweine zum Geschenke gemacht, von denen aber leider das Männchen in Folge des weiten Transportes bei der großen Hitze nach kurzer Zeit mit Tod abging. Als Hr. Westermann dies erfuhr, war er sofort erbötig, unseren Verlust zu ersetzen, und wirklich traf ein zweites Männchen alsbald wohlbehalten hier ein.

Bei dem männlichen Thiere ist die Zeichnung, von welcher es seinen Namen hat, deutlicher ausgesprochen als bei dem weiblichen. Zugleich ist es viel wilder als dieses, und begrüßt Jeden, der sich ihm nähert, mit einem knackenden Zusammenschlagen der Kiefer.

Erkauft wurde eine junge weibliche Gemse. Dieses durchaus zahme und zutrauliche Thierchen kam mit seiner Pflegemutter, einer Ziege, die es großgefäugt hat, hierher. Da sich nämlich erwachsene Gemsen nicht lebend fangen lassen, so werden die kaum gebornen Jungen ihren Alten geraubt und einer gewöhnlichen Ziege anstatt des eigenen Jungen untergeschoben.

Geboren wurden:

Ein Schweinshirsch (*Cervus porcinus*). Das eigentliche Vaterland des Schweinshirsches ist Ostindien, doch acclimatirt sich dieses Thier bei uns sehr leicht, wovon die Fortpflanzung im Freien den Beweis liefert.

Das junge Thier selbst hatte in den ersten Tagen seines Lebens zuweilen ziemlich bedeutende Kältegrade zu ertragen, es brachte ihm dieß jedoch keinen Nachtheil, sondern seine Entwicklung schreitet in erwünschter Weise vorwärts.

Zwei Cachemirziegen. Muntere Thierchen, welche sehr an junge Fudelhunde erinnern. Eigenthümlich ist, daß ihre krause Behaarung nicht, wie die der Eltern, rein weiß ist, sondern am Halse und auf dem Rücken eine deutlich ausgesprochene rothbraune Färbung zeigt, die sich erst später verliert.

Ein Busch-Känguruh (*Halmaturus Bennetti*). Bei den eigenthümlichen physiologischen Verhältnissen dieser Thiere ist dieß Junge eigentlich schon vor längerer Zeit (etwa 4 Monaten) geboren, wurde aber seither von der Mutter noch im Beutel versteckt getragen. Endlich zeigte es am 22. Februar sein Köpfchen, und ist somit erst jetzt sein Vorhandensein mit Sicherheit erwiesen. Freilich wird es noch einige Monate lang den Beutel der Mutter bewohnen und denselben nur ganz allmählig verlassen, und erst im Laufe des Sommers völlig selbstständig werden. Das Thierchen ist jetzt noch nackt; das etwa 2 Zoll lange Köpfchen erinnert in seiner Form sehr an den Kopf eines kleinen Windhundes und es wird dieser Eindruck noch dadurch vermehrt, daß die Ohren rückwärts gelegt und gegen den Kopf zu umgeschlagen erscheinen.

Miscellen.

(Neue Zoologische Gärten in Deutschland.) Der schöne Erfolg unseres Gartens trägt nicht nur für uns, sondern auch für das übrige Deutschland seine Früchte. Nachdem bis 1858 nur die beiden großen Residenzstädte, Berlin und Wien, Zoologische Gärten besaßen, welche sehr wesentlich durch die Theilnahme der betreffenden Fürsten unterstützt werden, war es Frankfurt, das es wagte, allein auf die Betheiligung seiner Bürger hin, ein solches ziemlich kostspieliges Institut zu gründen. Es gelang, und nun folgte im vorigen Jahre Köln, und jetzt, so schreibt uns Hr. Professor Reichenbach, Director des naturhistor. Museums in Dresden, ist bereits auch von Sr. Majestät dem König von Sachsen ein schöner Raum im königlichen Park bei Dresden für einen Zoologischen Garten angewiesen. Auch Hamburg, das jedenfalls die besten Chancen zum Ankauf von Thieren hat, wird hoffentlich nicht mehr lange auf sich warten lassen.



Nach d. Leben gemalt v.
Dr. Baegge

Amerikanischer Nasenbär.

(*Nasua solitaria*, M. von Neuwied.)
Varietas Mexicana.

Beil. z. zoologischen Garten
Juni 1860.



Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 7.

Frankfurt a. M. 1. April 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber (Fortsetzung). — Welcher Art sind unsere neuen Adler? von Alexander v. Homyer. — Ueber dieselben Adler; vom Herausgeber. — Correspondenzen. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen. — Für unsere Bibliothek etc. — Anzeige verkäuflicher Thiere.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)



Die frische Frühlingsluft, in der die übrige Jugend unseres Gartens*) so trefflich gedeiht, kommt leider unserem jungen Beutelthierchen noch nicht viel zu Statten, da wir nicht wagen können, die Mutter aus dem Hause in den Park zu bringen, so lange das Junge den Beutel noch nicht — wenigstens zeitweise — verläßt.**) Dasselbe wächst übrigens ausnehmend schnell und wenn wir in unserer letzten (Mitte Februar) geschriebenen Nummer es der Größe nach noch mit einer Ratte vergleichen konnten, so ist es heute (17. März)

*) Der Schweinsirsch (geb. 1. Febr.); die ägyptischen Ziegen (geb. 1. März); das Senegalschaf (geb. 23. Januar); die Kaschemirziege (geb. 11. Februar); die chinesischen Schafe (geb. 14. März).

**) Noch müssen wir bemerken, daß schon vor den in unserer letzten Nummer er-

sicher doppelt so groß, sein Kopf wenigstens 3 Zoll lang — und schon mit einem deutlichen Auslug von Haaren bedeckt, der bereits auch die charakteristischen Merkmale dieser Art, die weißliche Färbung des Mundwinkels bemerken läßt. Schon Anfangs März war es im Stand, seine

wähnten Beobachtungen von Dr. Leisering, die in dem Zoologischen Garten in Berlin aufgestellt wurden, der englische Anatom und Physiolog N. Owen demselben Gegenstand seine Aufmerksamkeit zugewendet hatte. Leisering beobachtete in den Jahren 1846 und 1847; N. Owen 1833; vergl. *Philosophical Transactions of the royal society of London for the year 1834*; p. 333 — 361 Abbild. — N. Owen hat nach täglicher Untersuchung des Thieres durch den Wärter die Uterintragezeit bei dem Riesenkänguruh (*Halmaturus giganteus*) auf 39 Tage festgesetzt. Sie hatte nämlich gedauert vom 27. Aug. an und am 5. Okt. Morgens früh 7 Uhr wurde der 1 Zoll 2 Linien lange Fötus im Beutel an der rechten oberen Zitze hängend gefunden, während noch den Tag vorher der Beutel leer war. Der Weg aber, wie das Junge in den Beutel kam, wurde nicht beobachtet, da die Geburt in der Nacht stattfand. Das Junge selbst glich einem Regenwurm in der Halbdurchsichtigkeit seiner Bedeckungen. Es haftete fest am Ende der Zitze, athmete kräftig aber langsam und bewegte die Vorderfüße, wenn es berührt wurde. Der Körper war nach dem Bauche zu gekrümmt und der kurze Schwanz zwischen den Hinterfüßen eingeklemmt, die $\frac{1}{3}$ kürzer waren als die Vorderfüße, aber doch schon die Theilungen zeigten.

Am 9. Okt. ließ Owen das Junge von der Zitze entfernen 1) um zu bestimmen, wie das Junge mit der Mutter zusammenhänge; 2) um die Brustabsonderung in dieser Zeit kennen zu lernen; 3) um zu sehen, ob ein so kleiner Fötus eigene Kräfte entwickle, um die Zitze wieder zu erlangen und 4) um die Handlungen der Mutter zu beobachten, die doch wohl denen ähnlich sein mußten, mit denen der Fötus ursprünglich zur Zitze gebracht wurde. Das Resultat war Folgendes: Der Fötus hing sehr fest an der Zitze; als er abgezogen worden, erschien ein kleiner Tropfen weißlicher Flüssigkeit an der Spitze der Zitze. Das Junge bewegte die Extremitäten heftig, nachdem es entfernt war, machte aber keine sichtliche Anstrengung, seine Füße an die Bedeckungen der Mutter zu heften, noch fortzukriechen, sondern schien hinsichtlich seiner fortschreitenden Bewegung vollkommen hilflos. Es wurde auf den Grund der Tasche gesetzt, die Mutter freigelassen und eine Stunde beobachtet.

Die Känguruhmutter zeigte sofort Mißbehagen; bückte sich, kratzte die Außenwände des Beutels, öffnete denselben mit den Pfoten, steckte den Kopf hinein und bewegte ihn darin nach verschiedenen Richtungen. Owen folgerte ganz richtig, daß die Leichtigkeit, mit der die Mutter die Oeffnung der Vagina und den Beutel selbst mit ihrem Mund erreichte, darauf hinweise, daß sie den Fötus nach der Geburt mit dem Munde ergreife und ihn so lange an die Zitze im Beutel halte, bis sie fühle, daß er angezogen habe.

In dem vorerwähnten Falle starb der künstlich entfernte Fötus, da weder die Mutter ihn wieder ansetzte, noch dies dem Wärter gelang. Sonst aber sind bis jetzt eine Reihe von Fällen bekannt, wo der, künstlich oder zufällig, von der Zitze entfernte Fötus nach ziemlich langer Zwischenzeit wieder ansog. Leister erwähnt einen Fall, wo der Fötus, freilich schon in einer viel weiter entwickelten Periode, fast kalt auf der Streu gefunden worden und von ihm an die Zitze wieder angesetzt, weiter wuchs. In dem Londoner Garten war es bei N. Owens Versuchen zweimal vorgekommen, daß Zoll lange Fötuse, von der Zitze genommen und wieder angeheftet, weiter wuchsen.

langen Hasenohren, die bis dahin schlaff am Köpfschen herab hingen, aufzurichten. Auch zeigt es sich jetzt sehr häufig und wenn die Mutter ruhig dasitzt, kann man es öfters nicht nur den ganzen Kopf hervorrecken und lebhaft um sich blicken, sondern auch schon in der Streue

Auch in Paris glückte ein solcher Versuch, von Geoffroy St. Hilaire angestellt. Letzterer hat auch einen Muskel nachgewiesen, der über dem Euter liegt und der dem Jungen die Milch in den Mund pressen soll, da dieses selbst (nach der Annahme jenes französischen Forschers, welcher auch Leisler beistimmt) noch nicht die Kraft haben soll, zu saugen, was uns jedoch gar nicht so unwahrscheinlich vorkommt. Wenn das Junge die Füßchen bewegen kann, warum soll es nicht auch die Saugbewegungen machen können!

Leisler's erfolgreiche Beobachtungen stehen in Gurlt und Hartwig's Magazin für Thierheilkunde, 19. Jahrg. (1853), S. 363. Er kommt dort nach seinem ausführlichen und interessanten Bericht zu folgenden Schlüssen:

1) Die Fortpflanzung der in der Gefangenschaft lebenden Känguruh's ist nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden. (Wohl aber ist dies nach Peron's Beobachtungen bei den Thieren in der Freiheit der Fall).
Ann. d. Herausg.

2) Owen's Annahme, daß der Fötus von der Mutter selbst, und zwar mit Hilfe des Mauls, in den Beutel gebracht wird, ist richtig.

3) Die Anwesenheit des Fötus im Beutel zeigt sich ganz deutlich durch allmähliges Ausdehnen des letzteren und durch die immer stärker werdenden Bewegungen des Brustfötus, schon lange vor dem Herausrecken des Kopfes aus der Beutelöffnung.

(Vergl. auch unsere in der vorigen Nummer aufgezeichneten Beobachtungen. Leisering hatte fünfmal Fötuse im Beutel von Känguruh's zu beobachten Gelegenheit, nämlich dreimal bei einem und demselben Riesenkänguruhweibchen und zweimal bei einem und demselben Buschkänguruhweibchen (Halm. Bennetti.)

Ann. d. Herausg.

4) Eine sogenannte zweite oder Marsupial-Geburt, wie sie Geoffroy St. Hilaire annimmt, existirt nicht.

(Geoffroy behauptete nämlich einen wirklichen Gefäßzusammenhang zwischen Brustfötus und Zitze, und der Moment, wo dieser Zusammenhang gelöst werde, sei eben jene zweite Geburt. Von einem solchen Zusammenhang kann aber nach dem entscheidenden Versuch von Owen keine Rede mehr sein. Durch Geoffroy's Annahme wäre der Beutel ein wirklicher zweiter Uterus und somit ein physiologisches Wunder geworden; durch R. Owen's und Leisler's Beobachtungen, mit denen unsere eigenen vollkommen im Einklang stehen, reducirt sich der eigenthümliche Prozeß bei den Beuteltieren wesentlich auf einen Schutz der Jungen nach der Geburt, wie wir ihn auch bei anderen Thieren wahrnehmen, so namentlich an den Nadeln und an manchen Fröschen. Jene Fische haben unten am Schwanz eine Tasche, in denen die Eier ausschlüpfen; bei der Surinamischen Kröte bilden sich Zellen auf dem Rücken, in denen die Eier ausschlüpfen und die Jungen heranwachsen, und im Jahr 1854 habe ich selbst im Berliner Zoologischen Museum einen Laubfrosch entdeckt, den ich

stöbern sehen, ja es fängt schon an, an Heuhälmlchen zu kauen. (So scheint es, daß diese jungen Känguruh's in der Freiheit schon Gras fressen, noch ehe sie den Beutel der Mutter überhaupt verlassen). Fällt es aber der Mutter in einem solchen Augenblick, wo das Junge den Kopf ganz hervorgestreckt hat, ein, weiterzuhüpfen, so gibt sie demselben erst einen schwachen Handstreich auf den Kopf, worauf es sich alsbald zurückzieht. Uebrigens sitzt es in dem Beutel nicht immer aufrecht, den Kopf nach der Oeffnung, sondern nimmt alle möglichen Lagen an, und häufig genug sieht man den noch nackten Schwanz, oder diesen mit einem oder beiden Hinterfüßchen aus dem Beutel hervorragen. Die Sohlen der letzteren sind noch fleischroth, aber bereits sind die langen starken Nägel deutlich entwickelt.

Noch müssen wir einer physiologisch wichtigen Thatsache Erwähnung thun, die Owen an den Känguruh's beobachtet hat, die nämlich, daß diese Thiere wiederkäuen. An unserem Buschkänguruh haben wir zwar bis jetzt nichts dem Aehnliches gesehen; aber die Sache ist insofern von großem Interesse, als wir dann in den Känguruh's die Repräsentanten der Wiederkäuer unter den Beuteltieren erkennen würden, wie wir oben andere Säugethierordnungen in dieser merkwürdigen Unterklasse vertreten fanden. Vgl. S. 94. Anatomisch nachgewiesen ist so viel, daß der Magen des

Notodelphys genannt habe, der auf dem Rücken eine Tasche trägt, in der die Jungen sich aufhalten. Alles deutliche Analogieen zu den Beuteltieren, aber nicht nach der Auffassung von Geoffroy.) Ann. d. Herausg.

- 5) Ein charakteristisches Zeichen, daß sich ein Junges im Beutel befindet, ist die Gelbfärbung der Ränder der Beuteloöffnung. (Wurde bei unserem Buschkänguruh im Anfange, als wir die Bewegungen des Fötus längst beobachtet, noch nicht wahrgenommen und trat erst deutlich ein, seit das Junge den Kopf hervorstreckte.) Ann. d. Herausg.
- 6) Die Uterinaltragezeit ist nach Owen's Versuch beim Riesenkänguruh 39 Tage.

Die Summe der Uterinal- und Marsupialtragezeit ist nach meiner (Reißler's) Beobachtung (bis dahin, wo das Junge für immer den Beutel verläßt) 11 Monate.

Demnach die Marsupialtragezeit circa 43 Wochen.

Von dem Tage der Conception an bis dahin, wo das Junge zuerst den Kopf aus dem Beutel streckt, vergehen circa 7 Monate; von dieser Zeit bis dahin, wo es den Beutel zum erstenmal verläßt, circa 9 Wochen; theils im Beutel, theils außerhalb desselben, lebt das junge Thier ungefähr eben so lange. —

(Wir haben die ersten recht deutlichen Bewegungen der Beutelwandungen am 7. Jan. wahrgenommen; am 22. wurde zum erstenmal der Kopf des Jungen hervorgestreckt von Hrn. Direktor Schmidt gesehen.) Vergleiche diese Zeitschrift S. 97. —

Känguruh's durch leichte Einschnürungen gleichsam in mehrere Abtheilungen zerfällt und daß in demselben eine am Ende der Speiseröhre beginnende Furche sich findet, die gewisse Arten von Nahrung, namentlich flüssige Stoffe, unmittelbar in die unteren Parthieen des Magens leiten kann. Eine solche Rinne findet sich bekanntlich auch bei den Wiederkäuern, an deren Magen aber eine Eintheilung in verschiedene Abtheilungen nicht bloß, wie bei den Känguruh's, durch äußere Einfaltungen angedeutet, sondern deutlich durchgeführt ist. — Wenn der Magen so an Wiederkäuer erinnert, so fragen wir natürlich nach dem Gebiß dieser Thiere; hier ist es freilich schwerer, eine Analogie zu finden. Die Zahnformel lautet nämlich: Schneidezähne $\frac{6}{2}$ (d. h. oben 6, unten 2); Eckzähne $\frac{1}{0}$ (jederseits); Lückenzähne $\frac{1}{1}$; Backenzähne $\frac{4}{4}$.*) Mit dem Alter verliert das Thier meist seine 2 oberen Eckzähne und auch häufig einige Backenzähne.

Von der Beutelratte oder dem

Potoru **).

besitzen wir drei Exemplare, zwei alte und ein junges. Sie haben diesen Winter im Freien auf dem kleinen Hügelchen neben dem Kameelzelt zugebracht und sich stets der besten Gesundheit erfreut. Leider sind sie nächtliche und daher wenig sichtbare Thiere, die den Tag über in ihrem Häuschen im Heu verborgen, zusammengerollt, der Ruhe pflegen und erst Abends in munteren Sprüngen ihren Hügel von einem Ende zum andern durchheilen. Es gewährte uns häufig im vergangenen Winter ein höchst eigenthümliches, charakteristisches Schauspiel, diese munteren und nicht eben scheuen Thierchen im Halbdunkel auf dem Schnee, leise, den Zäunen ihres Parks entlang, vorbeihuschen zu sehen.

Das jüngste und kleinste Exemplar ist im vorigen Jahre hier geboren worden und wir können daher diese Thiere so ziemlich als akklimatisirt betrachten, da sie auch unseren Winter ertragen. Freilich stammen sie aus einem Lande, dessen gemäßigteres Klima sich dem unsrigen nähert, nämlich von New-South-Wales in Australien. Bei Botanybay, der früher berückichtigten Verbrecherkolonie, sind sie häufig und daher kommt es auch, daß sie zu den ersten Säugethieren gehören, die lebend von Neuholland nach Europa gebracht worden sind.

In ihrer äußeren Gestalt, sowie in der Art der Ortsbewegung kommen diese Potorus den Känguruh's sehr nahe. Mit Ratten haben sie gar keine Aehnlichkeit, daher der Name Kängurnhratte übel gewählt erscheint. Sie hüpfen ganz wie die Känguruh's, ohne die Vorderfüße zu gebrauchen.

*) Bei den meisten Wiederkäuern: Schneidezähne: $\frac{0}{8}$; Backenzähne: $\frac{6}{6}$.

***) *Hypsiprymnus murinus*, Desmarest.

Einen Galopp auf allen Vieren, wie ihn Richter, der die vortrefflichen Gemälde zu Gould's Mammalia of Australia entworfen hat, beobachtet haben will, haben wir nie gesehen. Die vorderen Gliedmaßen sind kurz und schwach, wie bei den Känguruh's; sie tragen fünf Zehen mit Sichelkrallen. Die hinteren Extremitäten aber sind stark und verhältnißmäßig noch länger als bei den Känguruh's, daher die große Ähnlichkeit der Potorus mit den hochbeinigen Springmäusen (Dipus), jenen Nagethieren, die, wie die Potorus auf den Hinterbeinen hüpfend, in Schwärmen die Steppen der Kirgisen durchjagen. Sie haben an den Hinterfüßen nur 4 Zehen, scheinbar sogar nur drei, indem die 2. und 3. Zehe bis zum Nagelglied verwachsen sind. —

Das Gebiß der Potoru unterscheidet sich von dem der Känguruh's nicht wesentlich, wie denn auch ihre Nahrung im Allgemeinen dieselbe — die vegetabilische ist. Der Unterschied besteht nur darin, daß der erste von den oberen Schneidezähnen viel länger ist, als die anderen, der zweite sehr klein, der dritte etwas größer; während bei den Känguruh's der erste Schneidezahn nicht über die anderen vorragt. Der Magen hat keine Einschnürungen.

An manchen Arten von Hypsiprymnus, zu welcher Gattung unser Potoru gehört, ist die interessante Beobachtung gemacht worden, daß sie ihren Schwanz, ähnlich wie die amerikanischen Affen, aber zu anderem Zweck gebrauchen, indem sie denselben nach unten einrollen, Heu und dgl. damit fassen und so zum Nestbau forttragen. Es dient also diesen Thieren der Schwanz ganz wie den Elephanten der Rüssel und ähnlich wie dem Menschen der Arm.

Die Nahrung dieser Potorus in der Gefangenschaft besteht, wie die der Känguruh's, in Mohrrüben, Brod und Milch.

Als ganz neuerdings zu unserem Vivarium — so nennen latinisirende Engländer einen Zoologischen Garten — hinzugekommen, müssen wir noch zwei

Tapoa *)

erwähnen, kleine in ihren Formen etwas an Ratten erinnernde Beuteltiere, mit rosenrothen Ohren, schwarzen glänzenden Augen und spitziger fleischrother Nase. Der Unterleib ist weißlich grau, Rücken und Seiten bräunlich gelb, die letzteren mit hübschen, runden, weißen, unregelmäßig vertheilten Tupfen geziert. Der Schwanz ungefähr von der Länge des Körpers, dick behaart, oben bräunlich gelb, unten weiß, mit weißer Spitze.

*) Dasyurus Maugei, Geoffroy.

Die großen Ohren, sowie die großen Augen und die langen (schwarzen) Schnurrhaare als Taster weisen auf ein nächtliches Leben dieser Thierchen hin. Sie sind augenscheinlich sehr schüchtern, obgleich Fleischfresser und Raubthiere. Wir sehen nämlich in ihnen Repräsentanten derjenigen Beutelthiere, die nach Gebiß und Nahrungskanal den Karnivoren zugehören. Die Zahnformel ist: $\frac{8}{6}$ Schneidezähne, $\frac{1}{1}$ Eckzähne, $\frac{2}{2}$ Lückenzähne, $\frac{4}{4}$ Backenzähne. Sie haben vorne 5, hinten nur 4 Zehen, indem der Daumen fehlt.

Quoy und Gaimard, die berühmten Naturforscher bei der Weltumsegelung der französischen Corvette *Astrolabe*, fanden dieses Thier in Port Jackson (Australien) sehr häufig. Sie nahmen ein Exemplar lebend mit auf das Schiff und es hielt sich bei Fleischnahrung vortrefflich. Es zeigte sich reinlich und gar nicht bössartig, wurde aber auch nicht anhänglich an seine Pfleger. Es scheint, daß auch diese fleischfressenden Beutelthiere, wie die anderen, wenig Seelenfähigkeiten besitzen. —

Dieses *Tapoa* ist dem Beutelwolf (*Thylacinus*) nahe verwandt und wir können uns fast durch einfache Vergrößerung desselben einen Begriff von jenem gewaltigen Beutel-Raubthiere machen, das ohne den Schwanz bis 4 Fuß, mit dem Schwanz bis 6 Fuß lang wird. Er ist nur auf Bandiemenland zu Hause und heißt bei den dortigen Kolonisten bald Tiger bald Hyäne. Er jagt Abends nach kleinen Säugethieren, und stellt, seit Schafe auf der Insel weiden, namentlich diesen nach. Doch hält er sich auch an Aas, an todte Seehunde, am Strande ausgeworfenen Fische u. dgl. Auch unsere *Tapoas* sind in ihrer Fleischnahrung durchaus nicht wählerisch.

Welcher Art sind unsere neuen Adler?

Von Alexander v. Someny.

In den in Nr. 4 dieser Zeitschrift von dem Director des Zoologischen Gartens Hrn. Dr. Max Schmidt gegebenen Nachrichten ist unter den neu erworbenen Thieren auch ein Paar Kaiser-Adler, *Aquila heliaca* (Sav.) genannt, und dabei weiter ausgeführt worden, daß der Hauptunterschied zwischen den sich sehr ähnlichen Stein- und Kaiser-Adlern in den weißen Schultern sich zeige, welche dem männlichen Kaiseradler eigen seien, während dieselben beim Steinadler fehlten. Unsere Exemplare seien jedoch noch zu jung, um diese Färbung deutlich genug hervortreten zu lassen.

Anderer Kennzeichen, als den noch undeutlichen weißen Fleck des

Männchens, den übrigens das alte Weibchen des Kaiseradlers ebenso gut, seiner hervorragenden Größe*) halber sogar noch augenscheinlicher trägt, hat der Herr Referent jener Notiz nicht angegeben, so erwünscht dieses auch namentlich für denjenigen Leser gewesen sein würde, welchem der Versuch nicht gelingen will, an unsern lebenden Vögeln selbst ein sicheres Merkmal zu entdecken, wodurch sich der Kaiseradler von dem Steinadler unterscheiden ließe.

Indem ich daher in Berücksichtigung desfallsiger geäußerten Wünsche die von den Koryphäen der Ornithologie erforschten Hauptmomente zur Unterscheidung dieser beiden Arten in gedrängter Kürze und der bessern Uebersicht wegen parallel zusammengestellt hier folgen lasse, glaube ich durch diese Darstellung der Beantwortung obiger Frage einigen Vorschub zu leisten:

Kaiseradler.

Steinadler.

Aquila imperialis, Bechstein; *A. heliaca*, Savigny; *A. chrysaëtus*, Leisler.

Aquila fulva, Linné.

a. Kennzeichen der Art:

Die Flügelspitzen ragen über das abgestuzte Schwanzende hinaus, oder erreichen es wenigstens.

Die Flügelspitzen erreichen das abgerundete Schwanzende nicht.

b. Vergleich der Körperverhältnisse &c.:

Ist kleiner (in der Regel nur 33 Zoll).
Hält den Körper, wie den Schwanz wagrecht (unedel, nach Temminck: trutzhahnartig).

Ist größer, 36 Zoll.
Hält sich aufrecht mit hängendem Schwanz (stolz, edelfalkenartig).

Hat eine rauhe, kolkrabenartige Stimme,**) breiten Schnabel mit dicker, wulstiger Wachshaut und fast senkrecht liegenden Nasenlöchern, endlich einen bis tief hinter die Augen eingeschnittenen Mundwinkel. Die Augen sind klein, die Mittelzehe hat fünf, die andern Zehen vier Schilder, die Innenzehe ist schwach mit kleiner Kralle.

Hat eine helle, falkenartige Stimme, einen seitwärts zusammengedrückten Schnabel mit dünner Wachshaut, schräge liegende Nasenlöcher, den Mundwinkel nur bis an den vorderen Augenrand eingeschnitten; die Augen sind groß, sämtliche Zehen mit drei Schildern versehen, die Innenzehe kräftig, mit mächtiger, zum Tödten geeigneter Kralle.***)

*) Bei den falkenartigen Vögeln ist das Weibchen stets größer als das Männchen.

**) Der merkwürdige Unterschied der Stimme wird durch die Verschiedenartigkeit des untern Kehlkopfes bedingt (s. Leisler's Nachträge 1812 S. 58).

***) Hierauf legt Gloger ganz besonders viel Gewicht, er schreibt mir darüber: „Ihre Stärke charakterisirt den Steinadler als kühnen und kräftigen Räuber, da sie im Verein mit der hintern Kralle als Hauptwerkzeug zum Tödten dient. Umgekehrt bezeichnet ihre Schwäche den Kaiseradler vergleichsweise als bloßen Schwächling, ebenso, wie ihn schon sein breiter Schnabel als halben Nasenfresser erkennen läßt. Seine Füße gleichen bis auf die etwas bedeutendere Größe denen des fröschefangenden Schreiadlers (*A. naevia* auct.). — Jene des Steinadlers dagegen fallen augenblicklich durch ihre gewaltige Innenzehe und deren Kralle auf.“

c. Vergleich der Kleider:

1) Jugendkleid. (Erstes Jahr.)

Dieses ist hell, rostfarben mit dunkeln Federrändern; Schwanz rostbraun, die Binden kaum oder nicht angedeutet (s. Temminck Taf. 152).

Es ist dunkelbraun, der Schwanz weiß mit breitem, schwarzbraunem Ende.

2) Mittleres Kleid. (Zweites bis drittes Jahr.)

Graubraun, am Unterleibe weißlich gefleckt, der Schwanz wird lichter, die Binden treten hervor, das Ende wird dunkler.

In diesem Kleide zeigt der Vogel eine gewisse Ähnlichkeit mit dem mittelalten, weißschwänzigen Seeadler (s. Chr. L. Brehm in Cabanis Journal 1853 S. 201 und Susemihl's Vögel Europas Taf. 15).

Das Kleid verändert sich wenig, es bleibt dunkelbraun, nur der weiße Wurzeltheil des Schwanzes erhält dunkle tropfenartige Flecken und ein bis zwei mehr oder minder deutliche Binden vor dem dunklen Schwanzende.

3) Ausgefärbtes Kleid. (Vom vierten oder fünften Jahre an.)

Braunschwarz mit großem weißem Schulterfleck und schön gebändertem Schwanz, dessen Ende dunkel. (S. Temminck Taf. 151 und Susemihl Taf. 14)*)

Dunkelbraun, ohne Schulterfleck, nur zuweilen am obern Flügelbug weiß gesäumt oder weißlich gefleckt. Schwanz schön gebändert mit dunklem Ende.

Unterwirft man unsere Adler nach dieser Zusammenstellung einer etwas mehr als oberflächlichen Untersuchung, so dürfte man sehr bald zu der Ueberzeugung gelangen können, daß dieselben in ihrer ganzen äußern Erscheinung, sowohl einerseits in Hinsicht der Körperverhältnisse, vorzüglich in Betreff des Flügel- und Schwanzverhältnisses, der Zehen mit den Krallen, des Schnabels und des Mundwinkels, wie andererseits in Betreff der Färbung, nur Kennzeichen des Steinadlers, am allerwenigsten, was speziell das Letztere anbetrifft, die des jungen oder mittelalten Kaiseradlers an sich tragen, und demnach ihre systematische Bestimmung als Kaiseradler einer wissenschaftlichen Begründung entbehrt.

Vielmehr sind dieselben offenbar nichts weiter als Steinadler, denn der eine der beiden dunkelbraunen Vögel zeigt die für den jungen Steinadler so charakteristische Schwanzfärbung (schwarz und weiß), weshalb er mit den beiden jungen Steinadlern der großen Voliere zu vergleichen sein dürfte, mit denen er die täuschendste Ähnlichkeit besitzt, während das zweite Exemplar mit schön gebändertem Schwanz einen alten Vogel anzeigt, der

*) Temminck bildet in seinen Planches coloriées den Vogel mit nicht das Schwanzende erreichenden Flügelspitzen ab, dies ist jedoch ein Irrthum des Zeichners, denn im Texte sagt Temminck ausdrücklich: Les ailes sont de la longueur ou plus longues que la queue. Die Abbildung Susemihl's hingegen ist in jeder Beziehung musterhaft und eine der besten, die existirt.

jedoch, weil bei dieser im Alter bei beiden Arten ähnlichen Schwanzfärbung der Kaiseradler den weißen Schulter Schmuck hat, bei gänzlichem Mangel desselben nur Steinadler sein kann.

Nichtsdestoweniger glaube ich annehmen zu dürfen, daß wir an diesem letzten Adler eine sehr interessante Acquisition gemacht haben, ich halte ihn seiner dunklen Färbung, seines roströthlichen Nackens, seines bis fast an die Wurzel gebänderten Schwanzes, und vor Allem seiner weißgesäumten Flügelbugparthie halber für den Goldadler, den *Falco chrysaëtus* des Linne, einer allerdings vielfach bestrittenen, in neuerer Zeit jedoch wieder mehr anerkannten Art.

Die Ansichten, den Goldadler vom Steinadler als Art zu trennen oder nicht, sind jedoch noch zu verschieden, als daß ich mir ein definitives Urtheil erlauben dürfte; möge dem aber sein, wie da wolle, jedenfalls hat unser Vogel als alte Linne'sche Type: *Falco chrysaëtus* ungleich mehr Interesse als ein Kaiseradler.

Ueber dieselben Adler.

Vom Herausgeber.

Es ist das Verdienst des alten Matthäus Bechstein und des Ober-Medicinalrathes Leizler in Hanau, die Grenzen zwischen Kaiser- und Stein-Adler auf immer festgestellt zu haben, so wie sie oben von unserem verehrten Herrn Correspondenten scharf entwickelt worden sind. Die Abhandlung von Leizler*) über den (von ihm leider zur Vergrößerung der Verwirrung *Aquila chrysaëtus* genannten) Kaiseradler, den er lebend besaß, ist ein Muster einer ornithologischen Monographie, wie wir wenige kennen. Aus ihr geht allerdings sicher hervor, daß unsere neuerworbenen Adler keine Kaiseradler sind, sondern die Charaktere der Steinadler tragen, worauf schon das Vaterland derselben, die Schweiz schließen ließ, da der Kaiseradler mehr ein südeuropäischer Vogel ist.**)

*) Sie findet sich im 2. Bande der Annalen der Wetterauer Gesellschaft (1811) und nimmt 14 Quartseiten (S. 170 — 184) ein; auch ist eine treffliche Abbildung beigegeben.

***) Diejenigen, die sich näher für diese Frage interessiren, können wir auf ein prächtiges Exemplar des alten Kaiseradlers im Senckenbergischen Museum verweisen. Es steht dort unter dem Namen: *Aquila heliaca* Sav. und ist ein Geschenk des Hrn. G. Sommering. Ganz in der Nähe steht ein alter Steinadler, und es springt bei diesen zwei

Das eine Exemplar, bei dem der Grund des Schwanzes weiß ist, ist offenbar ein in seinem Uebergangskleid befindlicher Steinadler; das andere aber, ein älteres Thier, wie der gebänderte Schwanz beweist, zeigt außer den von unserem Herrn Correspondenten hervorgehobenen Besonderheiten eine Eigenthümlichkeit, die letzterer nicht erwähnt, nämlich eine blaßgelbe Iris, während der ebenfalls alte Steinadler in dem Bauer links daneben eine rostrothe hat, was dem Auge einen ganz anderen Ausdruck gibt. Wir führen dieß um so mehr an, weil es einer der Gründe war, aus denen Hr. Dr. Schmidt die Vögel für vom Steinadler verschieden hielt, denn auch bei dem jüngeren Exemplar ist die Iris heller, als bei jenem Steinadler in der andern Voliere.

Was nun aber die Frage betrifft, ob jener ältere der beiden neu erworbenen Adler der *Falco chrysaëtos* des Linne sei, wie Herr v. Homeyer annimmt, und mit der dunklen Färbung, dem roströthlichen Nacken, dem fast bis an die Wurzel gebänderten Schwanz und der weißgesäumten Flügelbugparthie begründet, so scheint es nöthig, Linne's Diagnose selbst zu vergleichen. Sie lautet nur: *Falco chrysaëtos*: Wachshaut gelb; Füße befiedert; Körper dunkelbraun mit rostroth gemischt. Schwanz schwarz, am Grunde grau gewellt. Dieß paßt allerdings auf unseren Adler, aber offenbar eben so gut auf den alten Steinadler in der anstoßenden Voliere, und so interessant es uns wäre, in jenem vielbesprochenen Vogel eine weitere Adlerart in unserem Garten zu besitzen, so möchten wir doch, nachdem wir die einschlägige Literatur, soweit möglich, nachgesehen, an die Existenz eines *Aquila chrysaëtos* als eigenthümlicher, vom Steinadler verschiedener Art nicht mehr glauben, wie sie denn auch unser Herr Correspondent bezweifelt. Auch hierüber scheint uns der treffliche Leisler schon im Jahre 1811 entschieden zu haben, wo er die drei, den Kaiseradler, den Steinadler und diesen *Falco chrysaëtos* des Linne, oder Goldadler, in Columnen gegenüberstellt und vergleicht. Er findet, daß alle Unterschiede des Goldadlers vom Steinadler nur auf das Alter zurückzuführen sind. Temminck stimmt dem bei, indem er den Goldadler *Falco chrysaëtos* des Linne als Synonym zu dem Steinadler, *Falco fulvus*, zieht*) und auch unser Vogel gibt offenbar keinen Grund zur Aufstellung einer eigenen Art.

Thieren insbesondere der große Unterschied in der Stärke von Schnabel und Krallen sofort in die Augen. Beide Organe sind bei dem Kaiseradler länger, aber viel schwächer. Dennoch erklärt ihn Cuvier und Leisler für stärker und muthiger als den Steinadler, was den obigen Ansichten von Gloger und v. Homeyer nicht entsprechen würde.

*) Temminck, Manuel d'Ornithologie I. p. 39.

Kaiser- und Goldadler also besitzen wir wohl nicht, so viel aber steht fest, daß wohl kaum in einem anderen Garten so schöne und viele Adler in den verschiedensten Altern versammelt sind, wie in unserem, und wir machen die Ornithologen auf diese seltene Gelegenheit zu vergleichenden Studien aufmerksam, außer ihnen aber namentlich auch die Künstler, die unseren Garten bis jetzt viel weniger zu benützen scheinen, als ihre Kollegen in Paris und Berlin die dortigen Thiergärten.

Correspondenzen.

Dresden, 18. März 1860.

Bald liegt der für Thiergärten unter unserm nördlichen Himmel so herbe Winter hinter uns, und das lebenerfrischende Frühlingssehnen, das die Brust durchdringt, läßt uns freier athmen, um so mehr, als auch unserm Institute ein schöner Frühling entgegenwinkt, nämlich das Aufgehen unserz kleinen Versuchsgartens in einen größeren zoologischen Garten, zu welchem die Aktienzeichnungen bald als geschlossen betrachtet werden können. Voraussichtlich werden die Bauten zu diesem größeren Unternehmen vor Ende dieses Sommers nicht zur vollständigen Vollendung kommen, wenn auch, wie wir glauben und hoffen, das Beziehen und Besetzen der neuen Räume mit Thieren in wenigen Monden schon ermöglicht, und dem Publikum der Eintritt in das neue Stablisement gestattet werden kann. Bis dahin aber müssen wir in dem im ungünstigsten Theile der Stadt gelegenen Versuchsgarten verweilen und unsere Thätigkeit, wie bisher, entwickeln.

Gestatten Sie mir, in diesem Beitrage zur Geschichte der Zoologischen Gärten Ihnen ein Bild der Kindheit unserz Institutes vorzuführen.

Bei der großen Raumbeschränkung, mit der wir bis jetzt namentlich zu kämpfen haben, konnte natürlich von Anschaffung größerer vierfüßiger Thiere nicht die Rede sein, und so haben wir uns denn namentlich auf eine Bevölkerung des Gartens mit Vierfüßern und Vögeln beschränken müssen, deren Zucht und Pflege auch den ungeübten Händen und Verstande angestellter Thierwärter gelingen mußte. In der That haben wir bei allen Schwierigkeiten nur wenige Verluste von Bedeutung gehabt, trotzdem daß binnen kurzer Zeit ein mehrmaliger Wechsel des Wartepersonals sich nothwendig machte.

Wenn ich von Schwierigkeiten spreche, die sich dem jungen Unternehmen entgegenstellten, so meine ich namentlich die ungünstige Lage und verhältnißmäßige Kleinheit des Gartens. So konnte beim Anlegen kein passender Platz für das Affenhaus gefunden werden, das statt nach Süden, nach Nord-Ost mit seiner Vorderseite gelegen ist. Die Bevölkerung desselben bestand in 12 Stück Affen, nämlich 10 männlichen und einem weiblichen Makaken (*Macacus Cynomolgus*) und einem weiblichen Hutaffen (*Macacus radiatus*). Im Allgemeinen lebten alle ziemlich friedlich beisammen, und namentlich wurden die Weibchen von einem alten ausgewachsenen Männchen sichtlich protegirt, der mit drohenden

Mienen die zudringlichen jüngern Männchen abzuhalten wußte. Von ihm gelang denn auch eine Fortpflanzung mit dem einzigen Weibchen. *)

Daß das muntere Volk der Affen das große und kleine Publikum immer am meisten anzog, und das Affenhaus dicht umdrängt stand, um die possirlichen und gewandten Sprünge seiner Bewohner zu bewundern, darf ich wohl kaum erwähnen. Worin aber ist der Grund zu suchen, daß gerade diese Ordnung des Thierreiches so ungemein Anziehendes für Jung und Alt hat? Sind es nur die Albernheiten, und die die Lachmuskeln reizenden Possen der Affen, die den blasirten Geck, so gut wie den finstern Misanthropen auf Momente fesseln können? Gewiß nicht, der Grund muß ein anderer sein, er ist tiefer zu suchen. Der Mensch steht, ohne seiner ganzen und großen Würde auch nur im Geringssten zu nahe treten zu wollen, in einem näheren (ihm größtentheils unbewußten) Verhältnis zum Thiere, als er glaubt. Mit zu großer Selbstüberschätzung bildet er eine weite Kluft zwischen sich und jenem, spricht diesem alle Fähigkeiten ab, die er nur für

*) (Weitere Details bietet die hier folgende Anmerkung, die wir um des Interesses willen, die sie für den Naturforscher vom Fach hat, nicht unterdrücken durften, obwohl sie sich vielleicht für einen weiteren Leserkreis weniger eignen dürfte. Die Redaktion.) Schon einige Monate nachher suchte das Weibchen ein einsames Dertchen, zog sich scheu vor den andern zurück, vermied sorgfältig größere Sprünge, brachte im wärmeren Theile des Hauses den größten Theil des Tages zu und kam nur zur Fütterungszeit zum Vorschein. Theils um es vor der Zudringlichkeit der andern zu wahren, theils die herannahende kältere Jahreszeit (September) veranlaßte mich, das Thier in Einzelhaft in ein Zimmer zu bringen, das mehrmals des Tages geheizt wurde. Hier befand sich das Thier vollkommen seinem Zustand entsprechend, und im 6. Monate waren Fötalbewegungen sichtbar. Es saß nunmehr beständig auf dem ebenen, mit trockenem Moos bedeckten Boden. Der Gang war langsam und schwankend. Die Fresslust verlor sich, wogegen sich Gelüste nach unnatürlicher Nahrung einstellten. So wußte sich die Affin mit der größten List rohes gehacktes Fleisch zu verschaffen, das für kleinere Raubthiere bestimmt war. Drei Tage vor der Geburt senkte sich die bis dahin hoch in der Bauchhöhle ruhende Frucht in das Becken, und am 16. Januar Mittags 11¹/₂ Uhr kam ein junger männlicher Affe zur Welt, der vollständig ausgetragen und ausgebildet, leider todt war. Schon seit einigen Tagen hatte ich dies befürchtet, da die vorerwähnten Fötalbewegungen aufgehört hatten. Die Geburt ging schnell und, wie es schien, ohne sehr schmerzhaftes Wehen von Statten; daß die Lage eine normale gewesen sein mußte, zeigt das Zuerstvordringen des Kopfes. Das Thier erleichterte die Geburt durch behutsames Hin- und Herzerren des Jungen, war aber nicht im Stande, den festen Funiculus umbilicalis zu zerreißen, welcher daher mit dem Instrumente gelöst werden mußte. Mit unendlichem Eifer leckte die Affin das todtte Junge trocken, und preßte es krampfhaft zwischen die Vorderhände, so daß jeder Versuch, ihr dasselbe zu nehmen, scheiterte. Erst nach sechs Stunden, bis wohin völlige Leichenstarre des jungen Körpers eingetreten war, konnte derselbe ihr mit einiger Mühe entrissen werden, obschon sie in ein klägliches, das Mitleid im höchsten Grade erweckendes Geheul ausbrach. Die Placenta trennte sich nach 4 Stunden, unterstützt durch das fortwährende Zerren der Affin an dem Funiculus. Ich habe die Ueberzeugung, daß nur die ungünstige Jahreszeit das Absterben der Frucht herbeigeführt hat. Bereits nach 24 Stunden war die Affin vollständig hergestellt, und zeigten ihre Sprünge keine große Erschöpfung.

Bei dem andern weiblichen Exemplar des Affenhauses, dem Hutaffen, hatten wir auch zu wiederholten Malen Gelegenheit, Paarungen mit dem männlichen *Cynomolgus* zu beobachten. Dieselben waren aber ohne Folgen. Auffallend aber war bei diesem Thier die Turgescenz des gewöhnlich blassen Gesichts, der Brustpapillen und der Gefäßschwiele in den Stadien der Erregung.

sich allein in Anspruch nimmt, und begnügt sich damit, dem Thiere einen gewissen dunklen Trieb beizulegen, nach welchem es handelt, und den er Instinkt nennt. Ueber das Wort „Instinkt“ habe ich mich schon an anderen Orten ausgesprochen, und es sei mir hier erlaubt, die betreffende Stelle aus meiner Monographie über den Kuckuk (Dresden 1858) anzuführen, wo es Seite 37 heißt: „Ich kann mich mit dem Worte „Instinkt“ nicht recht ansöhnen; der Mensch hat von jeher ein zu großes eigenmächtiges Selbstbewußtsein gehabt, und sich viel zu hoch über Mitgeschöpfe erhoben, als daß er letzteren hätte Rechte einräumen können, die er für sich allein in Anspruch genommen, und um jede höhere Aktion der Mitgeschöpfe, die nicht „thierisch“ in seinem Sinne ist, ja in keine Parallele stellen zu lassen, redet er sich das in seiner Anwendung so oft mißbrauchte Wort „Instinkt“ ein!“ *) In der Intelligenz des Affen nun tritt uns eine Aktion in erhöhter Potenz auf, die doch weit, sehr weit über das rein Thierische hinaus zu setzen ist, und diese Einsicht ist es, die uns zu einer richtigeren Anschauung und Würdigung der Mitgeschöpfe hinleitet, und die uns in den Affen die ersten und nächsten Uebergangsformen einer weise geordneten Reihe von Schöpfungsgliedern erkennen läßt. So ist es also das „menschähnliche,“ wenn man nicht gar sagen will „menschliche,“ was uns das Interesse gerade für diese Ordnung der Vierhänder abnöthigt. —

Fleißige Besucher des Gartens hatten unter der Zahl der Affen gewisse erklärte Lieblinge, die sie denn auch mit Näscherlein, soweit dieselben als „nicht schädlich“ zum Füttern gewährt wurden, überhäuften. Solcher Günst erfreuten sich natürlich nur die kleineren und jüngeren Exemplare, wogen das schon oben erwähnte alte, fast zahnlöse Männchen von *Macacus Cynomolgus* ganz und gar vernachlässigt wurde. Dieses mürrische, stets die Zähne fletschende Thier war so sehr Gegenstand des allgemeinen Hasses seitens des Publikums, daß ich mehrmals, namentlich von Damen, angegangen wurde, das Thier zu entfernen, wozu jedenfalls das terroristische Auftreten desselben gegen die jüngeren Lieblinge Veranlassung gab. Und doch hätte ich das alte mürrische Thier um keinen Preis missen mögen. Gerade den jüngern Individuen gegenüber bildete er den für den Beobachter so anziehenden Contrast hinsichtlich seiner Schädelbildung, und der in dieser Umformung begründeten Veränderung des Naturells. Die mehr conische, pyramidale Zuspitzung der oberen Schädelpartieen (Scheitel) contrastirt mit der runden, dem Menschenschädel analogen Form jüngerer Individuen derselben Species. Während im jugendlichen Alter der Affen die ganze obere Schädelhöhle vom Gehirn ausgefüllt wird, schrumpft das Letztere im Alter mehr und mehr zusammen; **) mit diesem Zusammenschrumpfen ist aber auch die gleichzeitige Formveränderung des Schädelbaues verbunden. Aber auch die Intelligenz des alten Affen schwindet in solchen Stadien, er verliert sein muunteres, gefälliges Wesen, seine Bewegungen sind plumper, seine Sprünge weniger grotesk, das gutmüthige,

*) Das Wort „Instinkt“ ist offenbar nichts als ein Trägheitskissen, das uns das so schwere Studium der Thierseelen unnöthig machen soll. Die Prinzipien der Methode eines solchen Studiums, d. h. einer Vergleichenden Psychologie der Thiere habe ich in einer Abhandlung zu entwickeln versucht, die ich bei der Versammlung Nordamerikanischer Naturforscher und Aerzte in Baltimore i. J. 1857 vortrug: Siehe An essay on the method of the Comparative Psychology of animals in den Proceedings jener Versammlung.

D. Herausg.

**) Ist doch wohl nicht absolut, sondern nur relativ zu verstehen, d. h. das Gehirn des alten Thiers ist klein im Verhältniß zu den Kieferparthien des Kopfes. Vergl. namentlich den Schädel des jungen und alten Pongo.

Um. d. Herausg.

heitere Naturell, macht einem mißtrauischen, mürrischen und böshafteu Platz. Wenn bei meinem Eintreten in das Affenhaus die Jüngeren sich scheu zurückzogen, oder mich neugierig von allen Seiten betrachteten, suchte das alte Thier mir nach dem Gesicht zu springen, und nur das festeste Fixiren des Auges konnte ihn vom Sprunge zurückhalten, den er nutzlos nach der Thür ausführte, sobald ich den Käfig wieder verlassen hatte. Und doch konnte ich mich niemals entschließen, gerade um dieses naturhistorischen Interesses halber, das bissige Thier zu entfernen, bis beim herannahenden Winter sich eine günstige Gelegenheit bot, dasselbe an einen Menageriebesitzer im Württemberg'schen zu verkaufen, wo es, wie ich höre, bald nach seiner Ankunft gestorben ist.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. Ed. Dpel.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Es kommt nicht selten vor, daß bei Besuchern unseres Gartens der Wunsch rege wird, unserem jungen Etablissement in irgend einer Weise nützlich zu werden und man hört dann häufig das Versprechen, dieses oder jenes werthvolle Thier dem zoologischen Garten zum Geschenke zu machen. Zwischen einer solchen momentanen Regung und der Ausführung des Gedankens liegen aber meist nicht unbedeutende Schwierigkeiten und diese, sowie das Erkalten des schnell entstandenen und ebensovonnell erlöschenden Eifers verhindern die Realisirung des wohlgemeinten Planes. Um so erfreulicher ist es, wenn eine solche freundliche Gesinnung nicht nur vorübergehend ist, sondern der Ausgangspunkt eines ernstern Wirkens zur Erfüllung des gegebenen Versprechens wird und es gereicht uns zu besonderer Genugthuung, einen Fall letzterer Art zur Kenntniß der Freunde unseres Gartens bringen zu können.

Es wurden nämlich durch Hrn. Julius Ernst Dppenheim in Hamburg unter gütiger Vermittlung des Hrn. J. Donner-Büttner dahier unserem Garten ein Paar Kennthiere (*Cervus tarandus*) zum Geschenke gemacht und somit unsere Sammlung um eine interessante Spezies aus der Familie der Hirsche bereichert.

Ein besonderes interessantes Moment ist, daß das Kennthier, wenn nicht das Einzige, so doch eines der wenigen Thiere aus der Gattung der Hirsche ist, welches als Hausthier gehalten wird und es bildet ja als solches in Lappland (der Heimath unserer Exemplare) den Reichthum ganzer Völkerschaften. *)

*) Unsere Exemplare wurden von einem Lappländer nach Hamburg gebracht und

Erkauft wurden:

Mehrere Paviane (*Cynocephalus Sphinx*, Var.). Diese Thiere sind sämmtlich noch jung und zeichnen sich daher durch große Possirlichkeit aus.

Ein junger Mandril (*Cynocephalus mormon*). Wie die meisten jungen Exemplare dieser und der verwandten Spezies Drill (*Cynocephalus leucophaeus*) ist auch das unserige durchaus zahm und harmlos.

Eine Manguste (*Herpestes javanicus*).

Eine Tapoa (*Dasyurus Maugei*). In diesem Thiere sehen wir einen fleischfressenden Repräsentanten der vielseitigen und merkwürdigen Familie der Beutelthiere.

es dürfte vielleicht den Lesern unseres Blattes nicht uninteressant sein, Einiges über diesen Sohn des Nordens zu vernehmen.

Er war 30 Jahre alt, höchstens 5 Fuß groß, aber wohl proportionirt, mit kleinem spitzem Gesichte, kleinen dunkeln Augen mit freundlichem sanften Ausdruck und schmalen Lippen. Am Kinn und über dem Mund fand sich ein schwacher Bart, von schwarzen schlichten Haaren. Dieselbe Farbe hatte das bis zum Nacken straff herabhängende Kopfhair. Die Gesichtsfarbe war gelblich.

Seine Kleidung bestand aus einem von Fellen gefertigten Rocke, der um die Taille von einem Gürtel zusammengehalten wurde, ebensolchen aus etwa zollbreiten Streifen zusammengenähten Beinkleidern, welche unterhalb des Knies an den Schaft der Stiefel gebunden waren. Die Stiefel haben eine sehr breite Sohle, welche vorn zugespitzt und in die Höhe gebogen ist und so einen stumpfen Schuabel bildet. Auf dem Kopfe trug er eine gestrickte oder gewebte Mütze aus bunter Wolle mit breitem Pelzbesatz.

Er beschäftigte sich fortwährend mit seinen Kennthieren, deren er in seiner Heimath 300 Stück besitzen soll und es war sehr interessant, zu sehen, wie er diesen Thieren mit großer Gewandtheit eine Seilschlinge um den Hals warf, wenn sie Miene machten, den ihnen angewiesenen Platz zu verlassen.

Außer seiner Muttersprache konnte er noch Etwas dänisch und norwegisch und auf diese Weise war es ihm möglich sich in Hamburg verständlich zu machen. Er bekennt sich zur christlichen Kirche und führte ein großes Gebetbuch mit sich, aus welchem er jeden Morgen laut betete und sang.

Das Leben und Treiben in Hamburg mußte begreiflicherweise dem schlichten Hirten aus den unwirthlichen Gegenden des Nordens höchst merkwürdig vorkommen und er bewies in seinem Benehmen ebensoviel Erstaunen als Intelligenz. Den besten Aufschluß über seine Anschauungsweise und seinen Kulturzustand geben wohl einige Aeußerungen, welche ich deswegen hier folgen lasse.

Auf die Frage, wie ihm das Leben in Hamburg gefalle, äußerte er, es sei zwar sehr schön hier, aber er wünsche doch bald wieder nach Hause zurückzukehren, da er sonst fürchten müsse, mit den Hamburgern in die Hölle zu kommen. Er scheint demnach das Leben in unserer civilisirten Welt für ein höchst gottloses zu halten.

Als ihm Delgemälde gezeigt wurden, erkannte er sogleich die darauf dargestellten Gegenstände und Porträte schien er mit dem Original, wenn dies zufällig zugegen war, Zug für Zug zu vergleichen. Manche Bilder betastete er mit den Fingern, weil er vielleicht einzelne Theile derselben für erhaben halten mochte.

Eine Zibethkatze (*Viverra genetta*). Obwohl die Bezeichnung „Katze“ diesem Thiere streng genommen durchaus nicht zukommt, so läßt sich doch nicht läugnen, daß es in Bezug auf Gestalt, Art der Behaarung und Färbung sehr an eine Katze erinnert.

Geboren wurden:

Ein Paar buckelnasige Ziegen. Die eigentliche Heimath dieser eigenthümlichen und unschönen Race ist Aegypten.

Ein Paar chinesische Schafe. Eine sehr feinwollige Race mit so kurzen Ohren, daß dieselben fast ganz zu fehlen scheinen und kleinem Fettschwanz.

Miscellen.

Die drei Menagerien, die zu unserer großen Freude über die Ostermesse in Frankfurt a. M. sich niedergelassen haben, enthalten unter vielem Sehenswerthen besonders folgende Stücke von naturhistorischem Interesse, auf die wir wohl bei Gelegenheit ausführlicher zurückkommen werden und die wir daher unseren verehrten Lesern zu besonderer Beachtung empfehlen.

1) In der Menagerie des Herrn C. Menz: Zwei Löwen (*Felis leo*), mit dicken, schwarzbraunen Mähnen und schwarzen Ohren, eine seltene zweifelsohne Afrikanische Varietät dieses schönen Raubthiers; sodann ein alter, silbergrauer Puma (*Felis concolor*) aus Central-Amerika; weiter ein schöner, großer Eskimohund, dessen Kopf an den Wolf erinnert, dessen Schwanz jedoch nach Hundart nach oben sich rollt, und eine Antilope vom Geschlecht: *Oryx*, A. Wagner, die wir bis jetzt für die in Zoologischen Gärten seltene Nubische Säbelantilope, *Antilope ensicornis* von Ehrenberg, gleich *Ant. algazella* von Rüppell, halten.

2) Unter Herrn Brockmanns trefflich gehaltenen Thieren war uns von besonderem Interesse ein schöner alter, vollkommen zahmer Mandril (*Cynocephalus mormon*) und

Obwohl das Glas in Lappland bekannt ist und benützt wird, hatte unser Mann doch keinen Begriff von großen Spiegeln und Fensterscheiben, so daß er beim Vorübergehen an dem Laden eines Goldarbeiters, die zur Schau ausgestellten glänzenden Gegenstände berühren wollte und sehr erstaunt war, daß die Fensterscheibe ihn daran verhinderte, die er vorher nicht bemerkt hatte.

Als er in einer elegant ausgestatteten Wohnung umhergeführt wurde, blieb er auf der Schwelle des dritten Zimmers, welches er betreten sollte, stehen und frug, indem er sich fast ängstlich gegen den Hausherrn umdrehte, ob denn dies immer noch ein und dasselbe Haus sei.

Jedenfalls wird der schlechte Nordländer zu Hause viel von seiner Reise zu erzählen wissen, die man dort für Etwas ganz unerhörtes zu halten scheint. Als ihm nämlich der Auftrag wurde, die Kenntniere zu begleiten, willigte seine Frau erst dann in seine Abreise, als ihr von dem Absender vor Gericht die schriftliche Zusicherung gemacht wurde, daß man ihren Mann durchaus nicht abhalten werde, nach Erfüllung seines Auftrages sofort nach Hause zurückzukehren.

ein gelber Bavian (*Cynocephalus sphinx* Var.); außerdem eine Javanische Ponny-Stute sammt Fohlen, beide sahlhellbraun mit einer schwarzbraunen Rückenlinie, ganz wie der Dschiggetai und der Esel; während sonst Stute und Fohlen in ihrem ganzen Bau vollkommene Pferde sind.

3) In der Menagerie von Madame Casanova sind selbstverständlich die beiden jungen Nilpferde, wohl die ersten, die überhaupt lebend nach Deutschland gekommen sind, aber außer ihnen besonders auch der Hyänenhund (*Lycan pictus*) vom Cap, von Dr. Rüppell auch in den Steppen von Kordofan gefunden, von Zuterisse, ein Thier, das man nicht leicht in Menagerieen sieht. Es befindet sich auch daselbst der gewöhnliche, braungemähnte, blaßgefärbte Löwe der Berberei; und es ist so Gelegenheit gegeben, diesen mit den Nenz'schen unmittelbar zu vergleichen. D. Herausg.

Für unsere Bibliothek

sind bis jetzt folgende Geschenke eingegangen:

Von Herrn H. Mumm:

- 1) Kosmos, Zeitschrift für angewandte Naturwissenschaften; von Dr. C. Reclam. (Fol.) Leipzig 1858 und 59 (2 Jahrgänge).
- 2) Burmeister, H., Zoologischer Handatlas; Lieferung 1 und 2. (Fol.) Berlin 1858.
- 3) Rossmäppler, G. A., das Süßwasseraquarium. (8.) Leipzig 1857.
- 4) Giebel, G. G., Tagesfragen aus der Naturgeschichte. (8.) Berlin 1858.
- 5) Korrespondenzblatt des Zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg; 10. bis 12. Jahrgang. (8.) Regensburg 1856 bis 58.
- 6) Satzungen desselben Vereins.
- 7) Bulletins de la Société d'Acclimatation. Cinq Volumes. (8.) Paris 1855 bis 59.
- 8) Jaarboekje van het Genootschap „Natura artis magistra“. (8.) Amsterdam 1852 bis 58 (6 Bände).
- 9) Zeitschrift für Akklimatisation, herausgegeben von G. Kaufmann. 1. und 2. Band. (8.) Berlin 1858 und 59.
- 10) Franklin, Jonathan, La vie des animaux; II. Volumes. (8.) Bruxelles 1859.
- 11) Krauß, F., das Thierreich. (Fol.) Stuttgart 1847.
- 12) Acte constitutif de la Société du Jardin zoologique d'Acclimatation du Bois de Boulogne. Paris 1859.
- 13) Lloyd, A., Aquaria. (8.) London 1858.
- 14) Hamm, Zucht der Gänse, Enten und Tauben; 3 Bändchen. (8.) Leipzig 1859.
- 15) De Clerq, G. A., Notice sur l'établissement ichthyogénique. Braunschweig 1858.
- 16) Cantelo, W. J., Cantelonion System of hatching and rearing Poultry and Game. London 1854.
- 17) Gérard, Nouveau manuel du Faisandier. (8.) Grenelle 1859.
- 18) Moubray, Treatise on domestic and ornamental poultry (8.) London 1854.
- 19) Huber, F., Neue Beobachtungen an den Bienen; 4 Hefte. (8.) Einbeck 1856 bis 59.
- 20) Menzel, A., Naturgeschichte der Honigbiene. (8.) Zürich 1855.
- 21) Vaucher, F., Methode der Reitkunst. (8.) Berlin 1843.
- 22) Rarey, J. F., Art de dompter les chevaux. (8.) Paris 1853.
- 23) Krane II., Beurtheilung des Pferdes. (8.) Münster 1854.
- 24) Matte, Bearbeitung des Pferdes an der Hand. (8.) Nürnberg 1840.
- 25) Vaucher, F., vollständiges Wörterbuch der Reitkunst. (8.) Leipzig 1844.
- 26) Seidler, die Dressur diffciler Pferde. (8.) Berlin 1846.
- 27) Mortgens, A., Enthüllte Geheimnisse aller Handelsvortheile u. s. f. der Pferdehändler. (8.) Weimar 1840.
- 28) Miles, W., der Huf des Pferdes. (8.) Frankfurt a. M. 1852.
- 29) Kappel,

G. A., Elementarlehre der Reitkunst. (8.) Frankfurt 1852. 30) „Caveat Emor“, Abenteuer eines Pferde Liebhabers. (8.) Stuttgart 1840. 31) Baptist-Loiset, praktischer Unterricht in Kunstbarstellungen mit Pferden. (8.) Jümenau 1816. 32) Baptist-Loiset, Bemerkungen zu Hünersdorfs Anleitung u. s. f. (8.) Marburg 1817. 33) Hinds, J., Veterinary art. (8.) London 1852. 34) Knorr, Ansichten eines Nichtüberzeugten über Banden. (8.) Mühlhausen 1843. 35) Liebig, J., Chemische Briefe. (8.) Heidelberg 1844. 36) Müller, J., Lehrbuch der kosmischen Physik. (8.) Nebst Atlas. (4.) Braunschweig 1856. 37) Stöckhardt, Schule der Chemie. 2 Theile. (8.) Braunschweig 1846. 38) Technisches Wörterbuch. (8.) 3 Bände. 39) Schlipf, J. A., Lehr- und Handbuch der gesammten Landwirthschaft Band I. und II. 1. und 2. Lieferung. (8.) 1846 bis 47.

Von Herrn Dr. med. F. Kellner:

Pallas, Voyages dans plusieurs provinces de l'empire de Russie. (8.) 8 volumes, avec Atlas en Fol. Paris; l'an II. de la Rép.

Von Herrn L. Brentano:

Buffon, Histoire naturelle. (8.) Deux-Ponts. 1786 — 90. (54 Bände.)

Von Herrn R. Jacoby:

Susemihl, die Vögel Europa's (36 Lieferungen; 108 kolorirte Tafeln in 8^o).

Von J. D. Sauerländer's Verlag:

1) Museum Senckenbergianum. Vol. I. bis III. mit vielen Tafeln. 4. Frankfurt a. M. 1833 bis 45. 2) Herold, M., Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Eie. Mit vielen Kupfertafeln. (Fol.) Frankfurt a. M. 1838. 3) Kittlig, F. J. v., Kupfertafeln zur Naturgeschichte der Vögel. 3 Hefte. (8.) Frankfurt a. M. 1832 bis 33. 4) Geubel, G., Gehäuse der Mollusken. (8.) Frankfurt a. M. 1845. 5) Geubel, G., Grundriß der zoophysiologischen Chemie. (8.) Frankfurt a. M. 1845. 6) Geubel, G., Neuere Beiträge zur Zoologie. (8.) Frankfurt a. M. 1846. 7) Leuz, A. F., die Zierpflanzen. (8.) Frankfurt a. M. 1844. 8) Gerding, Th., Rundschau in der Natur. (8.) Frankfurt a. M. 1858. 9) Herr, A., Mineralogie. (8.) Frankfurt a. M. 1845. 10) Glaser, L., Naturkunde. (8.) Frankfurt a. M. 1856. 11) Römer-Büchner, Steine und Thiere von Frankfurt. (8.) Frankfurt a. M. 1827.

Von der Joseph Bär'schen Buchhandlung:

1) Vrolik, W., Recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpanse. Imp. Fol. Amsterdam. 1841. (Mit Tafeln.) 2) Schlegel, H., Physionomie des Serpens. Ouvrage accompagné d'un Atlas, contenant 21 planches et trois cartes. (8. & Fol.) La Haye 1837. 3) D'Orbigni, Trogon antisianus. Einzelne Abbildung, gemalt. —

Von Herrn Inspektor Sadreuter:

Ein Manuscript über Ornithologie, vorgetragen von Dr. Greßschmar, geschrieben von Dr. med. G. J. Sadreuter. 2 Bände.

Von Herrn Dr. med. Stricker:

Zwölf gemalte Abbildungen von Säugethieren von Schreber.

Von der Smithsonian Institution in Washington. D. C. in Nordamerika:

1) Annual Report of the Smithsonian Institution. (8.) Washington 1859. 2) Directions for meteorological Observations. (8.) Washington 1858. 3) Directions for collecting etc. Specimens of Natural History. (8.) Washington 1859.

Von dem Essex-Institut in Salem, Mass. in Nordamerika:

Proceedings of the Essex Institut. Vol. I. & II., 1. (8.) Salem. 1856. 1858.

Von Herrn Dr. Löning:

1) Vogt, K., Ocean und Mittelmeer. (8.) Frankfurt a. M. 1848. 2) Vogt, K., Bilder aus dem Thierleben. (8.) Frankfurt a. M. 1852. 3) Vogt, K., Thierstaaten. (8.) Frankfurt a. M. 1851. 4) Vogt, K., Zoologische Briefe. (8.) 2 Bände. Frankfurt a. M. 1851.

Von dem Centralinstitut für Acclimatisation in Deutschland, in Berlin:

Mittheilungen des Central-Instituts u. s. f. Redigirt von Dr. L. Büvry. II. Jahrgang Nr. 1 u. 2. (4.) Berlin 1860.

Allen diesen freundlichen Gönnern unserer Anstalt sagen wir für ihre werthvollen Geschenke unseren verbindlichsten Dank.

Frankfurt a. M. 20. März 1860.

Namens der Zoologischen Gesellschaft, deren wissenschaftlicher Sekretär:

Dr. D. F. Weinland.

Anzeige verkäuflicher Thiere.

In der Handlungs-Menagerie von **C. Sagenbeck** in **Hamburg** sind folgende Thiere vorräthig und die Preise entweder direkt oder auch durch die Direktion des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. zu erfahren:

1 Löwe, Männchen, 1½ Jahr alt. 1 Löwin, Weibchen, 2 Jahr alt.
1 Königstiger, Weibchen, 1 J. alt. 1 Jaguar, Weibchen, 1½ J. alt.
1 Leopard, Männchen, 2 J. alt. 2 Hyänen, Männchen u. Weibchen.
1 Eisbär, 1 J. alt. 2 Russische Bären. 1 Barribal. 1 Schwedischer Bär.
1 Waschbär. 1 Nüsselbär. 1 Schacal. Schneumon. Dpossum.
Zibethfäsen. Känguruhratten. 1 Weibliches Zebu. (Zwergzebu), 3 Fuß hoch.
1 Nepaulschaf. 1 Hirsch aus Persien. 1 Steinadler. 1 Fischadler. Uhu's.
Schlangenadler. Nasgeier. Schwarze Königsgieger. Afrikanischer Strauß,
Männchen, einjährig. Rothe Ara's. Gelbe Ara's. Gelbhäubige Cacadus.
Königspetroquet. Pennantispapageien. Alexanderpetroquet. Mohrenpetroquet.
Amazonenpapageien. Graue Papageien. Rothe Cardinäle. Javaaffen.
Kronaffen. Kallitriche. Lapondre. Gelbe Pavians. Schwarzer Mandril.
Seidenaffen. Moneaffen. Schwarzer Marcube.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 8.

Frankfurt a. M. 1. Mai 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Einige Gedanken über die Thierseele; vom Herausgeber. — Correspondenzen. — Nachricht über die dritte ordentliche Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Miscellen.

Einige Gedanken über die Thierseele.*)

Vom Herausgeber.



Vergleichen ist das Motto des Naturforschers; vergleichende Anatomie, d. h. Anatomie der Thiere, zusammengehalten mit der des Menschen, hat uns erst den richtigen Einblick in die Anatomie des Menschen selbst gegeben. Vergleichende Physiologie allein schloß uns die Prozesse auf, die im Nervensystem, im Verdauungssystem zc. des Menschen vor sich gehen. Ebenso wird allein eine vergleichende Psychologie, eine Seelenlehre der Thiere und des Menschen, ein unparteiisches Urtheil fällen lassen über jene derzeit noch so mysteriöse Erscheinungen im Menschen, die

*) Auszug aus einem Vortrage des Herausgebers, gehalten vor der Versammlung Nordamerikanischer Naturforscher und Aerzte zu Baltimore in Maryland im Juni 1858. Siehe in den Proceedings jener Versammlung: An essay on the method of Comparative Psychology of animals; by D. F. Weinland, P. D.

wir psychische oder Seelen-Prozesse nennen. Aber diese Wissenschaft, „Vergleichende Psychologie,“ besteht noch nicht. Zwar haben wir namentlich seit den Zeiten des französischen Grafen Buffon eine Menge Anekdoten aus dem Seelenleben der Thiere; aber selbst wenn diese alle wahr wären, was durchaus nicht der Fall ist, so wären sie doch von wenig Werth, so lange sie nicht auf ein bestimmtes Prinzip zurückgeführt sind. Es gibt keine Wissenschaft ohne Prinzip, ohne Methode, und darauf eben ist das Augenmerk zu richten, eine Methode für eine Vergleichende Psychologie festzustellen.

Wir wollen ausgehen von dem Unterschied von „Pflanze“ und „Thier.“ Wenn wir die allereinfachsten Pflanzen und die allereinfachsten Thiere betrachten, etwa eine Navicula und eine Monas, die in dem Wassertropfen, der unter unserem Mikroskop liegt, zu hunderten durch das Sehsfeld schwimmen, so fällt uns zuerst auf, daß die Pflanze, Navicula, so gut als das Thier, Monas, sich frei, d. h. ohne äußeren Anstoß bewegt. Aber bald bemerken wir doch eine große Verschiedenheit in den Bewegungen beider; die Pflanze, Navicula, rennt in ihrem meist geraden, zitternden Marsch auf ein Hinderniß, das in ihrem Wege liegt, auf; die Monade dagegen umgeht das Hinderniß, sie biegt mit der größten Gewandtheit anderen Infusions-thierchen aus dem Wege und findet ohne Anstoßen ein Fahrwasser in dem von anderen Wesen wimmelnden Tropfen. Worin liegt der wahre Unterschied zwischen diesen beiden Bewegungen? Gewöhnlich sagt man, die Monas bewegt sich willkürlich, die Navicula unwillkürlich; aber dieses scheint uns die Sache unvollständig auszudrücken. Der genauere Ausdruck ist sicher der: die Monas hat ein Bewußtsein einer Außenwelt, die Navicula nicht, und das ist auch der wahre Unterschied zwischen Thier und Pflanze überhaupt; und wir gehen noch weiter und sagen: das Bewußtsein einer Außenwelt ist das Fundament, das Wesen der Thierseele und so auch der Menschenseele selbst. (Das Selbstbewußtsein, das man die Basis der Seele, wenigstens der menschlichen nennt, ist erst ein Resultat des Bewußtseins der Außenwelt. Je klarer das letztere und je umfassender, um so klarer und tiefer das Selbstbewußtsein. Alle Thiere und auch das menschliche Kind haben ein mehr oder weniger unklares Selbstbewußtsein, und zwar eben deshalb, weil die Außenwelt, deren sie sich bewußt sind, so beschränkt ist. Meistens erst im dritten Jahre sagt das menschliche Kind „Ich“). — Unser zweiter Satz wäre dann der: Die Seele eines Thieres ist um so höher und reicher, je größer dessen Außenwelt ist, d. h. je vielfacher die Beziehungen sind, in denen das Thier-Individuum zur Außenwelt steht.

Aber wie können wir nun diese Beziehungen zur Außenwelt methodisch

an den Thieren studiren? Offenbar müssen wir uns an die Organe halten, womit das Thier zur Außenwelt in Beziehung tritt. Nennen wir diese Organe „psychische Organe.“ Die psychischen Organe jedes Thiers sind dreierlei: 1) receptive, aufnehmende, d. h. Organe, die Eindrücke von der Außenwelt aufnehmen. Dahin gehört das ganze Hautsystem mit den Sinnen, die, wie embryologisch nachgewiesen werden kann, nur lokale Modificationen der Haut sind; 2) reflektive Organe, d. h. Organe, die die durch die receptiven Organe erhaltenen Eindrücke kombiniren, gleichsam in einem Fokus zusammenfassen; dahin gehört das centrale Nervensystem (das Gehirn und Rückenmark der Wirbelthiere, die Ganglienschnüre der Mollusken (Weichthiere) und Articulaten (Gliederthiere) zc.; 3) reactive Organe, d. h. Organe, die auf die Außenwelt reagiren, gleichsam die Befehle des reflectiven Organs ausführen; diese sind die Bewegungsorgane im weitesten Umfang, das ganze System willkührlicher Muskeln mit den dazu gehörigen Skelet-Theilen. —

Wir wissen nun ferner, daß die Funktionen der ersteren beiden Organsysteme für uns sehr dunkel sind. Was wissen wir über das Zustandekommen jener Empfindungen, vermöge deren die Monas die Gegenwart anderer Wesen erkennt, oder die die Wanderthiere auf ihren langen Wegen leiten? (Daß „Instinkt“ nichts erklärt, brauche ich kaum zu berühren). Was wissen wir ferner über die Berrichtungen der reflectiven Organe, über die Gehirnfunktionen des Fisches, ja über die des Menschen! — So bleiben denn für die Psychologen eigentlich nur die reaktiven Organe als klare, sinnlich wahrnehmbare Gegenstände des Studiums übrig. Die Funktionen dieser, die Bewegungen können wir beobachten. Und sie können in der That als ein Abdruck, als eine Repräsentation des Seelenlebens der Thiere wie des Menschen gelten; sind sie doch das Resultat, das Facit der receptiven und der reflectiven Organe. „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen.“

Sehen wir uns nun die Funktionen dieser reaktiven Organe, die Bewegungen der Thiere genauer an, so unterscheiden wir bald zwei Bewegungen sehr verschiedener Art. Betrachten wir die eines Hundes. Da beobachten wir zuerst eine Menge Bewegungen dieses Thieres, die offenbar nur auf das „Ich“ des Thieres unmittelbar Bezug haben, so z. B. die Bewegungen des Unterkiefers, der Zunge zc. beim Fressen und Saufen zc. Wir nennen diese Art von Bewegungen „subjektive“ Bewegungen, weil sie nur dem Subjekt selbst gelten. Aber neben diesen subjektiven Bewegungen des Hundes sehen wir eine Menge anderer, die offenbar nicht unmittelbar auf das Ich des Hundes selbst sich beziehen, sondern auf andere Hunde, andere Thiere, oder auf den Menschen. Der Hund bewegt Kopf, Ohren,

Schwanz, den ganzen Körper, er bellt zc. mit der klaren Absicht, anderen lebenden Wesen zu zeigen, was er fühlt, will, denkt. Diese Bewegungen wollen wir sympathetische Bewegungen nennen. —

Nachdem wir nun über die Begriffe klar geworden, wollen wir den weiteren Satz aussprechen: Subjektive Bewegungen (und so natürlich auch Organe dafür) finden wir in allen Thieren, und sehr ähnlich in allen; sympathetische aber finden wir in außerordentlich verschiedener Entwicklung in den verschiedenen Thieren und bei den niedersten wohl gar nicht. Die Fressbewegungen des Polypen sind von denen höherer Thiere nicht viel verschieden, aber wie außerordentlich verschieden sind die sympathetischen Organe eines Polypen und die auch nur einer Biene! Wir halten nun ferner dafür, daß der Grad der Entwicklung der Organe für sympathetische Bewegungen uns einen annähernd richtigen Maasstab für den Grad der seelischen Entwicklung eines Thieres überhaupt, und so den Schlüssel gibt für eine vergleichende Psychologie. Nehmen wir als Beispiele: den Fisch, die Eidechse, den Affen und dann den Menschen. —

Der Fisch liegt horizontal im Wasser. Kopf, Hals, Rumpf und Schwanz sind in Eine Masse verschmolzen. Die Augen sind kalt, steif, fast unbeweglich, ihr Horizont liegt in Einer seitlichen Ebene. Er hat keine Stimme; sein Ohr ist außerordentlich unentwickelt. Welche Organe hat dieses Thier, um anderen lebenden Wesen die Vorgänge seiner Seele zu zeigen? Offenbar fast keine. Machen wir nun nicht den richtigen Schluß, daß diese Seele eine sehr arme ist? Gehen wir eine Stufe höher zur Eidechse, wie viel höher ist hier die Organisation für sympathetische Bewegungen! Das Thier hat sich auf vier Beine, auf eigens dazu eingerichtete Lokomotionsorgane erhoben, die es schnell über die Erde wegtragen. Kopf, Hals, Rumpf und Schwanz sind getrennt; der Kopf spielt frei auf dem beweglichen Hals; damit wird der Horizont für alle Sinne, die im Kopfe liegen, natürlich viel ausgedehnter als im Fisch; namentlich der Horizont für die Augen. Und wie ausdrucksvoll sind die Augen der Eidechse! Sie erhalten ihren Ausdruck durch das Spiel der Augenlieder, von denen wir keine Spur im Fisch finden. Weiter --- viele Eidechsen haben eine Stimme, d. h. sie machen, wenn ich mich so ausdrücken soll, sympathetische Bewegungen mit dem Stimmmuskelapparat, womit sie einander rufen. (Ich hörte oft, namentlich Nachts, im Urwald in Haiti einen pfeifenden Ton, ähnlich dem Lockton mancher Vögel, der aber, wie ich mich überzeugte, und wie ich auch von andern Reisenden lese, von einer Eidechsen-Art (*Anolis*) herrührte.) In Verbindung mit dieser Stimme, dem ersten Rudiment einer Sprache, ist auch das Ohr der Eidechse ziemlich entwickelt. Bekannt-

lich lieben sie Musik. Weiter — die Zunge der Eidechse ist ein Organ für sympathetische Bewegungen; ich sah oft Eidechsen liebevoll einander lecken, wie es gewöhnlich nur Säugethiere thun. — Sehen wir uns nun weiter einen Affen an in Beziehung auf Organe für sympathetische Bewegungen. Wie außerordentlich entwickelt finden wir dieselben namentlich am Kopf. Die Lippen, (von denen wir in der Eidechse keine Spur finden) und alle Gesichtsmuskeln sind solche Organe. Der Affe hat eine Physionomie und spricht damit deutlich genug. Er hat eine Stimme, ein feines Gehör. Die Vorder-Extremitäten, die bei der Eidechse nichts sind als Lokomotionsorgane, sind beim Affen Organe für sympathetische Bewegungen geworden; es sind Arme, womit die Mutter ihr Junges umarmt; die Zehen, die bei der Eidechse nur eine Stütze sind, sind beim Affen eine — Hand. Doch gehen wir weiter zum Menschen; proportional der höchsten Entwicklung der Seele sind auch die Organe für sympathetische Bewegungen hier am vollendetsten und mannigfaltigsten. Die natürliche Stellung des Affen — obgleich er die Vorder-Extremitäten als Arme brauchen kann — ist doch die auf allen Vieren. Der Mensch allein steht seinem ganzen Bau zufolge auf zwei Beinen. Dadurch wird der Horizont der Sinne des Kopfs der größtmögliche, und seine Vorder-Extremitäten sind wesentlich sympathetische Organe. Mit einem Druck der Hand sagt er seinem Freunde, was er fühlt. Die Augen, die ganze Physionomie sind der vollendetste Spiegel seiner innersten Seelenvorgänge. Aber vor Allem hat der Mensch ein Organsystem für sympathetische Bewegungen, das kein Thier hat; er hat die modulirte Sprache. Wir überlassen es dem Leser, weitere Betrachtungen in dieser Richtung selbst zu machen und fügen nur noch bei, daß in demselben Verhältniß als des Menschen Seele sich bereichert, als er civilisirt wird, auch seine Organe für sympathetische Bewegungen, wenn man so sagen darf, sich vervollkommen. Denn was sind unsere Briefe und vor Allem unsere Buchdruckerei, unsere Telegraphen anderes, als Erweiterungen des menschlichen Sprachorgans; was sind unsere Dampffahrzeuge anderes, als Erweiterungen unserer Lokomotionsorgane, die uns mit möglichst vielen anderen Menschen, Gegenden u. s. f. in Berührung bringen; und als Beweis für unsere obige Behauptung, daß der Grad der seelischen Entwicklung proportionirt ist dem Grad des Bewußtseins der Außenwelt und dem Umfang der letzteren, brauchen wir nur daran zu erinnern, wie viel größer und schöner die Außenwelt des mit allen jenen obengenannten Hilfsmitteln und außerdem mit Mikroskop und Teleskop versehenen, civilisirten Menschen ist, als die des Barbaren.

Wilhelm von Humboldt sprach einmal die schöne Idee aus: „Ich möchte, wenn ich einst sterbe, so wenig als möglich in dieser Welt zurück

lassen, mit dem ich nicht in Berührung gekommen bin.“ Das heißt nach unseren obigen Sätzen nichts Anderes, als „ich möchte die allerreichste Seele haben“; ich möchte Mensch sein im vollsten Sinne des Wortes. — Und der Satz, der auf dem Tempel zu Delphi im alten Griechenland angeschrieben war: „Mensch, erkenne dich selbst,“ ist nichts als das Spiegelbild jenes Humboldt'schen Motto's. Denn, wie wir oben erwähnt haben, je umfassender unsere Einsicht in die Außenwelt, um so tiefer die Einsicht in uns selbst.

Correspondenzen.

(Fortsetzung.)

Dresden, 18. März 1860.

Die Ordnung der Fleischfresser unter den Säugethieren ist in unserem Garten nur durch wenige Gattungen vertreten, theils fehlte es, wollten wir die Repräsentanten dieser interessanten Thiergruppen alle erwerben, an geeigneten Räumlichkeiten, theils an den nöthigen pekuniären Mitteln, die zur Pflege von größeren Thieren aus dem Raßengeschlechte sich nothwendig machen. Die Familie der bärenartigen Fleischfresser findet nur in dem gewöhnlichen Dachs (*Meles Taxus*) einen Vertreter. Ein noch ziemlich junges Thier, welches sich vollständig über den Verlust der Freiheit beruhigt zu haben scheint, oft beim Reinigen des Käfigs denselben verläßt, frei umherläuft, und auf den leisesten Ruf des Wärters willig dahin zurückkehrt. Ohne daß wir ihm Fleischkost vollständig entzogen, suchten wir doch es vorzugsweise an vegetabilische Nahrung zu gewöhnen, und verdanken diesem Umstande jedenfalls die große Zähmtheit, die es erlangt hat. Daß eine vorwiegende vegetabilische Kost zu reichen hier um so leichter war, begründet sich ja schon im Zahnbaue, der ihn als Omnivor (Fleisch- und Pflanzenfresser zugleich) kennzeichnet. Mit eintretender Kälte wurde ihm unter einem Holzbau gehöriger Vorrath von Stroh, Heu und dergleichen gegeben, welches er sofort zur Schlafstätte sorglich umschuf, um den Winterschlaf darin abzuhalten. Wie in der Freiheit, war dieser auch hier kein fester, indem der erste warme Sonnenstrahl ihn aus seinem Baue lockte, und unter solchen Umständen die Vitalität so gehoben war, daß er sein gewohntes Futter annahm. Oft hat er uns als Wetterverkünder bei eintretender Kälte oder milderer Temperatur gegolten, indem er entweder seinen Bau im erstern Falle sogleich verstopfte, oder im andern Falle alles Material an Stroh u. s. w. hervorschob. — Ich habe immer den Grundsatz festgehalten, gefangenen Thieren die naturgemäße Nahrung reichen zu lassen, überhaupt ihren naturgemäßen Bedürfnissen und Gewohnheiten zu entsprechen, und kann im Allgemeinen mit der Verfolgung dieser Grundsätze zufrieden sein, wenigstens habe ich dadurch äußerst wenig Verluste zu beklagen gehabt, und doch hat mich jüngst in einem Falle mein zu umsichtliches Bestehen darauf recht betrogen. Ein treffliches männliches Exemplar von *Mustela foina* (Steinmarder), das sich schon seit 10 Monaten in der Gefangenschaft befindet, und in dieser einen gewissen Grad von Zähmung erlangt hat, versiel vor wenigen Wochen (den 27. Febr.) plötzlich in einen

der Tollwuth ähnlichen Zustand. Es sprang dem Futter reichenden Wärter ins Gesicht, verwundete denselben, warf sich unter convulsivischer Bewegung auf den Boden, biß sich selbst in die Schwanzspitze, so daß das Blut während des Nasens im Käfig umhergespritzt wurde, und stieß dabei ununterbrochen ein klägliches Geschrei aus. Die Zufälle wiederholten sich in einem Zeitraum von mehreren Stunden, und hielten oft 40 — 45 Minuten an; in der Regel traten sie in gesteigerter Weise des Nachts und des Vormittags ein, und wurden gegen Mittag seltener, wo ein Zustand der gänzlichen Erschlaffung eintrat. Abfichtliche Reizungen, öfteres Oeffnen des Käfigs riefen die Zufälle dann sofort wieder herbei. Eigenthümlich war es, daß die Freßlust unverändert blieb. Dieser letzte Umstand und die Jahreszeit, in welche diese Tollwuth fiel, ließen mich vermuthen, daß unbefriedigter Reproduktionstrieb allein hier als Ursache angesehen werden mußte, und veranlaßte mich, dem Thiere so wenig als möglich und nur Milch und Weißbrod als Futter zu reichen, von Fleischkost vor der Hand aber ganz abzusehen. Bald hatte ich das Vergnügen, die Zufälle schwinden zu sehen, die sofort in erhöhter Form wieder eintraten, sobald ich Fleisch geben ließ. Heute ist das Thier wieder so zahm als vorher.

Von Wieselartigen Raubthieren besitzen wir noch zwei jung aus dem Neste genommene und mit Milch aufgezogene Itis (*Putorius foetidus*), und einen alten männlichen Baumarder (*Mustela Martes*), dessen im Winter schön dottergelb gefärbter Kehlfleck bereits wieder zu verbleichen anfängt, wie denn überhaupt das Hochzeitskleid dem dünnern und schmuckloseren Sommerpelze Platz macht.

Ganz besonderes Interesse bot mir unser brasilianischer Fuchs (*Canis s. Vulpes Azarae*, M. Pr. v. Neuwied; Desmarest). Dieses schöne, unter dem Namen „Schakal“ von Hagenbeck in Hamburg bezogene Thier hielt leider nur 5 Monate unser nordisches Klima aus. Die Winterreservoirs waren noch nicht völlig hergestellt, als schon Ende August die Temperatur des Abends bedeutend sank; eine daraus entstehende paralytische Krankheit führte am dritten Weihnachtstage seinen Tod herbei. Da der *Vulpes Azarae* vollständig auch in seinem Skelet von dem gewöhnlichen Fuchs verschieden ist, möge mir hier einige Bemerkungen zu machen erlaubt sein, die gleichzeitig die vom Prinzen Max v. Neuwied vorgeschlagene Bezeichnung *Canis Azarae* (nicht *Vulpes*) rechtfertigen sollen. Bekanntlich unterscheidet sich die Untergattung *Vulpes* (Briffon) von der Untergattung *Canis* (Linné) im Schädelbaue dadurch, daß die Nasenbeine nicht so weit nach hinten in die Stirnbeine eindringen, als die Oberkieferbeine. Durch dieses Zurückbleiben der letztern aber entsteht vorzugsweise die äußerst spitze Form des Schnauzensegmentes, und die plötzliche, nicht allmälige Ausbreitung des Stirnsegmentes. Diese Schädelbildung äußert sich im allgemeinen Gesichtstypus des Fuchses namentlich in der spitzen Schnauze, die sich nicht nach und nach nach hinten verdickt, sondern in gleicher Breite verlaufend schnell sich an dem verbreiterten Stirntheile absetzt.

Anders ist's bei der Gattung *Canis Lupus* (Wolf), *Canis aureus* (Schakal) und in vielen Fällen bei *Canis familiaris* (Haushund). Hier dringt der Oberkiefer weit nach den Stirnbeinen, sich hinten verbreitend vor, und erscheint dadurch die Schnauze weniger spitz, da sie allmällich sich nach hinten verdickt, und am äußersten hinteren Ende weniger breit als die Stirngegend selbst ist. In unserm Falle war die letztere Schädelbildung so ausgeprägt, daß schon der Händler in Hamburg als Laie sein Thier für einen „Schakal“ ausbot. Ein zweiter Unterschied zwischen dem *Vulpes Azarae* und den ächten *Vulpes*-Arten ist in der keineswegs vollkommen länglichen, sondern mehr rundlichen, niemals schief gestellten Pupille, begründet, und endlich möchte ich noch einen dritten Unterschied darin suchen, daß der Ohrrand und die Rückseite des Ohres rostroth, niemals schwarz ist

wie bei gemeinen Füchsen. Mag nun auch letzteres Unterscheidungsmerkmal weniger stichhaltig sein,*) immer werden die erst von mir angeführten Thatsachen den Namen *Canis Azarae* gerechtfertigt erscheinen, und als passender erachten lassen, als die Bezeichnung *Vulpes Azarae*. Im Allgemeinen war der Bau des Thiers schlanker als beim Fuchs, namentlich erreichten die Beine eine bedeutendere Höhe. Die Grundfarbe der Haare war rostgelblich mit schwarzen Endspitzen, Ober Rücken von dunklerer Färbung und vermischem Colorit, Ohren auf der Rückseite rostroth, innen weißlich mit langen Haaren. Kehle, Brust und Unterleib schmutzig weiß, Füße grau mit röthlicher und schwarzer Nuancirung. Schweif halb so lang als der Körper, an der Unterseite weißgelblich, oben schwärzlich, an der Spitze durchgängig schwarz. Von der Lunte des gemeinen Fuchses unterschied sich der Schweif unsers Thiers dadurch, daß er an der Wurzel stark behaart war, nach der Spitze zu sich mehr und mehr verjüngte (nicht buschig endigte), und nach oben gewendet, nicht schleppend, getragen wurde. Das schöne Thier war sehr zahm, sprang den Wärtern auf den Schooß, ließ aber während des Fressens Niemand an sich herankommen, und drohte durch ein dumpfes hundeartiges Knurren. Der sehr beklagenswerthe Verlust dieses Exemplars ist eine wiederholte Mahnung an Thiergarteninspectoren, Thiere des Tropenclimas in den kalten Nächten des Spätsommers möglichst zu schützen. —

Unter dem Namen „Opssum“ erhielten wir gleichzeitig ein Beutelthier, das mit jenem nichts gemein hat, uns aber ein werthtes Stück ist, das Fuchsbeutelthier aus Neuholland (*Phalangista vulpina*). Es ist von der Größe einer Katze, trägt einen feinvolligen, graubraunen, an den Schultern gelblichen Pelz und einen dichtbehaarten, nur an der Spitze etwas nackten Schwanz von dunkler Färbung. Den Tag größtentheils schlafend verbringend, ist es des Nachts in um so größerer Thätigkeit, wobei es schon zu wiederholten Malen seinen Käfig zernagt hat. Das Futter führt es nach Art des Eichhörchens, zwischen den Vorderpfoten gehalten, zum Munde, wobei es zwischen vegetabilischer und animalischer Kost keinen Unterschied macht. Der Beutel besteht in einer flachen Hautfalte, die es, sobald man die Hand einführen will, krampfhaft fest verschließt. Auch dieses Thier ist in wenigen Monaten sehr zahm geworden und hat sich während der Wintermonate in einem geheizten Locale ganz vorzüglich conservirt. Für zoologische Gärten eignen sich Beutelthiere ihres nächtlichen Lebens halber weniger gut, gewöhnlich verschlafen sie den ganzen Tag und entziehen sich dadurch der Beobachtung. — Von Säugethiereu besitzen wir noch: das Neba oder 7gürtliche Gürtelthier (*Dasyus septemcinctus*), 1 Paar Rothnackenhasen von Port Natal (*Lepus rufinucha*), Rehbock und Riehe (*Cervus capreolus*), mehrere Cavien und wilde Kaninchen.

Dr. Eduard Opel.

*) Wenigstens nicht als Gattungs- (Genus) Merkmal! Als solche sollten doch nur wirkliche Strukturverhältnisse gelten, wie L. Agassiz in seinem *Contributions to the Natural History of the United States* Vol. I p. 161 u. f. gewiß richtig aneinandergesetzt hat. Unterschiede in der Färbung, Ornamentik u. dgl., welche letztere in manchen Thiergruppen, z. B. bei Vögeln und einigen Insektenordnungen eine so große Rolle spielt, dürften immer nur von specifischem Werth sein, d. h. zur Unterscheidung der Arten (Species) dienen.

Anm. d. Herausg.

(Schluß folgt.)

Nachricht über die dritte ordentliche Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft.

Gehalten im Gesellschaftslokale des Zoologischen Gartens den 19. April 1860.

Nach der Eröffnung der Versammlung und Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung theilt der Präsident, Herr B. Andrea-Winckler, den Bericht des Verwaltungsraths mit, aus dem wir das Wesentlichste hier wiedergeben.

Die heutige General-Versammlung, zu welcher wir Sie hiermit zu begrüßen die Ehre haben, ist obgleich die dritte seit dem Beginn unseres Unternehmens, dennoch die erste, welche über ein abgelaufenes ganzes Jahr Bericht erstattet.

Während Sie Sich nämlich in der ersten über die Beschaffung des benötigten Kapitals und die Vorlagen der vorzunehmenden Einrichtungen auszusprechen hatten und Ihnen in der Vorigen nur die Resultate vorgelegt werden konnten, welche der Garten in den wenigen Monaten seiner Eröffnung ergeben hatte, ist erst die diesjährige im Stande, Ihnen den Abschluß eines Jahres-Cyclus vorzulegen.

Wie Sie Sich aus unserer letzten Darlegung an diesem Orte erinnern werden, konnten wir auf Maasgabe der wenigen Betriebs-Monate bereits damals die Hoffnung aussprechen, daß der Garten einer raschen Entwicklung und glücklichen Zukunft sich werde zu erfreuen haben. Diese Hoffnung dürfen wir nach unserer innigen Ueberzeugung heute für das verflossene Jahr als verwirklicht betrachten und also auch jetzt der Zukunft getrost entgegen sehen.

Ohne in die näheren Details der Ziffern einzugehen, über welche Ihr Actionär-Ausschuß Ihnen alsbald ausführlich berichten wird, beschränken wir uns hier im Allgemeinen darauf, Ihnen über die fortschreitende Entwicklung des ganzen Instituts und die Vorgänge in den administrativen Verhältnissen desselben Auskunft zu geben.

Wenn wir zunächst von der fortschreitenden Entwicklung des ganzen Unternehmens sprechen, so können wir dieselbe im Wesentlichen in folgenden Punkten aufführen.

Zuerst mußte es sich darum handeln, unsere Bauten, theilweise zu vervollständigen, theilweise deren Zahl, den neu entstandenen Bedürfnissen entsprechend, zu vermehren. Hierher gehörten in erster Linie, zweckmäßigere und ausgedehntere Einrichtungen in dem Restaurations-Gebäude, Neuanlage eines Kellers, Vergrößerung der Küche und des Buffets, Ausführung kleiner Nebengebäude und Errichtung eines Eiskellers.

Wenn wir hier den Ansprüchen, wie sie das große Publikum in Frankfurt an die Gartenwirthschaft eines Vergnügungsortes zu stellen gewohnt ist, Rechnung tragen mußten, so war doch dem eigentlichen Zwecke eines Thiergartens gemäß, unsere vorzügliche Sorgfalt einer möglichst zweckmäßigen und wohlgefälligen Unterbringung der Thiere zugewandt.

Wir rechnen hierher die Anlage zweier neuer Bassins mit Springwerk für die Stelzvögel, mehrere Stallungen für größere und kleinere Wiederkäuer, worunter insbesondere das Kameelzelt, so wie neuerdings eine solide in Stein und Eisen ausgeführte Wolfsgrube.

Durch Tiefersetzen eines Brunnens und Neuanlegung eines Andern, so wie durch umfangreichere Canalisirung und Röhrenverbindungen suchten wir dem leidigen Wassermangel der letzten Jahre entgegenzusteuern. — Schließlich dürfen wir nicht unerwähnt lassen, daß wir durch das Aufstehen eines Nachbarn zur Ausführung einer kostspieligen 30 Fuß hohen Brandmauer gezwungen wurden.

Nächst den angeführten Baulichkeiten war es besonders die Anschaffung von Thieren, welche unser Budget in Anspruch genommen. — Das hohe Interesse und Wohlwollen, dessen sich unser Garten bei hiesigen und fremden Besuchern allezeit zu erfreuen hatte, machte uns eine stete Vermehrung der Zahl und Mannichfaltigkeit unserer Thiere zur besonderen Pflicht. — Wir waren demnach unablässig darauf bedacht, nicht nur die durch unvermeidlichen Abgang entstandenen Lücken bestmöglichst wieder auszufüllen, sondern auch das Interesse der Besucher durch Ankauf neuer Species stets wach zu halten und zu vermehren, so daß selbst Naturforscher von Fach sich an der Vollständigkeit der Reihen von Säugethieren und Vögeln erfreuen konnten.

Gestatten Sie uns auch hier einige der hervorragendsten speciell namhaft zu machen. In dem bereits vorhandenen weiblichen Strauß wurde ein Männchen angeschafft; ferner ein junges männliches Dromedar, ein ostindischer Muntjakhirsch, ein Paar Moufflonschaafe von Sardinien, eine weibliche Gemse, ein weibliches Buschänguru, ein Paar Zebus, eine Yakub aus Asien, ein Pelikan, vier Flamingo, zwei große weißköpfige Geier, Collectionen von Schmuckvögeln angekauft.

Was die Verpflegung der Thiere anbelangt, so waren wir bei den zum Theil in Bezug auf Raum, Wärme und Ventilation noch sehr mangelhaften Einrichtungen unserer Räumlichkeiten, die sich besonders im Winter fühlbar machten, verhältnißmäßig glücklich.

Von bedeutenderen Verlusten haben wir eigentlich nur zwei Flamingos, zwei Königsgeyer, Schlangenadler und einige Affen zu beklagen.

Aber wenn das Glück uns diesmal wohl wollte, so berechtigt dies keineswegs demselben sorglos auch für die Zukunft unsere werthvollen Thiere anzuvertrauen, und es wird daher ernstlich daran gedacht werden müssen, durch geräumigere Neubauten diesem wesentlichen Mangel abzuwehren, zumal unsere Winterstallungen schon bei dem gegenwärtigen Stande unserer Bevölkerung überfüllt sind, während wir doch natürlich immer neuen Zuwachs in Aussicht nehmen müssen.

Erfreulicher als vom Tode ist aber von dem neuen Leben zu reden und so dürfen wir Ihnen wohl auch jetzt noch die Vermehrung unserer Thiere durch eigene Zucht namhaft machen. Außer der selbstverständlichen Zucht von Hühnerorten, Fasanen, Enten, Pfauen hatten wir auch die Freude, Junge von den Caschemir- und Zwerg-Ziegen, den Chinesischen und Senegal-Schafen, den Edel- und Ariz-Hirschen, endlich von der Beutelratte zu erzielen. So unbedeutend dieser Erfolg des verflossenen Jahres noch zu nennen ist, (das begonnene liefert bereits aufschnlicherere Resultate), so gewährt er doch jetzt schon den erfreulichen Beweis, daß die Thiere auf zweckmäßige, naturentsprechende Weise gehalten worden und nunmehr somit zu weiteren Bestrebungen in Bezug auf Akklimatisation auf.

Ein Theil unserer Zucht und Doubletten sind im September in Auction verkauft worden. Diese Versteigerungen sollen jährlich im Herbst wiederkehren. Wir haben dabei weniger den pecuniären Vortheil im Auge, als jene Rücksicht, das Interesse und die Liebhaberei an Thieren wach und rege zu erhalten.

Allen diesen Bemühungen gegenüber, war die Theilnahme, welcher sich der Garten bei hiesigen und fremden Besuchern zu erfreuen hatte, eine durchaus befriedigende, ja wir dürfen sagen eine überraschend bedeutende, in so fern der Sommer, auf dessen Ausbeute wir natürlich hauptsächlich angewiesen waren, durch die Ungunst der politischen Verhältnisse allen industriellen Unternehmungen nicht geringen Abbruch that. Wenn Zahlen am bündigsten sprechen, so werden die nachstehenden Angaben das Gesagte am besten belegen.

Wir hatten ultimo December 1859 an Abonnenten 1058 Familien, 324 Einzelne, zusammen 1382, was gegen den Schluß des Vorjahres einen Zuwachs von — 326 Abonnenten ergibt; und das begonnene Jahr zeigt ebenfalls erfreuliche Zunahme.

Nach der Kassen-Einnahme hatten wir außerdem 46,236 Einzelbesucher worunter 4110 Kinder.

Auch die Einführung der 6 fr. Tage je am ersten Sonntag der Monate von Mai ab, war über alles Erwarten erfolgreich; indem nicht weniger als 22,385 Personen den Garten besuchten und, was an solchen Tagen des Gedränges besondere Erwähnung verdient, die Handhabung der Ordnung in keiner Weise erschwerten.

Soviel vom Fortschritt und der Entwicklung unseres Unternehmens im Allgemeinen. — Aber auch in dem Departement der Verwaltung, die bei einem solchen Institut von so tief eingreifendem Einflusse ist, sind in dem zurückgelegten Jahre sehr bedeutende Veränderungen vorgefallen. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf zwei, wie wir überzeugt sind, für das Wohl des Instituts und die Förderung seiner Zwecke überaus wichtige Maafregeln.

Deutlich fühlbare und sich täglich zum offenbaren Nachtheile des Gartens geltend machende Mißstände, machten einen Wechsel in der Person des Directors nothwendig. Dieser erfolgte am 1. October, an welchem Tage der neue Director, Herr Dr. Maximilian Schmidt, das Amt aus der Hand des Herrn Leven übernommen hat.

Der allgemein als ehrenhaft anerkannte Charakter und eine in Folge mehrmonatlicher Rundreise und längerer Aufenthalte in den Zoologischen Gärten des Auslandes, namentlich Antwerpen, erlangte Erfahrung gaben uns genügende Bürgschaft für die Befähigung dieses Mannes, um ihm vorläufig diese wichtige Stelle zu übertragen.

Wir halten es bei dieser Gelegenheit für unsere Pflicht, hier vor Ihnen auszusprechen, daß wir nach den bisherigen Erfahrungen nur Ursache haben, mit dieser Wahl zufrieden zu sein.

Eine weitere, in ihren ganzen Folgen für jetzt noch unbemessbare Maßregel besteht zweitens in der Berufung eines wissenschaftlichen Leiters, eines Zoologen von Fach.

Seit der Plan des Gartens zum erstenmale unter den Gründern besprochen worden, waren dieselben Alle darin einstimmig übereingekommen, daß dieser Thiergarten nicht nur eine interessante Sehenswürdigkeit und ein Belustigungsort, sondern wesentlich ein Institut für allgemeine Bildung und zwar zunächst für naturwissenschaftliche Belehrung werden solle. — Wenn die Neuheit der Anstalt aufangs diese Seite in den Hintergrund drängte und dieselbe vielleicht bei dem Publikum weniger als Bedürfniß erscheinen ließ, so hatte Ihr Verwaltungsrath doch diesen, für die Erhaltung eines dauernden Interesses an der Anstalt unbedingt nothwendigen Gesichtspunkt, niemals außer Augen gelassen.

Den Vortheil eines solchen mit dem Institute innig verbundenen wissenschaftlichen Beiraths, wie er auch allen anderen bedeutenden Zoologischen Gärten zur Seite steht, mußte Ihr Verwaltungsrath um so eifriger sich zu verschaffen bestrebt sein, als ihm in der gleichzeitig damit verbundenen Begründung eines naturwissenschaftlichen Organs eine schickliche Gelegenheit dargeboten wurde, mit anderen Gärten, Gesellschaften und Privatpersonen, welche ähnliche Zwecke verfolgen in Verbindung zu treten.

Herr Dr. D. J. Weinland, den wir an diese Stelle berufen haben, ist Ihnen wohl Allen aus der seit 1/2 Jahr von ihm redigirten Zeitschrift: „Der Zoologische Garten“ bekannt.

Neben der Herausgabe dieses Blattes aber, ist Herr Dr. Weinland nicht nur in unserer Mitte, sondern auch durch Vorlesungen über einzelne Gegenstände aus dem Gebiete der Naturwissenschaften für die oben erwähnten Zwecke thätig. — Wie sehr wir aber auch hier einem allgemeinen Wunsche und gefühlten Bedürfnisse unserer wißbegierigen Mitbürger und auch vieler Männer vom Fache außerhalb unserer Stadt entsprochen haben, geht aus der Unterstützung hervor, die der Zeitschrift durch eine so große Anzahl von Abonnenten zu Theil wird, daß sie sich jetzt schon mehr als selbst erhält.

Insbefondere erfreut aber sind wir, daß diese Berufung auch einer Schwesteranstalt unserer Vaterstadt (dem Sendenbergschen Institut) zu gut kommt, welche freudig von dieser günstigen Gelegenheit Gebrauch machend, einen Lehrstuhl über Zoologie demselben Manne übertragen hat. —

Auch in dem verflossenen Jahr hatte sich die Gesellschaft werthvoller Geschenke zu erfreuen, andere sind seitdem eingetroffen oder versprochen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die vorhergehenden Nummern unserer Zeitschrift. Lassen Sie uns den Freunden unserer Anstalt für deren Geschenke unseren Dank aussprechen, mögen sie Nachahmung finden.

Wie in der letzten General-Versammlung, sind wir auch heute noch verpflichtet, dem Herrn Lieutenant Alexander - von Homeyer unseren Dank auszusprechen, da derselbe sich unangeseht um die Bestimmung der Vögel bemüht hat; leider hat der Garnisonswechsel uns desselben beraubt.

Wir schließen diesen Theil des Vortrags mit der Mittheilung, daß aus dem Verwaltungsrath statutengemäß Herr Dr. Pfefferkorn und Herr P. B. Andrae ausgelost worden, Sie sonach zwei Neuwahlen vorzunehmen haben und dürfen wir darauf den Actionär-Ausschuß ersuchen, Bericht über den finanziellen Theil zu erstatten.

Hierauf folgte die Erstattung dieses Berichts, der für unsere Leser in extenso von weniger Interesse sein dürfte. Sodann wurde ein auf Transcription der Actien bezüglicher Paragraph der Satzungen verändert. Dann folgte ein Antrag von Seiten des Verwaltungsrathes, der im Schooße des letzteren schon seit einem halben Jahre erwogen und besprochen, endlich Ende Februar d. J. einmüthig zum Beschluß erhoben, sodann dem Actionärausschuß unterbreitet und von demselben acceptirt, nunmehr der Generalversammlung zur Beschlußfassung vorgelegt wurde.

Dieser Antrag, von dem Vicepräsidenten, Hrn. H. Mumm verlesen und sodann weiter begründet, geht dahin:

Den Preis des Jahres-Abonnements vom 1. Januar 1861 ab für Familien auf fl. 15 pr. Jahr, für Einzelne auf fl. 7. 30 fr. pr. Jahr und entsprechend auch den Preis der Eintrittsbillete für Nichtabonnenten vom 1. Mai 1860 ab von 24 fr. auf 30 fr. zu erhöhen, unter Belassung der Kinderbillete zu 12 fr.

Die Motive zu dieser Preiserhöhung waren kurz folgende:—

Nach dem verlesenen Bericht steht unsere Bilanz gut, d. h. wir können auf dem bisherigen Wege nicht nur das erhalten, was wir besitzen, sondern auch noch eine

nicht unbedeutende jährliche Summe zur Amortisation des Actienkapitals zurücklegen. Diese Summe wird aber nach den bisherigen Erfahrungen zur vollständigen Tilgung des Actienkapitals nach 10 Jahren nicht ausreichen.

Um nun aber unseren Actionären, die so aufopfernd auf Zinsen und Dividenden verzichtet haben, um so sicherer das Kapital zu erhalten, müssen wir an das abonnirende Publikum alle die Forderungen stellen, die wir billig stellen können, in Berücksichtigung dessen, was wir demselben bieten.

Unser bisheriges Abonnement war in Vergleich mit dem anderer ähnlicher Institute ein unverhältnißmäßig niederes,*) und wenn wir unseren Actionären gerecht werden, indem wir ihnen durch den höheren Eintrittspreis ihre Kapitalien erhalten, so werden wir dadurch den Abonnenten und anderen Besuchern nicht ungerecht, und wir appelliren hierin nur an den Billigkeits Sinn unserer Mitbürger. Von ihrer Antwort hängt es ab, ob Frankfurt einen wohlbegründeten Zoologischen Garten dauernd haben wird, oder ob derselbe nach Ablauf von acht Jahren wieder verschwinden wird.

Wenn aber unsere Ansprüche an den Besucher des Gartens sich steigern, so ist auch er zu den Ansprüchen an uns berechtigt, die man an jedes aus dem Zeitgeist geborene Institut macht, daß nämlich dasselbe nicht bloß sein Leben friste, sondern daß es wachse und vorwärts schreite. Stehen bleiben wäre für uns gleichbedeutend mit Rückschritt, und nichts würde sicherer eine Erkaltung des Interesses von Seiten unserer an rastlose Thätigkeit gewohnten Mitbürger, und also den größten Schaden für das Institut zur Folge haben, als die Politik der reinen Conservation.

Wir müssen daher in der Lage sein, immer neue Thiere erwerben zu können; diese werden aber ebenso natürlich in dem Verhältniß, als unsere Sammlung wächst, immer werthvoller. Man denke z. B. nur an die Anschaffung größerer Thiere, wie Elephanten, Giraffen und deren kostspieligen Unterhalt!

Werthvolle Thiere aber heischen werthvolle Bauten. Mittelmäßige oder gar schlechte Behausungen für solche Thiere sind die kostspieligsten; das ist die Erfahrung der Zoologischen Gärten, wie aller ähnlichen Anstalten, Gestüte, Schäfereien u. s. f., wo werthvolle Thiere gehalten werden.

Aber wir bauen auf fremdem Grund und Boden, werfen Manche uns ein! Allerdings! Unsere Berechnung ist aber nicht die, was ist der Bau auf den Abbruch werth nach 8 Jahren, sondern was ist der Ertrag des Baues in dieser Zeit, und wenn wir nach unseren bisherigen Erfahrungen und denen anderer Gärten, — die zum Theil einzelne Bauten aufgeführt haben, die allein unseren ganzen Bauconto verschlingen würden, — die sichere Aussicht haben, daß solche Bauten sich nicht nur bald bezahlen, soferne sich die Thiere länger und gesünder darin halten, sondern uns noch überdies einen bedeutenden jährlichen Ueberschuß einbringen, soferne ein schöner und zweckmäßiger Neubau mit interessanten Zusätzen uns das Abonnement zu erhöhen erlauben wird, so halten wir uns denen gegenüber, deren Gelder uns anvertraut sind, zu einem solchen Unternehmen, obgleich auf fremdem Boden, nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet.

Dies ein Resumé der Motive, die denn auch von Seiten der Versammlung die anerkennende Würdigung fanden, daß sämtliche Anträge nach kurzer Discussion mit einer an Einhelligkeit grenzenden Stimmen-

*) Der Amsterdamer Zoologische Garten hat in seinem 20jährigen Bestehen seine Preise von fl. 5. nach und nach auf fl. 35 erhöht.

mehrheit zum Beschluß erhoben wurden, und so dürfen wir wohl auch der sichereren Hoffnung leben, daß die stets alles Höhere so gerne unterstützenden Bewohner unserer Vaterstadt ebenfalls von der Nothwendigkeit jener Maßregel sich überzeugen und ihre Gunst wie bisher dem Garten erhalten werden.

Der Geist, der die außerordentlich zahlreich besuchte Generalversammlung besetzte, war ein solcher, wie er von einer Körperschaft erwartet werden konnte, die hochherzig dieses großartige Institut für Volksbildung ins Leben gerufen, und die mit Freude und mit Stolz dem gedeihlichen Heranwachsen desselben folgt.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monate gingen uns als Geschenk zu:

Von Sr. Durchl. dem Fürsten von Solms-Braunfels: Ein Paar weiße Damhirsche, als Ersatz für die im vorigen Herbst zu Grunde gegangenen Thiere dieser Art, welche wir ebenfalls diesem hohen Gönner unseres Institutes verdanken.

Erkauft wurden:

Ein Paar Nylgau-Antilopen (*Antilope picta*) aus Afrika. Diese Thiere erinnern durch ihre schlanken, edeln Körperformen an Hirsche, denen sie auch an Größe gleichkommen. Sie sind wild und werden leicht scheu, weshalb sie bis jetzt nur mit größter Vorsicht aus dem Stalle gelassen werden können, in welchen sie sich beim Herannahen von Menschen gern wieder zurückziehen, doch werden sie ohne Zweifel sich sehr bald an ihre Umgebung gewöhnen und dann dem Besucher des Gartens mehr Zeit lassen, sie zu beschauen.

Ein Serwal (*Felis Serval*). Dieses afrikanische, Katzenartige Thier ist wegen seiner gelb und schwarzen Färbung bemerkenswerth, welche dasselbe mit den meisten seiner großen ausländischen Verwandten gemein hat. Die schwarze Zeichnung tritt bei ihm in Form kleinerer oder größerer runder Flecken auf.

Ein männlicher Neuholländischer Casuar (*Dromaius Novae Hollandiae*). Bisher besaß unser Garten nur ein weibliches Thier dieser Spezies, welches im vergangenen Winter mehrere grüne Eier legte. Unsere Sammlung von Vögeln aus der Familie der Strauße ist nun als eine ziemlich complete zu bezeichnen.

Ein Paar Touracou's (*Corythaix spec.*). Diese prachtvollen, lebhaften Vögel stammen aus Südafrika und leben in ihrer Heimath von saftigen Früchten verschiedener Art. Wenn wir nun auch für diese ihnen einen nur mangelhaften Ersatz bieten können, so steht doch zu hoffen, daß es gelingen werde, sie einige Zeit bei Leben zu erhalten.

Außer den genannten Thieren wurden auch noch verschiedene Arten von kleineren ausländischen Vögeln angeschafft, von welchen eine Anzahl zum Verkaufe bestimmt sind.

Geboren wurden:

Ein sardinisches Moufflon. Erstaunenswerth ist die Kraft und Sicherheit in allen Bewegungen, durch welche sich dieses Thierchen alsbald nach seiner Geburt auszeichnete.

Eine Känguruhratte. Bei der nächtlichen Lebensweise dieser Thiere ließen sich genaue Beobachtungen über das Verweilen des Jungen im Beutel der Mutter nicht anstellen. Es wurde am 22. April zum ersten Male außerhalb des Beutels sichtbar und scheint nicht mehr in denselben zurückgekehrt zu sein. Es wächst auffallend schnell und versteht es schon recht wohl, allein seine Nahrung einzunehmen. Wie es scheint wurde es nach dem Verlassen des Beutels nicht mehr gesäugt.

Miscellen.

Hausthier der Schweizer vor 2000 Jahren. Bei Hofwyl im Kanton Bern wurde in dem dortigen See ein großes Pfahlwerk entdeckt, auf dem dereinst ein Dorf stand, das aber nach sicheren Anzeichen schon mehrere hundert Jahre vor Christi Geburt bis auf den Wasserspiegel abbrannte. Als man jenen See vor einiger Zeit abließ, fand man das Pfahlwerk, und zwar bedeckt von einer mehrere Fuß dicken Torfschicht. Aus einer Menge von Utensilien und Gebeinen, die man zu Tage gefördert, kann man manche interessante und sichere Schlüsse wagen. Die Bewohner lebten von Jagd, Fischfang und Viehzucht; auch von Ackerbau, denn man hat verkohlten Weizen gefunden. Die Kunstprodukte bestehen in rohen Töpferwaaren, steinernen und knöchernen Aerten, Sägen, Messern, Fischangeln, Speeren, Meißeln, Bechern, von denen schon über 1000 Stück gesammelt sind. Was uns aber am meisten interessirt, ist Folgendes:

Die verarbeiteten Knochen stammen vom Hausochsen, Pferd, Schwein, Ziege, Schaf, Kaße, Hund; auch vom Elenn, Edelhirsch, Auerochs, Bär, Wildschwein, Fuchs, Biber, von der Schildkröte und von verschiedenen Vögeln. Dabei fand sich auch ein Atlas und ein Unterkiefer ohne Zähne, den der berühmte Genfer Petrefaktolog Pictet, der diese Thierknochen untersuchte, anfangs für einem Riesenhirsch (*Cervus euryceros* Goldf., der in Irland in Menge, in Deutschland selten fossil gefunden worden und von dem ein prachtvoller Schädel sammt Geweih an unserem Sendenbergschen Museum sich findet), später für einem Bison zugehörig erklärte. (Weiteres s. *Bibliothèque universelle de Genève* 1857. XXXV. p. 42 bis 55 und *Froriep's Notizen* 1860. Nr. 17.) Frage: Gehören die Kaßenknochen der Hauskaße oder dem Ruder an? Vergleiche diese Zeitschrift S. 77 und 78, wo uns nach manchen historischen Daten die Hauskaße erst viel später nach Deutschland gekommen zu sein schien.

Plouquet's neue Tigergruppe. Jedem Reisenden, der in den Stuttgarter Bahnhof eingefahren, ist wohl auf der rechten Seite der Bahnlinie ein eigenthümliches, von zwei ausgestopften Hunden getragenes, Wappenschild aufgefallen. Es steht über dem Zoologischen Museum des genannten berühmten Conservators in der Kronenstraße. Zu den herrlichen dort aufgestellten Thiergruppen, fast durchgehends Meisterstücken von Naturbeobachtung und Naturnachahmung, wird der unermüdlche, leider schon seit längerer Zeit an einem Augenübel leidende Künstler bald eine neue hinzufügen, wohl die großartigste von allen, die er gefertigt. Es ist ein Araber zu Pferde, von einem Tigerpaar überfallen, dem er seine Jungen geraubt. Der Moment ist der ergreifendste und spannendste, den man wählen konnte. Der männliche Tiger springt von vorne, das Weibchen von hinten auf den Reiter an; das Pferd, ein prächtiger vierjähriger Rappe (ein Vollblut aus dem Königl. Leibstall) bäumt sich fast senkrecht in die Höhe; der Reiter, der die Jungen am Sattelnopf angebunden, schießt rückwärts gewendet die Tigerin nieder, die hoch aufgerichtet nach hinten überschlägt; während der männliche Tiger von vorne kommend, nur noch einige Klafterlängen entfernt, mit dem nächsten Sprung das Pferd erreichen muß.

Das Ausbälgen von Säugethieren und Vögeln ist unter den Händen von Männern wie H. Plouquet und seinem Nachfolger als Conservator am Naturalienkabinet in Stuttgart, H. Martin, eine wirkliche Kunst geworden. Wie vom Bildhauer, so wird von ihnen zuerst der ganze Thierkörper mit allen Muskelnuancen aus Thon modellirt und dann erst die Haut darüber gezogen.

Der Eindruck, den H. Plouquet's Thiergruppen bei der großen Industrieausstellung in London machten, war bekanntlich ein solcher, daß ihm einstimmig die große Medaille zuerkannt wurde; und noch heute hat weder Paris noch London etwas den Plouquet'schen Arbeiten Vergleichbares aufzuweisen.

Eine wirklich *rara avis* befindet sich im Augenblicke innerhalb unserer Mauern. Es ist der Bergkolibri (*Jacinto de Montanna*) (*Arbelorhina caerulea*, Cabanis), ein prächtig violetblaues Vögelchen mit lasurblauem Kopf. Madame de P. S., die denselben aus seinem Vaterland, Venezuela, mitgebracht hat, hat mit seiner Erhaltung — sie besitzt ihn schon ein Jahr — in Beziehung auf die Behandlung dieser zärtlichsten aller Vögel eine Aufgabe gelöst, die unseres Wissens vor ihr Niemand geglückt ist. Das zierliche Thierchen befindet sich in einem kleinen Käfig, ist sehr zahm, und erhält sich bei Semmel mit Milch und Zucker in bestem Wohlbefinden.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 9.

Frankfurt a. M. 1. Juni 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber. — Correspondenzen. — Die Sprache in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft; von Dr. med. Melber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Literatur. — Miscellen.



Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)

In den Nrn. 2 — 6 dieser Zeitschrift haben wir die Vierhänder und Raubthiere unseres Parks geschildert, seitdem hat sich jedoch deren Zahl um einige bedeutende Stücke vermehrt, und ehe wir in der Aufzählung unserer Thiere zu dem in unserem Garten besonders reich vertretenen Geschlecht der Wiederkäuer herabsteigen, müssen wir noch einen Nachtrag zu jenen obigen Ordnungen liefern.

Der merkwürdigste und schönste Affe, den nunmehr unsere Sammlung besitzt, ist unstreitig der neuerworbene

Silbergraue Pavian*).

Er kommt frisch und gesund aus seinem Vaterlande Arabien; seine Reise ging über Alexandrien und Triest; und in Graz wurde er von einem Mitgliede unserer Verwaltung für den Garten erkaufte.

Wenn man das kluge Thier sich näher betrachtet, dessen ernstes Gebahren so auffallend mit dem seines Nachbarn und Verwandten, unseres jungen Drills kontrastirt, jenes stets zum Hüpfen, Lachen und Rosen aufgelegten Lieblings des Publikums, so wäre man wohl versucht, dasselbe einmal nach seiner Lebensgeschichte zu fragen. Wie viel mehr Interesse müßte dieses seltene **) Geschöpf uns gewähren, wenn wir genau wüßten, wo und wie es gefangen und aufgezogen, wie die Mutter für dasselbe gekämpft, höchst wahrscheinlich gestorben, wie die alten Mönchen der Truppe, aus der der flüchtige Araber es geraubt, mit Bellen und Schreien und Zähnefletschen und Steinewerfen es zu retten suchten. — Aber auf alles Zureden und Schmeicheln, das die Affen so wohl verstehen, antwortet der bitter verstimmt, offenbar von Heimweh geplagte Alte nur mit abgewandtem Gesicht ein grunzendes ao.

Was die früheren Lebensschicksale betrifft, so verhält es sich leider mit den meisten erkauften fremdländischen Thieren ebenso wie mit diesem Affen. Desterz sind dieselben schon durch so viele Hände gewandert, daß es ganz unmöglich ist, auch nur annähernd den Ort ihrer Herkunft zu ermitteln. ***)

*) Cynocephalus (G. Cuv.) Hamadryas, Linné. Dryaden, Hamadryaden hießen bekanntlich bei den Griechen jene Waldnympfen, die, gleichsam die Seelen der Bäume, mit diesen lebten und starben.

**) Diese Affenart findet sich, außer in unserem, nur noch im Antwerpener Garten.

***) Sehr häufig wird freilich auch aus pekuniären Gründen ein Thier als „weiter her“ angegeben, als es wirklich ist, denn es scheint ein allen Menschen, nicht nur uns Deutschen, angebornes Vorurtheil zu sein: „je ferner her, um so mehr werth.“ — Ein anderesmal ist Mißverständnis im Spiel; der Kapitän kannte die Sprache der Eingebornen nicht, die ihm das Thier verschafften. — Gewöhnlich aber wird leider der Kapitän, der das Thier mitgebracht, gar nicht nach dessen Heimath gefragt. Der Thierhändler, (deren es jetzt bereits an allen bedeutenden Seeplätzen gibt und deren Anzahl immer wächst, so daß sich dieser Handelszweig, namentlich auch in den Preisen, zum großen Vortheil der Zoologischen Gärten schon ziemlich konsolidirt hat) bekümmert sich sehr wenig um den heimathlichen Namen und das Vaterland der Thiere, die er kauft. Beides kann er selbst machen und er vollzieht dies häufig mit ebenso viel Ignoranz als Redlichkeit. So ereignet es sich denn gar nicht selten, daß er ein Thier als Afrikanisch verkauft, das seine Jugendfreunden am Amazonenstrom genossen, oder daß ein Krokodil als Floridaner ausgedoten wird, das sich noch in keinem anderen Flusse als in dem Nil gebadet hat. Als Muster solcher absichtlichen Fälschungen in Beziehung auf die Art und das Herkommen der Thiere erlauben wir uns nur Einen Fall zu erzählen, der uns selbst in Berlin vorgekommen.

Doch diesen wenigstens kennen wir von unserem ehrwürdigen Araber. Er stammt nämlich aus jener durch die Hedschra (Flucht des Mohamed) historisch berühmten Gebirgsgegend am Rothen Meer zwischen Mekka und Medina. Uebrigens findet sich dieselbe Art sehr häufig auch auf der afrikanischen Seite des Rothen Meeres und haben ihn dort sowohl unser Dr. Rüppell als der berühmte Preussische Naturforscher G. Ehrenberg in den Taranta-Gebirgen in Abyssinien in ungeheuren Heerden begegnet.

In unserem Senckenbergischen Museum stehen eine Anzahl Exemplare, darunter ein Männchen, das von dem Begleiter Rüppell's, H. Erkel, im Tarantapaf mit Lebensgefahr erlegt wurde. Es war eine Heerde von 2—300 Stücken und sobald nach ihnen gefeuert worden, stellten sich die alten Männchen, die sich, wie unser Exemplar, durch die schöne graue Mähne vor den braunen Weibchen und Jungen auszeichnen, bellend zur Wehre, so daß zwei Männer genug zu thun hatten — der Eine mit Steine werfen, der Andere mit Schießen — sie nur vom Leibe zu halten; ein merkwürdiger Zug in ihrem Charakter aber ist es, daß sie die Verwundeten

Dort konnte man in den Jahren 1853 und 1854 vor dem Pfeiler des alten Museums, auf dem die weltberühmte Amazone von Riß steht, an jedem irgendwie erträglichen Tag einen Mann von erstem Aussehen in langem grobem Rock sehen. Im Hintergrund erblickte man einige Holzkästchen und Käfige auf der Treppe. Nur Eines der Käfige war dem vorüberströmenden Publikum zugewendet; in ihm befanden sich ein Paar rothe Kardinäle als Lockvögel. In stolzer Haltung, als müßte dem Publikum selbst am meisten daran gelegen sein, seine Wunder anzustarren, schritt er schweigend vor seinen Schätzen auf und nieder. Hundertemale war ich vorbeigegangen, endlich trat ich einmal, fast zufällig, hinzu und erlegte meinen Groschen. Dies war der Preis, und wohlweislich ließ er vorausbezahlen. Mit mir stand ein Trüppchen Soldaten vor ihm. Er begann seine Erklärung mit den Kardinälen. Daß er ihnen ein falsches Vaterland gab, konnte man verzeihen. Aber nun kam die Reihe an das erste der verschlossenen Kistchen. Zwanzig Augen spähten zugleich hinein, darunter auch die zwei meinigen! Da drinnen lag eine todte, auch bereits halb vertrocknete „gemeine deutsche Ringelnatter.“ — „Meine Herren! Cobra di Capello, die kleinste, aber auch die giftigste aller Brasilischen Schlangen im Winterschlaf.“ Das waren fünf Lügen auf Einen Schlag und diese Sünde gegen die Leichtgläubigkeit des Publikums war mir zu stark, ich hielt ihm ziemlich kurz und derb seine Unwahrheit vor, bezeichnete auch das Thier laut und vor Allen als die gemeine Ringelnatter. Natürlich tobte und schimpfte er — mit nichten. Mit einer wahrhaft beneidenswerthen Kaltblütigkeit antwortete er mir sofort in ruhig erstem Ton: „Für Leute vom Fach habe ich nachher eine andere Erklärung;“ und fuhr dann ohne Unterbrechung in seiner Exposition an die Soldaten fort, welche letztere mit offenem Mund ihm zuhörten und den ganzen Vorgang gar nicht verstanden zu haben schienen.

Aber auch ich blieb noch ein Weilchen stehen; der Mann interessirte mich. Als das Publikum sich verlaufen, erzählte er mir seine Lebensgeschichte, die ich nachher auch von andern bestätigen hörte. Ich überzeugte mich, daß wenn die Moral je Nothklügen entschuldigen könnte, so wäre es hier der Fall gewesen. —

immer sofort von dem Kampfplatz weg in die Bergklüfte schleppten. — Sie scharren dort, so erzählt uns H. C., viel in der Erde nach kleinen Zwiebelchen, die sie begierig verzehren; aber lieber noch plündern sie die Maispflanzungen der Abyssinier, zu welchem Behuf sie systematische Raubzüge veranstalten.

Ehrenberg sah einst eine solche Affenheerde in Müze zur Tränke kommen, Hunderte von allen Altern und beiderlei Geschlechts, größtentheils aber braune d. h. Junge und Weibchen, denn die letzteren sind nie grau, sondern bleiben zeitlebens braun, und zeigen auch statt der Mähne nur etwas längere Haare am Vorderleib. Auf 100 Junge nun kamen nur etwa 10 erwachsene graue Männchen und dagegen 20 erwachsene Weibchen. Wie Schweine grunzend, und alle auf allen Vieren, watschelten sie heran, voran die Jungen, die gehen konnten, dann die Weibchen ohne, und die mit Jungen auf dem Rücken, letztere besonders komisch anzusehen; die Männchen schlossen den Zug. Sonst konnte man keine besondere Ordnung im Marsche beobachten; das Geschrei aber war groß. *)

Diese Paviane fürchten die Eingebornen (Gallas und Abyssinier) nicht, weil sie ihnen in der Regel kein Leid zufügen, aber die weißhäutigen Europäer machten sie stutzig. Sie hielten sich augenscheinlich ferne von ihnen und am nächsten kamen immer nur alte Männchen. Näherte man sich der Heerde mehr, so stellten sich sämtliche Affen aufrecht mit unverwandtem Blick nach den verdächtigen Weißen. Schoß man, so hielten die Männchen anfangs Stand und indeß zogen sich Weibchen und Junge, stets von Zeit zu Zeit anhaltend und sich umsehend, langsam zurück; flohen aber die Männchen, so ergoß sich das ganze Heer in wilde Flucht.

Ehrenberg gelang es nur ein einziges junges Weibchen mit nach Deutschland zu bringen. Es fraß gerne Insekten, am liebsten Früchte, übrigens auch Alles bei Tisch. Ein lustiges, sehr zahmes gutmüthiges Thier, lebte es auf der Pfaueninsel bei Potsdam einige Jahre; es starb an Strophulose. —

Ein so auffallender und kluger Affe, wie dieser Hamadryas, mußte natürlich immer die lebhafteste Aufmerksamkeit der Völkerschaften auf sich ziehen, die mit ihm das Vaterland theilten. Aber weit über seine Heimath hinaus noch war er bekannt. Es ist dies der Koph des Salomo und der Hebräer, der Cynocephalus, d. h. Hundskopf, der alten Griechen und Römer, und alle naturgeschichtlichen Werke seit den ältesten Zeiten sprechen von ihm. Er machte

*) Praeterea vero nullus ordo, clamor magnus. So sagt Ehrenberg treffend *Symbolae physicae* I p. 61. Auch eine vortreffliche Abbildung dieses silbergrauen Pavians findet sich dort.

einen Theil des Thierkultus der alten Aegyptier aus und sein Bild ist häufig und charakteristisch auf den ägyptischen Monumenten wiedergegeben, oft neben dem Sphinx, den Ehrenberg für das Weibchen dieses Hamadryas erklärt, der aber wohl eher den Babuin darstellt, jenen gelblichbraunen, ungemähnten Pavian mit fleischfarbigem Gesicht *), dessen Existenz in Abyssinien, als eigene vom grauen verschiedene Art, von Ehrenberg geläugnet, von Rüppell aber unwiderleglich dadurch bewiesen wurde, daß er alte Männchen dieses Babuins erlegte.

Die göttliche Verehrung dieser Affen hat ihre Tage gehabt, aber noch heute wird ihnen eine gewisse Schonung zu Theil; freilich tödten ja uncivilisirte Völker Thiere überhaupt nur, wenn sie einen Nutzen oder Schaden von ihnen haben, und nicht aus bloßer Lust, wie manche unserer Europäischen Nimrode. Aber ein seltsamer Rest jener göttlichen Verehrung hat sich doch in Abyssinien erhalten. Noch heute nämlich lassen sich nach Ehrenberg die Gallas und die Berbern ihr Haar nach der Weise jener Hamadryaden wachsen.

Unser neuer Ankömmling trägt wohl die ausgezeichnete Livrée des erwachsenen Männchens, die wir nun näher beschreiben werden, doch soll er nach Hrn. Dr. Rüppell, der seit seiner letzten Abyssinischen Reise dieses Thier nie mehr lebend gesehen hatte, noch stattlicher und seine Mähne noch etwas heller werden. In aufrechter Stellung ist er nach unserer Schätzung gegen 4 Fuß hoch. An seinem Kopf springt sofort die weit ausgezogene Hundeschwanz in die Augen, um so mehr weil, unmittelbar hinter den auffallend hohlen Backen reichlich entwickelte Haarbüschel gerade nach Außen stehen, die dem Kopf dort ein ungeheuer breites Aussehen geben, auch die Ohren ganz bedecken. So gleicht der Kopf von vornen und auch vom Profil gesehen dem eines Pudels, nur in großen Maßen. Die Schwanz selbst ist fast ganz nackt und wie das ganze Gesicht schmutzig fleischfarbig. Die Nase hat oben eine feine Rinne; die großen Nasenlöcher liegen vornen an der Schwanz und bilden vom Profil gesehen noch einen Vorsprung. Beliebt es dem Thier zu gähnen, so sehen wir ein Gebiß, wie wenige Raubthiere es haben. Kolossale Schaufelzähne und noch mächtigere, etwa Einen Zoll lange Eckzähne starren hervor und leider hat einer unserer Wärter, ein wahrer Freund seiner Schutzbefohlenen, die furchtbare Kraft dieser Zähne, sowie die Muskelkraft und die Wuth dieses Affen bereits thatsächlich erfahren. Der brutale Ausdruck des Kopfs wird vermehrt durch die tiefliegenden Augen, sowie durch eine flache, von den Augen an platt zurück-

*) Nicht zu verwechseln mit unseren grün-schwarzgesichtigen Pavianen im Zoologischen Garten, die einer anderen Westafrikanischen Art angehören.

liegende Stirne, die von dem Backen- und Ohrenbart jederseits überragt wird. Die äußeren Ohren sind groß, fleischfarbig, sehr menschenähnlich; die Nägel lang und seitlich zusammengedrückt, wodurch sie krallenartig werden; nur der Nagel des Daumens ist platt.

Am merkwürdigsten ist die Behaarung dieses Pavians. Der schon oben erwähnte Backen- und Ohrenbart nämlich ist nur der Anfang einer Mähne, die den ganzen Oberleib des Thieres bis in die Mitte des Rückgrats und bis auf die Schultern herab bedeckt. Es sind dieß bis 9 Zoll lange, feine, welliggefränfelte, schwarz- und weißgebänderte Haare, und durch diesen Farbenwechsel an jedem einzelnen Haar entsteht eben jener schöne silbergraue gesprenkelte Schein des ganzen Ulißes. Ähnliche aber bedeutend kürzere Haare stehen am Oberarm und Oberschenkel, und sind die ersteren namentlich viel dunkler. Der ganze Hinterrücken, sobald die Mähne aufhört, erscheint fast nackt, er trägt kurze glatte, borstige, weiße Haare; nur die Mittellinie des Rückens ist durch einen dunkleren Streifen ausgezeichnet, der sich in den silbergrau und wieder länger behaarten Schwanz fortsetzt. Dieser ist etwa $\frac{3}{4}$ so lang als der Körper; trägt aber am Ende noch keine Quaste, wie es zur Ausstattang der sehr alten Männchen gehört. Der ganze Unterleib und die Interfemoralegegend sind fast nackt und fleischfarbig; die enormen Gefäßschwielen u. s. w. dunkel rosenroth; die Sohlen aller vier Hände sind nackt, kastanienbraun; die Finger an den inneren Seiten mit rosenrothem Schein.

Die Nahrung aller dieser großen Paviane besteht in den saftigen Früchten, auch Wurzeln ihrer Heimath; aber auch Insekten und noch mehr Vogeleier und die Vögel selbst stehen ihrem Gaumen an. Welchen enormen Schaden aber vollends eine Heerde von ein Paar Hundert solcher Affen in einer Mais- oder Bananepflanzung in kurzer Zeit anrichten kann, können wir uns leicht vorstellen, wenn wir die stattliche Größe dieser Thiere in Betracht ziehen. —

Noch einen kann weniger wichtigen neuen Ankömmling in unserem Garten müssen wir bei unseren Lesern einführen, den

G e p a r d *).

Es gibt auch unter den Raubthieren solche, die auf den unbefangenen Beschauer, insbesondere auf Frauen **), sofort beim ersten Blick den gün-

*) *Cynailurus (Wagler) guttatus*, Hermann.

**) Es scheint, daß die Thiere und besonders auch die sogenannten wilden Thiere an Frauen im Allgemeinen leichter anhänglich werden, als an Männer. — Im letzten Winter habe ich in einer Menagerie in Stuttgart ein Mädchen von etwa 20 Jahren in das Käfig zu einem Königstiger und einem Löwen — beiden noch jungen, aber doch beinahe ausgewachsenen Thieren — treten sehen und war erstaunt über die Leichtigkeit, Sicherheit, ich möchte fast sagen

stigen Eindruck machen, als sollte man sie nicht nur anstarren und anstaunen, sondern als könnte man ihnen näher treten, als wären sie fähig, unser Wohlwollen mit Wohlwollen ihrerseits zurückzugeben. Ein solches Thier ist sicher dieser unser neuerworbene Jagdleopard oder Chittah, wie er in Indien heißt; er ist ein Raubthier freilich, aber ein solches Raubthier das sich beleidigt fühlt, wenn sein Wärter an seinem Käfig vorübergeht, ohne ihm eine kleine Aufmerksamkeit, sei es auch nur einen Blick, zu widmen.

Das Thier erscheint uns zunächst als eine feingebaute, schlanke, hochfüßige, kleinköpfige Tigerkatze. Auch seine Zeichnung und Färbung, die schwarzen Tupfen auf dem hellgelben Fell ist die der Katzen; aber doch sehen wir auf den ersten Blick auch schon ein Etwas in dem Totalhabitus, das uns an den Hund erinnert. Und hier wenigstens trägt uns dieser erste Blick nicht ganz. Zwar das Gebiß des Gepard ist noch das ächte Katzengebiß, das überhaupt vom Königstiger bis zur Hauskatze, bei nicht weniger als 44 Arten von Katzen aus allen Welttheilen ganz nach demselben Typus gebaut ist. *) Anders aber verhält sich's mit den Krallen, jenen für das Raubthier kaum weniger wichtigen Organen, als das Gebiß es ist. Der Gepard kann nämlich zwar die Krallen noch etwas zurückziehen, aber nicht, wie alle anderen Katzen so weit, daß dieselben bei dem gewöhnlichen Gehen des Thiers geschützt, ihre Schärfe behalten würden. Und solche beim Gehen den Boden berührende Krallen sind nun eben charakteristisch für das Hundegeschlecht. Auch das Fell ist nicht glatt anliegend, wie bei den Katzen, sondern mehr rauh- und krausabstehend, wie bei den Hunden. Ferner zeigt sich die Pupille an den großen, schönen braunen Augen mehr rundlich, wie bei dem Hund, nicht senkrecht elliptisch, wie bei den ächten Katzen. Aber nicht bloß in solchen Merkmalen, in Bau und Behaarung, auch im Charakter ist dieses seltsame und seltene Thier eben so viel Hund als Katze. Er wird sehr zutraulich gegen seinen Pfleger und äußerst zahm (einen Gepard

Reckheit, mit der sie den Tiger behandelte. Wie ganz anders, wie ernst und berechnend — rechnend, wie lange die Superiorität, die er durch sein plötzliches Hineintreten über das Thier gewonnen, dauern könne — stand Charles, der berühmte Thierbändiger, bei seinem Tiger; wie sorgsam sah ihm Mad. Charles stets zu. Jenes Mädchen spielte mit den Thieren, Charles züchtigte sie; sie herrschte durch Liebe, Charles nur durch Furcht. — Die Reflexion des Tigers in Gegenwart jenes Mädchens war wohl eine ähnliche, wie die der Hunde, die bekanntlich kleine Kinder fast nie beißen. Auch sexuelle Gefühle mochten dabei im Spiele sein.

*) Die Gattung Felis hat nämlich dreißig Zähne, weniger als irgend eine andere Raubthiergattung; daher ihre Kiefer so kurz. Schneidezähne $\frac{6}{6}$, Eckzähne $\frac{1}{1}$, Backenzähne $\frac{4}{8}$. Am wichtigsten sind die 4 Eckzähne und die 4 Reißzähne; sie wirken als Zangen zum Festhalten und als Scheeren zum Zerschneiden des Fleisches, denn letzteres allein ist die wahre Katzennahrung. Der Kauzahn ist verschwindend klein.

im Berliner Zoologischen Garten konnte sein Wärter an einem Band durch den Garten führen), so daß er seinem Herrn auf den Wink folgt, sicherer und treuer, als es je von der durch Generationen hindurch auf Menschen angewiesenen Hauskatze gesehen wird. Dagegen ist sein Schnurren ganz Katzenähnlich, sowie auch alle seine Bewegungen beim Spielen, daß er leidenschaftlich liebt.

Die geographische Verbreitung des Gepard ist eine sehr ausgedehnte. In Afrika findet man ihn in Abyssinien, wie am Senegal und bis zum Kap; in Asien von Persien bis Indien und selbst auf Sumatra, wenigstens nach englischen Reisenden. Man hat freilich zwei Arten unterschieden, eine robustere, gemähute, mit schwarzer Schwanzspitze, die man *Felis jubata* (d. h. die gemähute) genannt hat, und eine schlankere, wenig oder gar nicht gemähute mit weißlicher Schwanzspitze, der man den Namen *Felis guttata* gab. Unser Individuum würde der letzteren Art angehören, wenn wirklich die zwei Arten verschieden sind, was von den berühmten Säugethierforschern Schreber und A. Wagner ebenso fest behauptet als von Dr. Müppell, der eine Menge dieser Thiere gesehen zu haben mich versichert, gelängnet wird.

Auch der Gepard ist wie der graue Bavian ein von Alters her berühmtes Thier. Hunderte derselben hielten die großen Mongolenkaiser zu ihren Jagdzügen und noch heute wird er in Persien und namentlich in Indien von den Großen zur Jagd auf Antilopen benutzt, in einer Art, die sehr an die Falkenjagd des Mittelalters erinnert, welche letztere ebenfalls noch heute in Persien geübt wird. Auch in der Mark Brandenburg haben schon Geparde gejagt, sie gehörten Preussischen Prinzen. — Die Gepard= — oder wie sie dort heißt — Cheetah=Jagd in Hindostan ist folgende:

Man führt dieselben auf einem Elephanten oder auf einem Pferd (auf einem Brett hinter dem Sattel) oder aber, wie gewöhnlich, auf einem kleinen Wagen hinaus. Sie tragen eine Maske (Haube) über den Kopf und sind angekettet. Sieht der Jäger nun ein Rudel Antilopen in der Ferne, so nimmt er Haube und Kette ab und weist dem Cheetah die Richtung, in der er zu gehen hat, denn er jagt mit dem Gesicht, wie die Katzen, nicht mit dem Geruch, wie die Hunde. Langsam und vorsichtig kauert und kriecht das kluge Thier, das natürlich im Lauf die Antilopen nicht einholen könnte, auf dem Boden hin, bis es ganz nahe an ein einzelnes, von ihm auserkorenes Thier gelangt ist; und so groß ist der Schreck, der die Antilope plötzlich befällt, daß sie selten mehr auch nur einen Fluchtversuch macht. Mit ein Paar ungeheuren Säzen springt ihr der Gepard auf den Nacken und saugt sodann das Blut des gestürzten Thiers aus der zerbissenen Halsader. Indessen ist der Jäger nahe gekommen, wirft dem Gepard etwas

Fleisch zu, fesselt ihn wieder u. s. f. Hat die Heerde aber den Gepard gewittert und flieht sie, ehe er die letzten entscheidenden Sprünge machen konnte, so verfolgt er sie nicht, sondern kehrt beschämt zu seinem Herrn zurück.

Die Färbung unseres (männlichen) Gepard ist obenher blaßgelblich, überall mit schwarzen rundlichen Tupfen, die nirgends über einen Zoll, in der Regel nur einen halben im Durchmesser haben, und kaum zollweit von einander entfernt sind. Die größten finden sich auf dem Hinterschenthal. Am Schwanz zählte ich an Einer Seite 15, und die fünf letzten sind so groß und regelmäßig, daß sie fast zu Binden werden. Am Hinterhals sind die Haare etwas länger und krauser als am übrigen Körper, doch nicht so, daß man von einer Mähne sprechen könnte. Die konvexe Seite der Ohren ist unten schwarz, ebenso ein Streif vom vorderen Augen- zum Mundwinkel, sowie die nackte Nase. Der ganze Unterleib von der Brust an, auch die Beine innen sind weiß; aber man sieht auch in diesen Gegenden noch einzelne verwaschene dunkle Tupfen.

Correspondenzen.

(Schluß.)

Dresden, 18. März 1860.

Reich vertreten ist die Ordnung der Raubvögel; wir besitzen von größeren Tagraubvögeln: 1 Steinadler (*Aquila melanaëtos* [fulva]), 1 Seeadler (*Haliaëtos albicilla*), 1 Schlangeadler (*Circaëtos brachydactylus*), 1 weißköpfigen Geier (*Gyps fulvus*), 4 rothe Milane (*Milvus regalis*), 5 Bussarde (*Buteo vulgaris*), 3 Hühnerhabichte (*Astur palumbarius*), 2 Sperber (*Falco nisus*), 2 Thurmfalken (*Falco tinnunculus*), 1 Baumfalk (*Falco subbuteo*); von Nachtraubvögeln: 1 Uhu (*Strix bubo*), 4 Schleiereulen (*Strix flammea*), 4 Nachtkäuzchen (*Athene noctua*). Auch durch Wad- und Schwimmvögel wird der Garten recht belebt. Von 4 aus Rotterdam erhaltenen Löffelreihern (*Platalea leucorodia*) hatte ein Individuum das Unglück, mit dem überaus weichen, nervenreichen, spatelartig verbreiteten Schnabel in die Maschen eines Drahtnetzes zu kommen; das sich sträubende Thier mochte sich mehr und mehr in das Netz verwickelt haben und hatte den Schnabel gebrochen. Es machte sich in Folge dessen die sofortige Tödtung nothwendig, da natürlicherweise von einem Verbands hier nicht die Rede sein konnte. Auch zum Ausstopfen eignete sich das Thier nicht und ich beschloß daher, um das Skelett zu gewinnen, eine Section vorzunehmen. Mein Augenmerk richtete sich vorzugsweise auf den Verlauf der Luftröhre. Demminck nämlich gibt an, daß diese vor ihrem Eintritte in den Brustkasten eine doppelte Krümmung beschreibe und eine Figur darstelle, welche den Umrissen einer Geige ähnlich sei; an der Stelle, wo sich die seitlichen Krümmungen am meisten nähern, liege verbindendes Zellgewebe, doch sei dieser eigenthümliche Bau nur dem Männchen eigen. Trotzdem, daß ich ein ausgewachsenes Männchen vor mir hatte, konnte ich doch nur einen ganz normalen Verlauf der Luftröhre

wahrnehmen; ebenso habe ich von allen unseren gefangen gehaltenen nie den trompetenartigen Ton vernommen, den der Singschwan vermittelst einer solchen abenteuerlichen Bildung der Luftröhre hervorzubringen im Stande ist. Da nun aber auch neue Forscher selbst an manchen weiblichen Luftröhren eine solche Krümmung dieses Organes gefunden haben, möchte ich die Ansicht festhalten, daß diese Bildung keine allgemeine, sondern nur hin und wieder vorkommende sei. Ein ähnlicher Unglücksfall traf einen schönen männlichen grauen Reiher (*Ardea cinerea*), den wir nebst einem zweiten von Ihrem ehemaligen Garten-Direktor, Hrn. Leven, als Geschenk erhalten hatten. Der erstere war durch Aufreizungen Seitens einiger Besucher des Gartens scheu geworden und mit dem einen Fuß in die Stäbe der Umzäunung gerathen; durch heftige und gewaltsame Versuche sich frei zu machen aber, brach der Knochen des Mittelfußes mitten entzwei. Ich legte sofort einen Verband, bestehend aus Heftpflaster und Holzschienen, die mit Bast festgehalten wurden, an, in Folge dessen der Beinbruch vollkommen verwachsen und wieder geheilt ist. — Besonders Interesse gewährt mir endlich ein junger Kufuk (*Cuculus canorus*), der als Nestling uns von einem jungen Engländer geschenkt wurde. Da ich mich früher speciell mit der Beobachtung dieses in seiner Lebensart so merkwürdigen Vogels abgegeben habe, habe ich auch oft versucht Junge aufzuziehen, niemals war es mir gelungen (vergleiche meine Arbeit: Beiträge zur Kenntniß des *Cuculus canorus*. Osterprogramm des Gräfl. Bisthum'schen Geschlechtsgymnasiums 1858). Noch einmal wagte ich an diesem Exemplare den Versuch, es groß zu ziehen und habe das Vergnügen gehabt, dasselbe überwintern zu können. *) Bis heute lasse ich ihm abwechselnd vegetabilische Kost mit Mehlwürmern (der Larve von *Tenebrio molitor*) und klein zerstücktem Fleisch füttern. Alte ausgewachsene Exemplare in der Gefangenschaft lebend zu erhalten, ist mir bis jetzt nicht geglückt.

Gestatten Sie mir schließlich, Ihnen noch ein Verzeichniß der übrigen in unserem Garten befindlichen Thiere zu geben: 4 Zieselmäuse (*Spermophilus citillus*), 1 Kollrabe (*Corvus Corax*), 2 Pirole (*Oriolus galbula*), 1 Arara (*Macrocerus Ararauna*), 2 Senegalpapageien (*Palaeornis senegalensis*), 1 Rothschnabel-Pfeilpapagei (*Palaeornis rufirostris*), 1 Pracht-Barrakit (*Platycercus eximius*), 3 Wachteln (*Coturnix dactylisonans*), 2 Rebhühner (*Perdix cinerea*), 3 Holztauben (*Columba oenas*), 7 Lachtauben, gelb (*Columba risoria*), 2 Lachtauben, weiß (*Columba risoria, alba* Var.), 4 Turteltauben (*Columba turtur.*), 1 weißer Storch (*Ciconia alba*), 4 Löffelreiher (*Platalea leucorodia*), 1 Wachtelfönig (*Crex pratensis*), 2 Kampfschnepfen (*Machetes pugnax*), 2 Riebiße (*Charadrius Vanellus*), 1 Rohrhuhn (*Gallinula chloropus*), 1 Krähenormoran (*Haliaeetus [Carbo] graculus*), 1 Raubmöve (*Larus canus*), 2 gelbfüßige Möven (*Larus flavipes*), 1 Lachmöve (*Larus ridibundus*), 2 Saatgänse (*Anser segetum.*), 4 Nonnengänse (*Bernicla leucopsis*), 2 Ringelgänse (*Anas bernicla*), 2 Weißstirngänse (*Bernicla albifrons*), 2 Pfeilenten (*Anas acuta*), 3 Pfeifenten (*Mareca*

*) Als Student in Tübingen hatte ich zusammen mit meinem Freund Dr. N. Günther (jetzt Kurator am brittischen Museum in London), ein eigenes Vogelzimmer eingerichtet, in dem es uns glückte, die verschiedensten deutschen Vögel, namentlich auch zarte Insektenfresser, wie gelbe Grassmücken, Bachstelzen, Rothschwänzchen u. dgl. aufzuziehen und zu erhalten. Einmal erhielten wir auch einen Kufuk aus einem Rothkehlchen-Nest, aber glücklicherweise die Rothkehlchenmutter dazu. Durch ihre Vermittlung gelang das Aufziehen des jungen Kufuks, eines wahren Schreihalses, der seine treue Pflegerin den ganzen Tag in Bewegung erhielt, vortrefflich.

Penelope), 4 Bisamenten (*Cairina moschata*), 4 Tafelenten (*Nyroca ferina*), 2 weiße holländische Zwergenten (*Anas boschas domest. nana alba*), 2 Schnarrenten (*Chaulelasmus streperus*), 1 Löffelente (*Spatula clypeata*), 2 Fuchs- oder Brandenten (*Tadorna Vulpanser*), 2 Hausenten ohne Schwimmhäute (*Anas domest. anomal.*).

Außerdem folgende bei einer im Herbst vorigen Jahres angestellten Auktion zurückbehaltene Thiere: 1 Fuchs (*Canis Vulpes*), 2 weiße Perlhühner, 3 Dorfkingshühner, 7 Bankivahühner, 5 Bantamhühner, 2 Schleierhühner, 3 Malaien- hühner, 3 französische Hühner, weiß, 2 Cochinchinesen, weiß, 3 Cochinchinesen, gelb, 3 Cochinchinesen, schwarz, 2 Wollhühner, 1 Silberbrabanterhahn, 1 englisches Huhn, bunt.

Dr. Eduard Opel,

Direktor des Zoologischen Versuchsgartens in Dresden.

Die Sprache in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft.

(Vortrag, gehalten in der Frühlingsfestigung der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft am 20. Mai 1860.)

Von Dr. med. Meiber.

Hochansehnliche Versammlung!

Manchem unter Ihnen mag es wohl befremdlich vorkommen, daß an dieser Stätte, wo gewöhnlich nur das den Naturwissenschaften Angehörige oder eng Verwandte vernommen zu werden pflegt, ein Thema angeschlagen werden soll, das auf den ersten Blick ganz fremde Gebiete zu berühren scheint. Allein dem Unbefangenen erhellt bei näherer Betrachtung, daß Alles und Jedes was überhaupt zu unserer Sinneswahrnehmung gelangt, gleichviel ob es greifbar, oder nur sichtbar oder hörbar sei, als ein Gegenstand der Naturbeobachtung angesehen werden müsse. Und wer wollte andererseits in Abrede stellen, daß gerade in unseren Tagen der Gegenstand, der uns hier nur wenige Minuten und nur andeutungsweise beschäftigen soll (denn ein tieferes Eingehen würde sich, ganz abgesehen davon daß es die geringen Kräfte des Redners weit überstiege, dem zugemessenen schmalen Raum nicht anbequemen), ein erhöhtes Interesse in Anspruch zu nehmen nicht ungeeignet sei.

Nachdem seit der Wiedererweckung des Alterthums volle drei Jahrhunderte hindurch der Pflege der vorzugsweise sogenannten Humaniora auf Schulen und Universitäten ein fast unbestrittenes Vorrecht eingeräumt worden, haben in den letzten Jahrzehnten die auf Erforschung und Nutzbarmachung der Natur gerichteten Studien einen in der Geschichte des Geistes beinahe unerhörten Aufschwung genommen, so sehr, daß sie sich jetzt erheben dürfen, neben jenen älteren Bestrebungen das Haupt zu erheben und ihnen das Zugeständniß einer hauptsächlich bestimmenden Jugendbildung zu bestreiten. Ein leidenschaftlicher Kampf ist seit jener Zeit entbrannt. Während der Anhänger des Alten (*laudator temporis acti**) nur in der Zügelung des jugendlich aufstrebenden Geistes durch die gemessene Ordnung und die logisch gegliederte Folgerichtigkeit der Grammatik das Heil aller wahren Enttöhung (Erudition) erblickt, sucht der enthusiastische Lobpreiser der neuen Richtung mit wegwerfender Geberde und dem Lächeln des Spotts der Welt den Glauben beizu-

*) Horat. Epist. II. 3, 173.

bringen, man könne mit jenem veralteten Kram heutzutage nichts Gescheidtes mehr auffangen, müsse ihn daher je eher je lieber ganz über Bord werfen, und es heiße eine Sünde gegen das nachwachsende Geschlecht begangen, wollte man es ferner so die besten Jahre versigen, die edelsten Kräfte über todtem Formelwesen vergenden lassen, wie es seine Väter zu thun gezwungen gewesen.

Nun gibt es freilich auch noch eine dritte, mittlere Partei, die einen versöhnlicheren Ton anstimmt und durch Einräumungen und Beschränkungen hüben und drüben Abhilfe gegen die immer mehr zum allgemeinen Bewußtsein gelangenden Bedrängnisse zu suchen sich beeifert.

Meiner Ansicht nach haben jedoch diese Effektiker, wie überall die Halben, Unentschiedenen, am wenigsten Aussicht den endlichen Sieg davonzutragen; und es gibt, bedünkt mich, nur Einen Weg der Befreiung aus all den Wirrsalen, nämlich den der Erhebung der Streitobjekte auf einen höheren Einheitspunkt. Allerdings haben ja alle Söhne unserer Zeit, hat insbesondere die reisende Jugend das Recht zu verlangen, daß ihr Geist ebenmäßig und harmonisch zum allseitigen Erfassen und Erkennen des Wahren und Schönen herangebildet werde, und allerdings ist es eine leider nicht wegzulängende Thatsache, daß dieser hohe Zweck auf den bisher verfolgten Wegen nur sehr unvollständig oder doch nur mittels der gnädigen Beihilfe eines ungewöhnlichen Talentes erreicht werden kann.

Nur dann also, wenn es uns gelingt, die Fäden, die hier von der Naturwissenschaft, dort von der Sprachwissenschaft ausgehen, zu einem gemeinsamen Geslecht zu verknüpfen, oder dann, mit anderen Worten, wenn wir die Sprache selbst als ein Naturobjekt behandeln, werden wir in dieser den Naturstudien mit Vorliebe zugewendeten Zeit der Sprache als Unterrichtstoff den ihr gebührenden Platz anweisen.

Das Wesen der Sprache selber freilich bleibt für uns in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt. Es ist ein Urgeheimniß, an dem wir stauend stehen, eingedenk jenes tiefsinnigen Apostelausspruchs: „Am Anfang war das Wort, und das Wort war bei Gott, und Gott war das Wort.“ Joh. 1, 1. Wohl können wir uns von der Erzeugung und Bildung des Lautes in den Stimmorganen eine annähernde Vorstellung entwerfen, und wie er dann von dem unsichtbaren Medium der Luft getragen an unser Ohr schlägt. Aber schon von dem Augenblick, wo er, an der Pforte des inneren Ohrgehäuses, des bewunderungswürdigen Gebildes, angelangt, jene drei kleinsten so seltsam geformten Knöchelchen (Hammer, Ambos und Steigbügel) in erzitternde Bewegung setzt, entzieht sich der weitere Vorgang unserer Wahrnehmung, ja selbst unserer Vermuthung, und vollends die Aufnahme jener feinen Bebnungen in unser Gehirn, die Verwandlung von Ton oder Schall in eine Vorstellung gehört für uns gleich der Vergeistigung der anderen Sinnesempfindungen wohl für immer zu dem schlechthin Unverständlichen. Die Zusammengehörigkeit der drei zur Ermöglichung der Mittheilung durch Sprache nothwendigen Erfordernisse: der Ton oder Schall bildenden, leitenden und aufnehmenden Media, der Stimmorgane (Lippen, Zunge, Gaumen, Kehlkopf, Luftröhre), sodann der äußeren atmosphärischen Luft, und drittens der Gehörorgane (äußeres und inneres Ohr) ist als eine apriorische Thatsache keiner weiteren Erklärung fähig. Aber die Begeistigung oder Beseelung des tönenden Hauchs ist als die eigentliche und wesentliche Bedingung des Sprachvorgangs zu erachten. Sie wird zunächst durch die Artikulation des bloßen Schalles zum Laut erreicht. In dieser geistigen Belebung trifft nun die Sprache mit einem verwandten Gebiete, dem nicht weniger wunderbaren der Musik zusammen. Um uns aber nicht ins Weite zu verlieren, lassen Sie mich ganz im Allgemeinen sagen, daß man vielleicht nicht ganz ungeeignet Musik als den unbestimmten, Sprache als den bestimmten Gedankenausdruck bezeichnen könnte. Und merkwürdig muß es erscheinen, daß das dem Gesang am nächsten kommende Instrument, die gleichsam ins

Gigantische angeschwollene Menschenstimme, die vorzugsweise Organon, Werkzeug, genannte Orgel auch am gewaltigsten und tiefsten die Menschenbrust durchbebt und auf ihren Schwingungen oder Schwingen die Seele zur Ahnung des Ewigen hinaufführt.

So gehört die Sprache gleich der Musik zweien Welten an, der idealen, rein geistigen und der realen, sinnlichen, und so muß sie recht eigentlich als die Brücke zwischen Leib und Geist, zwischen dem Materiellen und Immateriellen angesehen werden. Der der Physik entstammende Ton ist nur der Träger der Psyche.

Aber nicht durch ihren Ursprung allein zeigt sich die Sprache der organischen Welt verwandt, nein, auch ihr großes weites Gebäude giebt nach Inhalt und Form den tiefinnersten Zusammenhang mit der uns umfangenden Lebenswelt zu erkennen. Denn wenn alles organisch Gebildete sich dadurch vom Unorganischen unterscheidet, daß es eine Vielheit in der Einheit, ein Mannigfaches im Einfachen, eine typische in sich beschlossene Idee darstellt, so muß sich auch die Sprache als ein vielgegliedertes nach einem einheitlichen Typus gebautes Ganzes erweisen. Und wie sollte denn auch anders sein, wenn nicht bestritten werden kann, daß sie, sowie sie ihren unerschöpflichen Stoff der unendlich mannigfaltigen Natur entnimmt, wegen der in unserem Innern sich vollziehenden lebendigen Wiedergeburt desselben ein getreuer Abdruck, gleichsam ein bis aufs Feinste vollendetes Lichtbild des Menschengeistes, jenes höchsten organischen Gebildes, das wir kennen, genannt zu werden verdient. Diese innige Verschmelzung der beiden Faktoren, des Lautlichen oder Phonetischen und des Geistigen oder Psychischen, zu einer untrennbaren gleichsam chemischen Verbindung ist denn auch dem Sprachorganismus auf das Unzweideutigste aufgeprägt, und wird sich, je mehr die Forschung nach dieser Richtung fortschreitet, immer deutlicher offenbaren. Sprache und Geist fordern einander wechselweise, so sehr, daß wir nur in Worten zu denken im Stande sind. Sie ist deshalb auch kein Todtes, kein fertiges Hervorgebrachtes, sondern eine ewig frische Ausströmung (Emanation), eine in fortwährender Wandlung sich verjüngende immer neue Zeugung. Sie wächst und wirkt in ganzen Völkern wie in den Einzelmenschen, und die großen Genien aller Jahrhunderte haben ihr stets ein eigenstes Gepräge aufgedrückt.

Die erste Entstehung der Sprachen jedoch, oder einer einzelnen, liegt jenseits aller Erfahrung. Aber als gewiß darf, wenigstens von unserem naturwissenschaftlichen Standpunkt, angenommen werden, daß ein unendlich langer Zeitraum verfließen mußte, bis aus dem ungeheneren Chaos von anfänglichen Lauten eine so herrliche Symphonie, wie wir sie z. B. schon in den Homerischen Gedichten bewundern, hervorgegangen war. Was mag aber wohl den Stoff zu jenen frühesten Reimen hergegeben haben? Was anders als die vielbelebte tausendtönige Natur? Alle die zahllosen Stimmen der Bierfüßler in Hain und Flur, der mannigfaltige Gesang aus Millionen kleinen Vogelkehlen, all das Zirpen und Schwirren in Büschen und Bächen, die brausenden und heulenden Winde, die leiser und lauter rauschenden und plätschernden Fluten, die säuselnden Blätter des Waldes, und so noch viel, unendlich viel Anderes regte unwillkürlich und fast unbewußt zur nachahmenden Erzeugung ähnlicher Laute an. So entstanden die Stammlaute jener Wörter, welche die Grammatiker unter der Benennung der nachbildenden, der *Onomatopoeitika* zusammenzufassen pflegen. Ihrer finden sich bei aufmerksamer Betrachtung in jeder Sprache eine lange Reihe; die unsere insbesondere besitzt daran einen wahren Reichtum. Begreiflich ist es auch, warum sich solche Wörter in verschiedenen Mundarten gleichen, ohne daß man darum behaupten dürfte, daß die eine sie von der anderen geradezu entlehnt habe. Um diese Stämme hat sich denn ohne Zweifel eine bei weitem beträchtlichere Menge abgeleiteter Wortbildungen herumgelagert, während andererseits durch vielfältige, aber doch immer nach bestimmten in der Organisation der Sprach- und Gehörwerkzeuge

begründeten Gesetzen (wie die Gebrüder Grimm so herrlich nachgewiesen) vor sich gehende Lautverschiebungen und das unererschöpfliche Spiel der An- und Gleichklänge (Reim und Assonanzen) beständig neue Zweige aufschossen. Diese Annahme darf jedoch nicht so gedeutet werden, als ob wir glaubten, die eine oder andere der sogenannten Ursprachen sei einzig und allein auf mütterlichem Boden aus solchen gleichsam dem Schoße der Natur entspringenden Wurzeln erwachsen. Im Gegentheil scheint uns darüber kein Bedenken bleiben zu sollen, daß eine Fülle von Wortkeimen jedesmal aus der Fremde eingewandert sei. Und so müssen wir uns unserer schon einmal erwähnten Unkenntniß bezüglich der Entstehung einer Sprache nicht weniger getrösten, als unserer vollkommenen Unwissenheit rücksichtlich einer jeden erstmaligen Zeugung, des wirklichen Ursprungs aller der hunderttausend Thier- und Pflanzenspezies überhaupt. Daß aber ein weithinragender Sprachbaum aus einer verhältnißmäßig doch immer nur kleinen Anzahl von Wurzeln und Wurzelsäden emporgeschossen sein könne, darf uns kaum in höherem Maße Wunder nehmen, als die Betrachtung der der Wissenschaft doch schon längst ohne Widerspruch anheimgefallenen Thatsache, daß das gesammte so unermeßlich reiche Stoffgebiet der Welt, in der wir leben und weben, auch nur aus einer sehr geringen, ja winzig kleinen Zahl freilich vermöge einer millionenfach kaleidoskopisch abgeänderten chemischen Vereinigung inner verschieden erscheinender Elementarstoffe anferbaut sei.

Der Vergleich der einfachen und zusammengesetzten sogenannten chemischen Radikale mit den Wurzeln und Stämmen der Wörter liegt aber wirklich so nahe, daß man sich beinahe wundern dürfte, warum, wenigstens meines Wissens, noch Niemand auf den Gedanken gerathen ist, die ersteren durch nach einem bestimmten System gebildete Silben zu bezeichnen. Auf diese Weise dürfte es vielleicht mit Anwendung einiger Scharfsinn gelang, jene langathmigen Zungengethüme, die uns in den neuesten organochemischen Lehrbüchern so furchtbar entgegenrängen, mittels eines nicht allzuvielsilbigen leicht aussprechbaren Wortes zu bezeichnen, obendrein mit dem nicht zu verachtenden Vortheil, die innerste chemische Constitution eines solchen nach Verhältnißzahlen und Atomgewicht in jenem Wort ausdrücken zu können.

Aber noch eine andere Eigenthümlichkeit gemahnt uns lebhaft an die Familienähnlichkeit der Sprache mit den lebendigen Organismen. Ich meine die beinahe unübersehbare Menge der Idiome.

Sowie jedoch die beiden großen Reiche des Organischen, die Thier- und Pflanzenwelt, mit mehr oder weniger Recht in große und dann immer kleinere Abtheilungen und Unterabtheilungen, in Klassen, Ordnungen, Geschlechter u. s. w. zerfällt werden, so kann man auch die Gesamtheit der noch lebenden und der bereits abgestorbenen, d. h. nicht mehr gesprochenen Sprachen nach Stammverwandtschaft und Aehnlichkeit des Baues in größere Gruppen und kleinere Sippen scheiden. Von der uns unbegreiflichen Einsörmigkeit der ungelenten einsilbigen indochinesischen Idiome an durch die weiten Gefilde der südwestasiatischen semitischen, die uns durch vollere Formen und insbesondere durch die Fähigkeit die Worte zu bengen schon so viel näher stehen, bis zu dem herrlichen Melodienreichtum und dem den feinsten Gedankenwindungen sich eng anschmiegenden Satzgefüge der indogermanischen, insbesondere z. B. des Griechischen, welche Fülle des Wechsels, welche Mannigfaltigkeit! Gewiß hier wäre für die ehemaligen Jünger der jetzt hinter uns liegenden sogenannten naturphilosophischen Schule (die naturwissenschaftlichen Romantiker) überreicher Stoff zu poetischen Vergleichen und phantasievollen Deutungen gewesen. Allein die ernstere und nüchternere Wissenschaft von heutzutage, die der wahrhaft physiologischen Erkenntniß der Sprache, hat eine bei weitem schwierigere Aufgabe zu erfüllen. Und zu einem festen und dauerhaften Gebäude sind jetzt kaum erst die Grundsteine gelegt.

Auf zweierlei sollte diese Forschung aber, wie mir scheint, vorzüglich ihr Augenmerk richten. Sie muß zunächst das Werden und Wachsen, die Genesis der Sprache überhaupt, oder einer einzelnen insbesondere zu ergründen bestrebt sein; dann aber das bereits Gewordene, den gewissermaßen erstarrten Sprachschatz aus alter und neuer Zeit, aus allen Landen der Erde sammeln, sichten und zergliedern. Auch sie soll demnach, wie jeder andere Zweig der Wissenschaft synthetisch und analytisch verfahren. Da ihr aber, um den ersteren Zweck zu erreichen, die Beobachtung einer uranfänglichen Sprache, wie schon bemerkt, nicht zu Gebote steht, so muß sie sich begnügen, diesem Mangel durch Ersatzmittel, so gut sie eben kann, abzuhelpen. Da bietet sich nun fast ungesucht ein solches ganz in der Nähe und zu Jedermanns, nicht bloß des eigentlichen Forschers Verfügung gestelltes dar. Es ist die Entwicklung der Sprache beim Kinde. Von dem ersten Lallen und Nadebrechen an bis zur erlangten größeren Freiheit und Geschmeidigkeit des Ausdrucks im Wort und kleineren Satz müßte diese eigenthümliche Mundart eindringlich und genau untersucht werden. Auf diesem Wege wäre vielleicht noch mancher Schatz zu heben, und wenn nicht alle Anzeichen trügen, so dürfte es durch solche Forschung gelingen, manchem bis jetzt räthselhaft gebliebenen Lautgesetz, mancher mit einer gewissen Beharrlichkeit in verschiedenen Idiomen wiederkehrenden Buchstabenverwechslung und Versetzung, selbst mancher das innerste Wesen der Sprache berührenden Eigenartigkeit auf die Spur zu kommen; und was nicht hoch genug anzuschlagen wäre, die Physiologie des Geistes würde dadurch ebensowohl gewinnen wie die der Sprache. Bei dieser Beobachtung der unverfälschten Aeußerungen der Kindesseele steht der Forscher der mütterlichen Natur gewissermaßen näher. Er hört die ersten Laute der Freude, die ersten des Schmerzes sich der engen Brust entringen, und erahnt die hehre Bedeutung jener wunderbaren Wechselbeziehung des Sprachlauts zum Geiste. Aber merkwürdiger Weise haben nur erst sehr wenige Männer der Wissenschaft diese Bahn betreten, und es ist hier fast Alles noch unbebautes Feld. Von Eschricht in Kopenhagen ist in einem kleinen Büchelchen („Wie lernen Kinder sprechen,“ Berlin 1853) zu zeigen versucht worden, daß während der Erwachene bei Erlernung einer Sprache auflösend zu Werke geht, indem er sich von Wort und Wortgefüge bis in die letzten Bestandtheile und Beziehungen hinein Rechenschaft zu geben sucht, das Kind — freilich unbewußt — zusammensetzend verfährt, sofern es, unterstützt, wie wir zufügen, durch eine außerordentliche Gedächtnißkraft, Laut und Lautgebilde, den Sinn nicht oder kaum vorahnend in sich aufnimmt, und dann durch einen unwiderstehlichen Trieb geleitet dieselben nachzuahmen trachtet. Hier kommt ihm das lebendige Gefühl für rhythmischen Tonfall trefflich zu staten, und es ist ja satfam bekannt, wie leicht schon im zartesten Jugendalter kleine Lieder, ja selbst längere Gedichte auswendig gelernt und wiedergegeben werden, und wie treu sie im Gedächtniß haften, während die Bedeutung der Fabel oft noch lange Zeit unbeachtet und unverstanden bleibt. Wie auch Platen sagt:

„Verständniß folgt

Ist erst dem beschwingten Klang zu Fuß nach.“

(Festgesänge 3, 1.)

Unter den neuesten Schriftstellern über diesen so wichtigen und belangreichen Gegenstand ist dann noch vorab zu nennen Lazarus (das Leben der Seele in Monographien 2c. Berlin 1857. Kap. 3). Er geht in alle sich hier aufdrängenden Fragen ausführlich und mit Geist ein und stellt an die Spitze seiner Darlegung den Satz, daß das Erlernen der Sprache von Seiten des Kindes auf Selbstschaffen beruhe. (Schluß folgt.)



Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

In jeder Nummer der vorliegenden Zeitschrift hatten wir das Vergnügen, den geschätzten Lesern unseres Blattes von irgend einem wesentlichen Zuwachs unserer Sammlung Kunde geben zu können, und wenn es auch meistens interessante Exemplare betraf, so zeichnen sich doch die im verflossenen Monate für unseren Garten eingetroffenen Thiere besonders vortheilhaft aus.

Als Geschenk erhielten wir:

Von Sr. Maj. dem Kaiser von Oesterreich, ein Paar nubische Säbel-Antilopen, *Antilope leucoryx*.

Die seither in unserem Garten befindlichen Antilopenarten erinnerten in Gestalt und Farbe mehr oder weniger an andere, allgemein bekannte Thierarten, z. B. die Kuhantilopen an gewöhnliche Kühe, die Dylgau's an Hirsche etc. und traten dadurch gewissermaßen dem Verständniß des Beschauers näher. Die Säbelantilopen dagegen bieten eine eigenthümliche, fremdartige Erscheinung dar.

Beide Geschlechter sind sich an Gestalt, Größe und Färbung gleich, und wenn die Hörner des männlichen Thieres etwas kürzer sind als die des weiblichen, so mag dies, zum Theil wenigstens, Folge von stärkerer Abnutzung sein, da dieses Thier an allen es umgebenden Gegenständen seinen Muthwillen zu üben pflegt.

Unsere Exemplare befanden sich mehrere Jahre lang in der berühmten kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn bei Wien und es wurde dort bereits mehrmals Nachkommenschaft von ihnen erzielt.

Erkauft wurden:

Ein grauer Pavian, *Cynocephalus hamadryas*.

Ein schlanker Gepard, *Cynailurus guttatus*.

Ausführlicheres über diese beiden Thiere siehe oben S. 145 — 153.

Ebenso über den früher erkauften, aber erst dieser Tage hier angekommenen Yak, *Bos grunniens*, siehe oben in Nr. 4 dieser Zeitschrift, Seite 67 u. d. f.

Ein Paar Band-Iltisse (*Rhabdogale mustelina*). Die seltsame Zeichnung und Behaarung dieser kleinen Raubthiere würde gewiß nicht verfehlen, die Augen der meisten Besucher unseres Gartens auf dieselben zu lenken, aber leider verbringen sie einen großen Theil des Tages versteckt und schlafend.

Eine Springmaus (*Dipus*). Wegen ihres eigenthümlichen Baues ist die Springmaus ein höchst interessantes Thier. Die Ortsbewegung geschieht

mittelft der Hinterfüße entweder in Sprüngen oder in kleinen, trippelnden Schritten und es scheint hierbei der lange Schwanz zur Stütze zu dienen.

Einige Steinröthel (*Turdus saxatilis*). Dieser schöne Vogel, dessen Heimath verschiedene Gebirgsländer sind (die unseren kommen aus Ungarn), ist wegen seines angenehmen Gesanges beliebt. Er ist in manchen Gegenden unter dem Namen „einsamer Sperling“ bekannt.

Ferner wurde angefangen, eine kleine Sammlung von Amphibien (Schlangen und Eidechsen) aus Südeuropa anzulegen; darunter: Grüne Eidechse; Südliche Ringelnatter; Pallas'sche Blindschleiche u. s. f.

Geboren wurde:

Ein junger Edelhirsch, *Cervus elaphus*. Besonders bemerkenswerth ist dieser Fall wegen einer interessanten Beobachtung, zu welcher er Gelegenheit verschaffte. Denselben Park mit dem Mutterthiere bewohnte außer einer zweiten Hirschkuh ein im vorigen Sommer von derselben Mutter geborenes Junges weiblichen Geschlechtes, welches durch die neu-entstandene Milchabsonderung im Euter seiner Mutter veranlaßt wurde, an derselben zu saugen. Das Althier ließ sich dies nicht nur sehr gern gefallen, sondern leckte dabei auch den Jährling ganz in der Weise, wie dies die Mutterthiere bei Neugeborenen zu thun pflegen. Aus diesem abnormen Verhältniß erwuchs für das Neugeborene der Uebelstand, daß die Mutter wegen Mangels an Milchansammlung im Euter sich nicht veranlaßt fand, zu ihm zu gehen und es gehörig zu säugen.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß durch sofortige Separation der Mutter und des Säuglings von den anderen Thieren diesem Mißstand abgeholfen wurde.

Miscellen.

Die Mutterliebe einer gewöhnlichen Hausmaus bewährte sich dieser Tage in einem Hause in der Ziegelgasse in einer Art, die verdient, der Vergessenheit entrissen zu werden. Man entdeckte die Alte mit neun noch blinden Jungen in dem weichen Bette, das sie denselben in einer Strohmattlage bereitet. Die Alte konnte entriumen, aber sie macht keine Bewegung zur Flucht! Man schiebt die Jungen auf eine Schaufel und die Mutter mit ihnen — sie rührt sich nicht. Man trägt sie frei auf der Schaufel fort mehrere Treppen hinunter bis in den Hof, und sie harrete bei ihnen aus — wahrscheinlich zu ihrem Verderben; denn gegen Mäuse kennt selbst das Frauenherz kein Mitleid. Es ist ja doch nur Instinkt!! Auch von Vögeln gibt es ähnliche Beispiele:

Wer kennt nicht jenen merkwürdigen Opfertod einer Storchmutter, die, als das Haus brannte, auf dem ihr Nest stand, erst mit verzweiflungsvollem Geschrei über

demselben umherflog, endlich aber, als die Flammen das Nest zu belecken anfingen, sich auf dasselbe niederließ, ihre Flügel über die Zungen ausbreitete und mit ihnen verbrannte.

Noch ein Beispiel von Mutterliebe: Als ich in der Nacht des 1. November 1855 in Bremerhaven von dem kleinen Dampfer, der uns die Weser hinuntergebracht, auf den großen Seedampfer stieg, der mich nach Amerika führen sollte, war für den Uebergang der Passagiere ein etwa 2 Fuß breites Brett mit Geländer auf Einer Seite, von einem Schiff nach dem anderen übergelegt. Die See war etwas bewegt, damals meinte ich sogar, sie sei stürmisch. Unmittelbar vor mir schritt eine Mutter mit zwei Kindern über die Brücke, einem Kleinen, das sie auf dem Arme trug und einem etwa 6jährigen Mädchen, das ihr unmittelbar folgte. In dem Augenblick, als ich auf das Brett gestiegen, machte der Dampfer eine starke Bewegung, das Brett rutschte. Der Kapitän, der auf dem großen Dampfer die Passagiere in Empfang nahm, reichte der Mutter schnell die Hand und zog sie vollends hinauf und ebenso rasch hatte ich das andere Kind erfasst und sprang mit ihm zurück auf das kleine Schiff. Möglich hören wir vom Seedampfer her einen Schrei der Verzweiflung, der durch Mark und Bein drang. Die arme Mutter glaubte, ihr Kind sei ins Meer gefallen und mit aller Gewalt, so erzählte mir nachher der Kapitän, habe er sie zurückhalten müssen, da sie durchaus ihrem Kinde nach ins Meer springen wollte. Wohl riefen wir von unserem Schiff aus das Kind sei gerettet, aber entweder hörte sie uns nicht vor dem allgemeinen Tumult und Wellengetöse, oder sie glaubte es nicht. Als die Brücke wieder in Ordnung war und ich das Kind glücklich hinüberbrachte, war die Mutter von Schreck so gelähmt, daß sie zu irgend einer Freudenbezeugung unfähig war.

Diese Frau konnte nicht schwimmen, sprang sie hinab, so war sie — bei Nacht und bei bewegter See — fast sicher verloren. Was war das Motiv ihrer ganzen Handlungsweise? War es auch Instinkt? Oder tadelt man uns, daß wir überhaupt diesen Vergleich anstellen? Wir konnten nicht anders! Bei dem Einen dachten wir unwillkürlich an das Andere.

Wd.

Der Zoologische Garten in Köln wird, wie wir soeben aus einer Annonce in der Kölnischen Zeitung (31. Mai) ersehen, mit Pfingsten eröffnet. Der jährliche Abonnementspreis wurde sofort für eine einzelne Person auf 5 Thaler, für eine Familie auf 8 Thaler festgesetzt. Das Eintrittsgeld für den Fremden beträgt 10 Silbergroschen. Kölner, die nicht abonnirt sind, können den Garten nicht besuchen.

L i t e r a t u r.

Es ist eine mit nicht geringer Verantwortlichkeit verbundene Pflicht derjenigen öffentlichen Organe, die einen bestimmten Zweig menschlichen Wissens vertreten, den Lesern einen Ueberblick dessen zu geben, was die Literatur Neues auf jenem Gebiete zu Tage fördert; und wir konnten uns dieser Anforderung um so weniger entziehen, als wohl die Mehrzahl unserer Leser, sofern sie eben nicht Zoologen vom Fach sind, mit den neuen Erzeugnissen der Zoologischen Presse auf andere Weise kaum bekannt würden. Wir werden es uns daher zur Aufgabe machen, von Zeit zu Zeit über die bedeutenderen einschlägischen literarischen Erscheinungen zu referiren.

Als das wichtigste Allgemein zoologische Werk des letzten Jahrzehnts müssen wir zuerst erwähnen:

Dr. H. G. Bronn. Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs. Wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Mit auf Stein gezeichneten Abbildungen. 8. Leipzig u. Heidelberg. C. F. Winter'scher Verlag 1859. (Erschienen sind bis jetzt der 1. Band mit 4 Lieferungen und 12 Tafeln Abbildungen; ferner vom 2. Band 8 Lieferungen mit 27 Tafeln Abbildungen.)

Es ist dieß eine wissenschaftliche Bearbeitung des ganzen Schatzes Zoologischen (incl. Physiologischen, Anatomischen, Petrefaktologischen) Wissens von heute, soweit dieß die Klassen, Ordnungen, Familien, zum Theil auch Gattungen des Thierreichs betrifft. Eine Aufzählung der Arten zu geben, lag nicht im Plane des Werks. Das Letztere ist für Einen Mann eine Unmöglichkeit, aber auch unnöthig geworden; und seit Smelin's 13. Ausgabe von Linne's Systema Naturae hat sich denn auch kein Naturforscher mehr an diese Aufgabe gewagt. Wenn der Eine die zahlreichen Arten der Säugethiere, der Andere die der Vögel, ein Dritter die der Reptilien u. s. f. bearbeitet, geschieht dem Bedürfniß, nach Artbeschreibenden Werken am besten und vollkommen Genüge.

Bronn's Werk ist für den Lehrer, für den Studirenden der Zoologie, für den gebildeten Arzt geschrieben und für diese ist es von unschätzbarem Werth. Sie finden darin in übersichtlichster Ordnung Alles, was in Tausenden von Monographien und Abhandlungen in den Journalen der Zoologie, Physiologie, Petrefaktenkunde, Geographie und Chemie zerstreut ist. Die ganze Literatur ist mit großer Ausführlichkeit nicht nur aufgeführt, sondern auch auf's Unpartheiischste benützt.

Jeder der fünf Zweige des Thierreichs (s. diese Zeitschrift I. S. 70) bildet in diesem Werke ein Ganzes für sich und erscheint unter einem besonderen Titel.

Die bis jetzt erschienenen 12 Lieferungen behandeln die Urthiere, Amorphozoa, oder, wie man sie gewöhnlich nennt, Protozoa und die Strahlthiere, Radiata, letztere noch nicht vollständig.

Die umfassende Art der Behandlung ergibt sich schon aus einer Aufzählung der Gesichtspunkte, von denen aus jede Klasse betrachtet wird. Verf. beginnt sein Werk (und dieß ist der allein natürliche Gang) mit den niedersten Thieren, den Schwämmen; und wir führen beizpiels halber die Kapitel an, unter denen er sie bespricht: 1) Einleitung (Namen, Geschichte, Literatur); 2) Organische Zusammensetzung (welcher 6 Seiten gewidmet sind); 3) Chemische Zusammensetzung (1 Seite); 4) Lebensthätigkeit und Entwicklungsgeschichte (8 Seiten); 5) Klassifikation (2 Seiten); 6) Räumliche Verbreitung (3 Seiten); 7) Geologische Entwicklung (2 Seiten); 8) Bedeutung im Haushalte der Natur (1 Seite). — Nach der Klasse der Schwämme wird die der erst seit einem Jahrzehnt bekannt gewordenen Gitterthierchen (Polycistina), sodann die der Wurzelfüßer (Rhizopoda), endlich die der Aufgußthierchen (Infusoria), abgehandelt.

Einiges aus dem letzten Kapitel über die Infusorien, nämlich aus ihrem Verhalten im Haushalte der Natur mag hier eine Stelle finden:

„Die Infusorien nähren sich theils von organischen Molekülen, die im Wasser zerstreut sind, theils von kleinen Algen und von andern noch kleinern Infusorien, welche durch ihre Wimper-Apparate ihnen zum Munde geführt werden. Daher die Infusorien auch überall mit den Konserven zusammen vorkommen, um mit ihnen gemeinsam wirkend, die erste animalische Materie zur Nahrung höherer Thier-Organismen zu bereiten, als ein ebenso unsichtbarer, wie großartiger im Wasser jeder Art allgegenwärtiger Assimilations-Apparat. Die Muschel-Thiere insbesondere, welche mit einem analogen Apparate, wie die Infusorien selbst, durch ihre Lippen-Auhänge nämlich, Strömungen des Wassers gegen

ihren Mund veranlassen, scheinen sich vorzugsweise von Diatomeen, Vibrionen und Monadien zu nähren.

Manche Infusorien machen sich durch die, in Folge ihrer ungeheuren Vielfältigung mitunter sehr rasche und intense Färbung des Wassers in Gefäßen wie in ganzen Pfützen, Teichen und See'n auf überraschende Weise bemerklich, zuweilen unter Mitwirkung von Konserven, die gleichen Farbstoff wie sie enthalten und ihn zuerst bereiten.

Der Alpenschnee erscheint zuweilen roth (außer durch *Protococcus pluvialis*, Pr. [Hysginum] *nivalis*, Pr. *nebulosus*, *Gyges sanguineus*, *Pandorina hyalina*) durch *Monas scintillans*, *Astasia nivalis*, *Bursaria arborum*. Das plötzliche Erscheinen rother Flecken selbst an trocknen Orten (sogar bis in geschlossenen Schränken u. s. w.), welches man einem „Blutregen“ zugeschrieben und oft abergläubisch gedeutet hat, wird hauptsächlich durch *Monas prodigiosa* verursacht. Das Auftreten solcher Blutflecken an Speisen und geweihten Hostien hat schon mehrmals den Fanatismus gegen die Juden erregt, welche hundertweise darüber das Leben verloren. Der oft schnelle Wechsel in der Färbung der Gewässer erklärt sich durch den Einfluß, welchen Licht und Wärme zu verschiedenen Tageszeiten auf die Infusorien ausüben können, indem sie solche veranlassen, auf den Grund niederzugehen oder sich von demselben zu erheben.

Auch ist das phosphorische Leuchten des Seewassers zu erwähnen, zu welchem einige Flagellaten-Infusorien mit beitragen. Nach Ausscheidung der Diatomeen u. a. wirken noch *Ceratium*-Arten, wie *C. acuminatum*, *C. tripos*, *C. Michaelis*, *C. fuscum* und *C. furca*, im Eismere *C. divergens* und *Peridinium* (? *Ceratium*) *arcticum* dabei mit.

Es scheint nicht, daß diejenigen Infusorien, welche parasitisch im Darmkanale höherer Thiere leben, sie sehr belästigen. Doch fand Malinien bei zwei mit Darm-Geschwüren behafteten Menschen eine Menge Infusorien (ein *Paramecium* mit zwei Bläschen) in den Gedärmen vor, wohl mehr in Folge denn als Ursache der Krankheit?“ —

Sobald die Strahlthiere vollends beendet sein werden, werden wir auf dieses vortreffliche Werk zurückkommen. Wd.

Nachschrift.

Dienstag, 5. Juni, Nachmittags 2 Uhr hat unsere Kuhantilope (*Antilope bubalis*) das längst gehoffte Kalb geworfen, gesund und schön, wie man es nur wünschen kann. Die Geburt ging schnell von Statten; Niemand war zugegen, und unser Direktor Hr. Schmidt war nicht wenig überrascht, plötzlich das Kleine mit der Mutter im Park wandeln zu sehen. Botschafter gingen in die Stadt und noch am Abend wurden dem seltenen Sprößling Besuche von Seiten der ersten wissenschaftlichen Notabilitäten der Stadt zu Theil.

Noch läuft es außerordentlich bockig und unbeholfen; in seinem Galopp erinnerte es mich an die Giraffe. Es ist im Widerrist etwa 2 Fuß hoch und erscheint sehr langbeinig. Der Kopf ist schon ziemlich lang, hat aber nicht das geradlinige Profil der Eltern, sondern die Stirne tritt stark gewölbt hervor. Die Farbe ist ganz die der Alten. D. Her.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. H. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 10.

Frankfurt a. M. 1. Juli 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber. — Die Sprache in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft; von Dr. med. Melber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen und Nachrichten aus anderen Zoologischen Gärten. — Miscellen. — Literatur.

Was wir haben.

Vom Herausgeber. (Fortsetzung.)

Wiederkäuer (Ruminantia) nennt man bekanntlich jene pflanzenfressenden Säugethiere, die ihre Nahrung zweimal kauen. Diese fast wehrlosen, bei Gefahr nur auf die Flucht angewiesenen, dabei überall von lauernden Feinden umgebenen, und meist noch dazu durch ihre Größe auffallenden Thiere, pflegen nämlich rasch und mit ängstlicher Wachsamkeit ihren großen Magen auf der Weide zu füllen, sich dann sofort in ihre weniger zugänglichen Verstecke im Waldesdickicht oder — in anderen Gegenden der Erde — auf die flachen Ebenen mit weiter Fernsicht, zurückzuziehen, um nun erst ihre eigentliche Mahlzeit mit Ruhe und Wohlbehagen zu halten. Das zuvor nur oberflächlich gekaute Futter steigt jetzt durch gewisse, zum Theil von dem Willen des Thieres abhängige Bewegungen der Speiseröhre und des Magens, bissenweise aus dem Pansen, d. h. der ersten und größten Abtheilung des Magens wieder herauf, um nunmehr

vermittelst jener bekannten Drehbewegungen des Unterkiefers klein gemahlen und eingespeichelt zu werden. Dann in einem mehr flüssigen, breiartigen Zustande wieder hinabgeschluckt, fällt die Nahrung nicht zum zweitenmal in den Pansen, sondern fließt von der Speiseröhre, durch eine einen förmlichen Kanal bildende Hautfalte, unmittelbar in die zweite Magenabtheilung, den sogenannten Netzmagen, aus diesem sodann in den Blätter-, und aus diesem endlich in den Fett-Magen. Erst in den drei letzteren, drüsenreichen Räumen geht die eigentliche Verdauung vor sich; während der glattwandige Pansen nur zu jener provisorischen Unterbringung des Futters bestimmt erscheint, also in Beziehung auf die Funktion ganz den Backentaschen gewisser Affen und Nagethiere entspricht.

Sehr charakteristisch an den Wiederkäuern ist ferner die Art und Weise ihres Fressens. Mit der langen, äußerst beweglichen, rauhen, fast hechelartigen Zunge fassen sie das Gras, rollen ein Bündel zusammen, drücken es an den harten, aber zahlosen Oberkiefer und schneiden es dann mit den scharfen, breiten Schaufelzähnen des Unterkiefers ab. Sie haben 8 solche Schaufel- (d. h. Schneide-) Zähne im Unterkiefer, dagegen — die Lama's und Kameele ausgenommen — keine im Oberkiefer. Eckzähne, die Waffen des Fleischfressers, fehlen ihnen fast allen, wie ja auch den Nagern. Dagegen finden sich sehr entwickelte breitfronige Backenzähne zum Zermalmern der Nahrung.

Alle Wiederkäuer treten nur mit zwei Zehen (Klauen) auf, deren horniger Ueberzug sie in der Regel nur zum Schreiten, nicht als Waffe tauglich macht. „Ex ungue leonem!“ (An den Klauen kennt man den Löwen!) Dennoch hörten wir von Fällen, wo z. B. das Glenn, jener kolossale Hirsch von Ostpreußen und Canada, mit den flachen scharfkantigen Klauen der Vorderfüße Brust und Bauch des Indianers auf Einen Schlag durchgehauen hat.

Charakteristisch ist ferner das Verhältniß des Wiederkäuers zu seinen Art- und Gattungs-Verwandten. Während die Fleischfresser fast ausnahmslos ein ungeselliges, selbstsüchtiges Leben führen, und sich in ihrer Eifersucht beständig unter einander befehden, leben die geselligen, umgänglichen, friedliebenden Wiederkäuer meist in großen Horden. Freilich ist auch von der Mutter Erde für ihre Nahrung reichlicher gesorgt und unbekümmert um den morgenden Tag kann die Gazelle mit ihren Schwestern die reiche Weide theilen, während der tausendmal dem bittersten Hunger preisgegebene Löwe seinem Bruder nur grollen kann. Wer denkt hiebei nicht einerseits an die barbarischen Fischer-, Jäger- und Raub-Völker des Menschengeschlechts, die meist nur Familienweise zusammenlebend, in ewigen Erbfeinden sich zerfleischen und andererseits an die ackerbautreibenden, mehr

von Pflanzennahrung lebenden, große Staaten bildenden Nationen, denen — der besseren Mehrzahl wenigstens — der Bruderkrieg ein GRENEL ist!

Der Zoolog unterscheidet in der Ordnung der Wiederkäuer drei Unterordnungen, die Scheidenhörner (Cavicornia), die Hirsche (Cervina) und die Kameele (Tylopoda). Die Scheidenhörner, die wir zuerst näher betrachten wollen, soweit sie in unserem Garten vertreten sind — und sie sind es in ausgezeichnete Weise — zählen drei Familien: die Antilopen (Antilope), die Rinder (Bos) und die Ziegen und Schafe (Aegoceros), welche letztere zwei kaum generisch getrennt werden können.

Merkwürdig in vielen Beziehungen ist das Geschlecht der
Antilopen*).

Wie bei der ganzen Gruppe der Cavicornia bestehen ihre Hörner in hornigen Scheiden, die zwei knöcherne Zapfen auf dem Stirnbein, unmittelbare Fortsätze des letzteren, futteralartig überziehen; während im Gegentheil das Geweih des Hirsches den nackten, nicht von Horn bedeckten Knochen darstellt. Nur die letztgenannte Art von Hörnern oder besser Geweihen wird von Zeit zu Zeit abgeworfen, das Horn der Scheidenhörner aber, also der Antilopen, Schafe und Rinder nie.

Die Antilopen scharf von den Rindern und Schafen zu trennen, ist nicht so leicht, als es demjenigen scheinen mag, der von beiden nur das Bild einiger charakteristischer Formen vor Augen hat. Je umfassender und tiefer unsere Kenntniß einer Sache, um so schwieriger ist das Urtheil darüber. — Die Antilopen haben Thränengruben***) unter den Augenhöhlen, die Rinder und Schafe nicht. Aber es gibt auch Antilopen, die nur Andeutungen davon haben und manchen fehlen sie ganz. Die Antilopen haben Klauendrüsen****) und Inguinalgruben †), die anderen Scheidenhörner

*) „Antilope.“ Der Name scheint eine schlechte Zusammensetzung aus dem griechischen *ανθος* Blume, und *ὄψ* Auge zu sein, also „Blumenauge“ zu bedeuten.

**) Solche Thränengruben oder Thränenbälge, d. h. eine nach außen offene Vertiefung unter den Augen, haben auch die Hirsche, während sie den Rindern fehlen. Bei den Hirschen findet man darin eine glänzende blaue Masse, Hirschbezoar genannt.

***) Klauendrüsen, oben, vorne zwischen den Klauen sich öffnend, kommen nach dem Turiner Professor Gené auch allen Schafen, nicht aber den Ziegen zu, ferner auch dem Rennthier, Elensthier und Reh, nicht aber dem Hirsch. Der Drüsenfack hat nach Meckel bei dem gewöhnlichen Schaf einen halben Zoll im Umfang. Er enthält eine fettige, salzig-schmeckende Substanz. Dient er zur Einfettung des Horns der Klauen, wie die Fettdrüse über dem Schwanz der Vögel zur Einfettung ihrer — aus derselben Substanz, wie jene Klauen bestehenden — Federn?

†) Inguinalgruben sind, ähnlich wie die Thränengruben, Vertiefungen in der Haut, in denen Drüsen liegen, die eine fettige, sehr stark riechende Substanz absondern. Sie liegen zu den Seiten der Zitzen.

nicht; aber auch dieses Merkmal schlägt nicht durch. Kein Wunder daher, wenn einige Engländer, darüber ärgerlich, die Familie der Antilopen ganz aufgelöst und sie unter Schafe und Rinder hinein vertheilt haben. Aber es gibt doch gottlob noch etwas Anderes für den zoologischen Systematiker als solche Einzelmerkmale. Sie mögen in Schulbüchern recht bequem, vielleicht gar nothwendig sein, aber darum kann sich die Wissenschaft nicht kümmern. Vielmehr, wenn wir sehen, daß die verschiedensten Antilopengattungen sich alle nach ihrem inneren und äußeren Bau als Glieder in eine deutliche Reihe stellen lassen und daß etwa dazwischengeschaltete Rinder- und Schafgattungen jene Reihe nur stören würden, so heißen wir die Antilopen eine zusammengehörige Gruppe, ob nun ein Gesamtmerkmal für alle zusammen zufällig vorhanden ist oder nicht. — Die Schwierigkeit ist nur, daß kein Museum der Welt, geschweige denn ein Zoologischer Garten, alle diese 86 lebende (und 11 fossile) Antilopenarten in solchen Exemplaren vereinigt, daß eine genaue Vergleichung des inneren und äußeren Bau's ermöglicht wäre. Doch können wir Deutsche uns immer Glück dazu wünschen, daß wir in unserem hiesigen Senckenbergischen Museum eine der besten — nach dem brittischen Museum, wohl die erste Antilopensammlung besitzen, aber auch unser junger Garten eifert dem alten Institute redlich nach, indem er jetzt bereits in elf Individuen, fünf typisch ganz verschiedene Antilopengattungen und vier davon in Paaren aufweist.

Wir beginnen mit der deutschen Antilope, der
G em s e *).

Deutsch können wir wohl das merkwürdige „Graatthier“ nennen, denn sie ist — Dank dem Eifer ihres königlichen Beschützers, dem wir vor Kurzem unseren Garten zu zeigen das Vergnügen hatten — im Bai-rischen Tirol gar nicht selten, sogar häufiger als vor zwanzig Jahren. In der Schweiz aber nimmt ihre Zahl stetig und ziemlich rasch ab. Die Naturgeschichte dieses Thiers ist schon so oft und erst neuerlich wieder von dem Schweizer Tschudi so trefflich geschrieben worden, daß wir billig auf jene verweisen können und uns darauf beschränken wollen, einige Beobach-tungen zu geben, zu denen unser Pärchen Gelegenheit bot.

Unsere Gemsen sind in der nordöstlichen Ecke des Gartens, der höchsten, luftigsten und trockensten Gegend desselben untergebracht. Auf einem Felsgerüste steht ihr Hüttchen, von dem eine lustige Treppe zu dem umgebenden Rasenplatz herabführt. Lange hatten wir nur einen Bock, und — wie immer einsam eingesperrte Thiere, — er war träge, denn er hatte wenig oder keine Veran-lassung, sein Naturell zu zeigen. Nur in der Brunstzeit im November

*) Antilope (*Capella*) *rupicapra*, Linné.

wurde er im höchsten Grade unruhig, schritt den ganzen Tag an seinem Gitter auf und nieder, machte mitunter kurze Sprünge, drehte sich oft auf einer Stelle fast in der ganzen Windrose herum, oder stellte sich Minutenlang gegen den Wind, mit weit geöffneten Nüstern und Maul die frische Winterluft einschlürfend. Er witterte und horchte ohne Unterlaß und bei dem geringsten Geräusch wandte er den hoch und aufrecht getragenen Kopf mit den schönen, großen, braunen, funkelnden Augen in der Richtung, wo es hergekommen. Dabei zeigte er sich auffallend gleichgültig gegen die Zuschauer, die an seinem Gitter standen. Wir setzten eine Ziege zu ihm, mußten sie aber eilig wieder entfernen, da er sie sofort angriff. Aber merkwürdig war es, wie er angriff. Er duckte den Kopf unter den Bauch der Ziege und riß nun rückwärts, und sofort sahen wir auch ein Büschelchen Haare an den Spitzen seiner Hörner. In der That ist dieß auch die einzige Art, wie die nach hinten und unten gerichteten spitzen Haken seiner Hörner ihm als Waffe dienen können. Auch den Wärter griff er öfters in derselben Weise an, sobald sich dieser beikommen ließ, seinem Häuschen zu nahen, während er ihn unten auf der Wiese gerne duldete. Zu jener Zeit (November) war sein dichtes Fell glänzend schwarz, der ganze Körper voll, fast fett, das Thier offenbar in seiner ganzen Kraft.

Seitdem hat sich gar Manches verändert. Im Monat März erhielten wir nämlich nach langen Bemühungen eine weibliche Gemse, ein Zickchen vom letzten Jahre (wahrscheinlich im Mai 1859 gefallen). Es kam hier an in Begleitung seiner Säugeamme, einer hübschen, in Hörnern, Färbung und Muth der Gemse auffallend ähnlichen Alpenziege. Wir brachten die beiden zu unserem Gemsbock; allein auch dießmal ließ seine Unart nicht zu, sie zusammenzulassen. Man theilte nimmehr seine Einfriedigung durch ein dazwischengeschobenes hohes Gitter, und setzte Ziege und Säugling in den kleineren Verschlag; der größere verblieb dem Bock. So machten sie allmählig, und ohne Gefahr für das Kleine, durch das Gitter hindurch Bekanntschaft; bald ließ sich sogar der Bock herbei, Geneigtheit zum Spielen zu zeigen; das Gemsehen weigerte sich nicht, und sie hüpfen lustig gegen einander. Die Freundschaft schien festgestellt und wir konnten einen zweiten Versuch wagen. Man entfernte die trennende Wand und seitdem lebt die Familie im besten Einvernehmen; die Ziege aber bleibt immer noch als Beschützerin ihrem einstigen Säugling zur Seite; ja sie ist es sogar, die den Park beherrscht und zeitweise dem Bock nicht einmal erlaubt, in seine Hütte zu gehen und mehr als einmal haben wir neuerdings gesehen, wie Ziege und Gemselein im hohen Häuschen lagen, die Köpfe über die Schwelle gelegt herauslugend und behaglich wiederkäuend, während der arme Bock unten auf der Wiese hinter dem Felsen sich vor der Sonne bergen mußte. Freilich sieht

er jetzt auch nicht mehr so kraftvoll und muthig drein, wie im letzten Winter. Seine schönen dicken schwarzen Haare waren im Frühjahr allmählig weißgrau geworden, und fielen seit Anfang Juni aus, um dem kurzen rothbraunen Sommerpelz Platz zu machen. So sah er denn noch vor Kurzem ganz geschächt aus; dabei ist er mager und leidet natürlich auch von der Hitze, was offenbar bei dem noch jungen Weibchen viel weniger der Fall ist, das trefflich heranwächst und zu den besten Hoffnungen berechtigt.

Nach den Berichten der Schweizer halten sich Gemsen selten längere Zeit in der Gefangenschaft, wenn man sie in Niederungen hält. Auch ist uns kein Fall bekannt, wo sie sich in diesem Zustande fortgepflanzt hätten.

Bei der Gemse ist das Aussterben der Art wenig zu befürchten. Sie findet sich gar nicht selten, außer in den Alpen von Savoyen, der Schweiz und Tirol, auch in den Karpathen, ja nach Hohenacker und Nordmann auch im Kaukasus, nach Hoffmann auch in den Abruzzen und nach Graf von der Mühle auf den Klippen des Belugi in Griechenland. — Endlich kommt eine Gemse auch auf den Pyrenäen vor. Diese bildet aber wohl eine eigene Art; denn sie ist kleiner, zarter gebaut, heller gefärbt (namentlich Winters, wo sie mausgrau, die Alpengemse schwarz ist), zeigt nie den schwarzen Rückenstreifen und — was ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu sein scheint, — die Hörner stehen bei ihr am Grunde viel näher, so nahe beisammen, daß sie sich fast berühren.

Auf den Felsgebirgen Nordamerikas wird die Gemse durch die Kabri oder Gabelantilope*) vertreten, ein Thier, das uns trotz der eigenthümlich gegabelten Hörner unserer Gemse viel näher zu stehen scheint, als es gewöhnlich die Systematiker annehmen.

Steigen wir von unseren europäischen Hochgebirgen, deren Zierde und Leben die Gemsen sind, herunter in die Niederungen, so finden wir zwar im ganzen mittleren und westlichen Europa keine Verwandten derselben, wohl aber kommt im östlichen Polen wieder eine Antilope vor, kein Graatthier freilich, sondern ein Thier der Ebene, die Saiga oder Steppenantilope**), von Damhirsch-Größe, durch eine stark aufgetriebene Nase von allen anderen kenntlich. Wir bezeichnen sie um so mehr als ein wesentliches Desideratum unserer Sammlung, als wir von ihr eine Fortpflanzung in unserem Garten recht wohl erwarten könnten, sofern eine Acclimatisation bei ihr fast unnöthig wäre, und möchten wir daher Freunde unseres Instituts in Nah und Fern auf dieses Thier aufmerksam gemacht haben. Sie findet sich heerdenweise in den Ebenen Polens bis zum Altai und lebt zu Zeiten fast nur von

*) Antilope (*Dicranoceros*) *furcifera*, Smith.

**) Antilope Saiga, Pallas.

Salzpflanzen. Winters wandert sie in Heerden von Tausenden südwärts gegen das kaspische Meer.

Die wahre Heimath der Antilopen aber ist das warme Afrika, von Aegypten bis zum Kap, von Mossambique bis Guinea.

Ueberall in Nordafrika treffen wir zuvörderst die

Iffisantilope *),

ein starkes, stämmiges Thierchen, von der Größe eines Reh's, dessen Kopf, besonders das Profil, noch etwas an die Gemse erinnert, dessen Hörner aber schon einen ganz anderen Typus zeigen, nämlich den in verschiedener Richtung gedrehten, der für die Mehrzahl der Antilopen charakteristisch ist. Sie streift in Rudeln in den Sandflächen von Aegypten, Nubien, Kordofan, Senaar, Abyssinien herum, und geht auch nach Arabien, andererseits durch die Berberei bis nach dem Senegal. Es ist nach Dr. Rüppell die gemeinste Antilope Nordafrikas. In dem Thierkultus der alten Aegyptier war sie der Iffis geweiht und ihr Bild ist daher häufig unter den Hieroglyphen zu sehen, wie ihre Jungen gebräuchliche Opferthiere waren. Jetzt werden sie häufig von den Arabern in Netzen gefangen, von den Berbern mit Hunden, in Syrien mit dem Falken gejagt; aber mehr als der Mensch stellen ihnen die Löwen und Panther nach, deren gewöhnlichste Beute sie ausmachen.

Unser Männchen, ein Geschenk des Hrn. S. Kohn-Speyer dahier, ist zur Zeit (Juli) obenher fahlgelbbraun gefärbt, unten an den Seiten läuft ein graubraunes Längsband; der Bauch ist fahlweißlich, der Schwanz schwarz, der Spiegel schneeweiß; die Hörner sind schwarz, die Iris der ausdrucksvollen, großen Augen braun, die Füße schwärzlich.

Es sucht den vorübergehenden Zuschauer auf und nicht immer in guter Absicht. Zur Brunstzeit namentlich rennt es oft gewaltig gegen das Gitter an, auf die dahinter stehenden Personen los und komisch ist es, wie es, um seine Absicht nicht zu verrathen, seinen Anlauf in einem großen Bogen vollführt, erst in der entgegengesetzten Richtung laufend, dann allmählig sich drehend, um endlich in schnellem Sprung seinen Stoß auszuführen.

Die Gazelle **)

ist der vorigen zum Verwechseln ähnlich, zeigt aber eine schlankere und höhere Figur, und besonders auch feinere, dünnere, längere, weniger gewundene Hörner. Sie ist dunkler gefärbt und die einzelnen Farben sind schärfer gesondert. Auch soll diese Art ein schwarzer Fleck auf der Nase kennzeichnen, der aber bei unserem Weibchen sich nicht zeigt.

*) Antilope (Gazella) dorcas, Pallas.

***) Antilope (Gazella) arabica, Ehrenberg.

Die Gazelle geht mehr ostwärts, von Aegypten nach Asien hin, durch Arabien nach Syrien und Persien bis Indien. Sie wurde früher immer mit der vorigen in Eine Art zusammengeworfen und erst Ehrenberg trennte sie scharf von derselben. Dieß ist die Gazelle (Tsebi) der Bibel, deren schöne Augen, zarte Körperformen und zierlicher Gang den Orientalen als Sinnbilder weiblicher Schönheit galten und noch heute gelten.

Hasselquist erzählt, daß er in Palästina einen Araber sie mit Edelfalken habe jagen sehen. Bei dem ersten Angriff sprang die Gazelle zwei Mann hoch in die Luft und schüttelte den Vogel ab; aber dieser griff nochmals an, schlug die Klauen in die Kehle des Thiers ein und hielt sie so fest, bis der Jäger sie abhing. Zur Belohnung erhielt der Falke das geronnene Blut. Derselbe Reisende behauptet, daß diese Gazelle den Geruch des Tabaks außerordentlich liebe und herbei komme, um ihn einzuschlürfen.

Unser Exemplar, ein Weibchen und größer als das Gziantilopenmännchen, zeigt zur Zeit in der Färbung wenig Unterschiede von jenem. Doch sticht bei ihm der dunklere Seitenstreif gegen den schneeweißen Bauch mehr ab. Auch der Spiegel ist schneeweiß.

Es ist ziemlich scheu und hält sich meist von dem Zuschauer entfernt, macht aber, wenn es mitten auf seiner Wiese im grünen Gras lagert, ein wunderliebliches Bild.

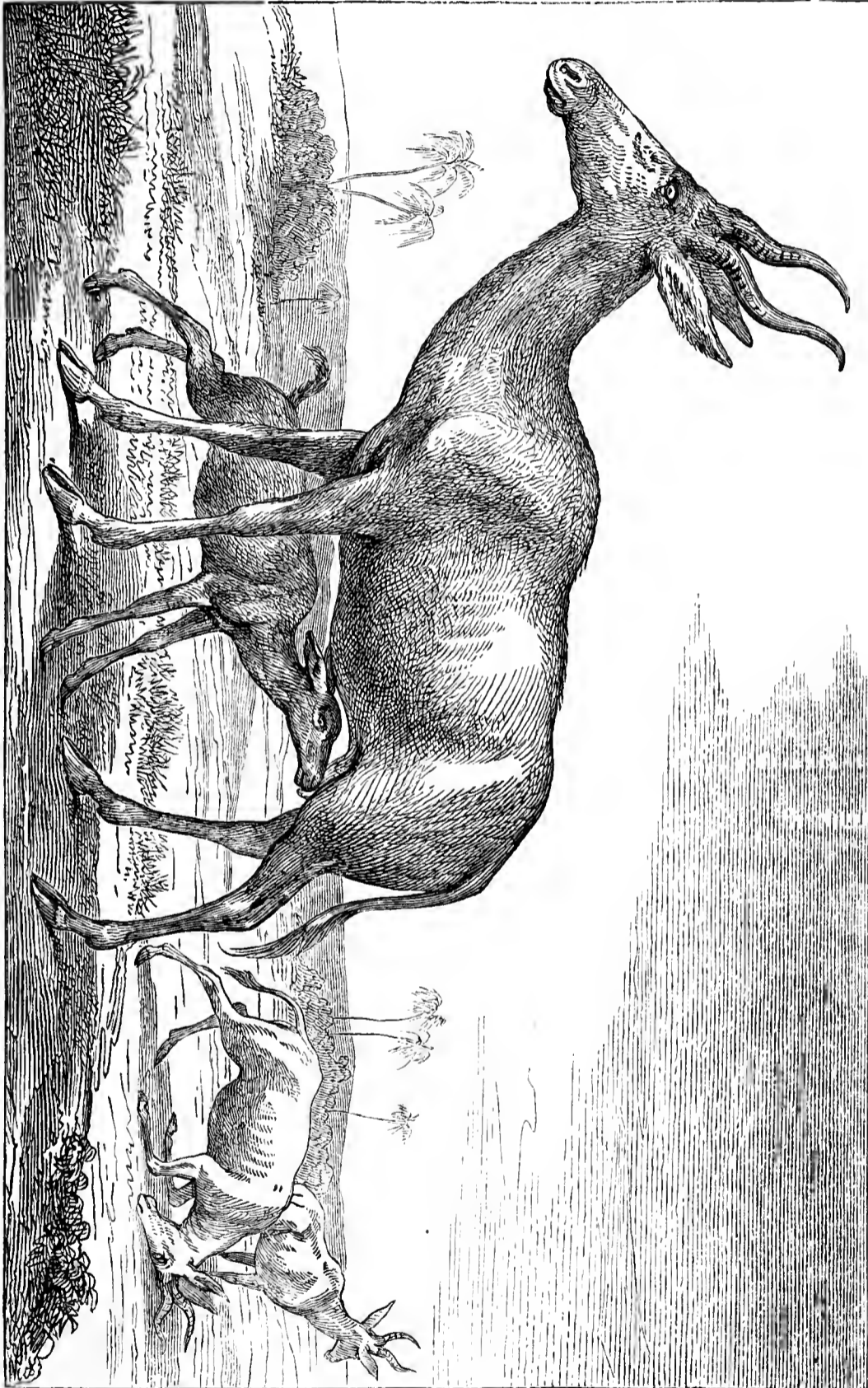
Nächst den Gazellen zieht ein eigenthümliches, fahlgelbes und viel größeres Antilopenpaar unsere Augen auf sich, die

Kuhantilopen *),

auffallend durch ihre grotesken Körperformen, den langen schmalen Kopf mit dem geraden Profil, den weit oben stehenden Augen, dem kurzen kleinen Maul und der schmalen, halbmondförmigen, nackten Nase, sodann durch den langen, dünnen Hals, den merkwürdig hohen, giraffenartigen Widerrist und den steil abfallenden Rücken. In Hörnern, Schwanz und besonders der röthlichgelben Färbung läßt sich diese Antilope allerdings mit unserem gewöhnlichen Hind vergleichen und der Name Kuhantilope (Arabisch: Bekker el Wash) ist treffend, aber ihr Gang ist leicht und rasch und verräth das Antilopenblut. Auch finden sich große Thränenhöhlen unter den Augen. Ihre dicken Hörner sind umgekehrt gebogen als bei den Gazellen; bei diesen geht die untere Krümmung nach hinten, die Spitze nach vorne, bei der Kuhantilope sieht die Spitze nach hinten und die untere Krümmung ist nach vorne gerichtet. Beim Männchen sind die Hörner stärker.

*) Antilope (Bubalus) bubalis, Pallas. Der „Bubalus“ des Plinius.

Sie leben in kleinen Truppen im nördlichen Afrika. Die Methode ihres Angriffs ist die, daß sie den Kopf zwischen die Beine stecken und nun aufwärts stoßen; auch knien sie mitunter dazu, wie die beigegebene Abbildung zeigt, die Hr. Hofrath Dr. Sömmering hier nach unseren Exemplaren entwarf und uns freundlichst zur Veröffentlichung überließ.



Aus dieser Abbildung schon geht auch ein erfreuliches Ereigniß hervor, das in dieser Antilopenfamilie kürzlich sich zugetragen hat. Am 5. Juni nämlich, Nachmittags 2 Uhr, hat die Kuh ein gesundes und kräftiges Kalb geworfen, das sofort nach der Geburt mit der Mutter durch den Park

lief. *) Freilich war es am ersten Tage noch ganz ungelent in seinen Bewegungen, und sein Galopp erinnerte uns sehr an den der Giraffe. — Die Mutter hat ungefähr die Größe eines Hirsches, das Kalb war aber größer als ein Hirschkalb, und glich (noch viel mehr als die Alten den Kindern) auffallend einem Kuhkalbe, freilich sehr im Kleinen. Es war im Widerrist etwa zwei Fuß hoch, hatte sehr hohe Beine, zeigte schon einigermaßen den langen Kopf, aber seine Stirne war gewölbt, während sie bei den Alten geradlinig ist. Seine Färbung war von der Geburt an röthlich gelb, wie die der Alten. Obgleich es noch lange saugen wird, nagt es doch auch schon mitunter am Grase. Es ist bis jetzt ziemlich rasch gewachsen, hat aber noch immer (Anfang Juli) große Aehnlichkeit mit einem Kuhkalbe.

Sicher ist dieß das erste Mal, daß die Kuhantilope — vielleicht überhaupt eine Antilope — in Deutschland sich fortgepflanzt hat. Selbst in ganz Europa aber sind uns nur zwei Fälle bekannt, wo dieß geglückt ist, nämlich in dem schönen Park des russischen Fürsten Demidoff in St. Donato bei Florenz und in der Knowsley-Menagerie des Carls von Derby in England. Auf die vielen Fälle von Fortpflanzungen ausländischer Thiere in dem letzteren — leider jetzt eingegangenen — Garten werden wir ein anderes Mal ausführlich zurückkommen.

Die Sprache in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft.

(Vortrag, gehalten in der Frühlingsfestigung der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft am 20. Mai 1860.)

Von Dr. med. Alber.

(Schluß.)

Allein von allen Naturobjekten ist das leichteste, flüchtigste, vergänglichste das Wort; und es bedarf deshalb, um über den verschlingenden Wellen des Zeitstroms empor zu bleiben, eines sicheren, festen Fahrzeugs, — der Schrift. An diese gekettet überdauert es dann aber alle die beständigsten Erzeugnisse der ewig schaffenden, ewig zerstörenden Natur, Gebirge und Ströme, ja ganze Faunen und Floren der Länder, in denen es vordem als Mundart heimisch war, die ältesten Bauten und Bildwerke jener Menschen, die einst in seinen Lauten geredet.

Erst das uns aufbewahrte zum Theil einer längst entschwundenen Zeit angehörige Schriftenthum hat denn auch den letzten und höchsten Zweck einer naturwissenschaftlichen Behandlung der Sprache ermöglicht. Und dieß führt uns auf die zweite der oben ange-deuteten Hauptaufgaben der hentigen Forschung. Ich meine das noch sehr jugendliche Studium einer von höheren und umfassenderen Gesichtspunkten ausgehenden Sprachver-

*) Die Antilope fraß die einige Stunden nach der Geburt abgegangene Placenta auf, wie es ja bekanntlich auch unsere Kühe häufig thun.

gleichung. Aber wie prangt und duftet es dennoch schon von den reizendsten Blüten, den edelsten Früchten auf diesem kaum erst errungenen, kaum urbar gemachten Gefilde! Und wenn ich mich nicht sehr täusche, so waren es eigentlich die Naturforscher, denen die Ehre zukommt, am Anfang unseres Jahrhunderts auch dieses Land des Geistes neu entdeckt und den Weg dahin bezeichnet zu haben. Denn die von lodernbem Jugendfeuer eingegebene Umschau und Musterung, die damals zuerst Anatomen, bald darauf auch Physiologen über das Gesamtgebiet des Thierreichs zu halten begannen, die Cuvier, Meckel, Oken, Blumenbach, die aber dann in immer größere Tiefen sich versenkend ganz neue und ungeahnte Funde zu Tage fördern sollte, sie spornte auch die geistvolleren Philologen der damaligen Zeit an, ihre Strebungen und Forschungen auf ähnliche Art über immer weitere Kreise auszudehnen, das neu Hinzukommende dem von früher her Gewonnenen anzugleichen, zu vergleichen, und das in Einem Sprachgebiet dunkel Gebliebene durch Streifzüge auf ein verwandtes aufzuhellen. Der Geist der naturwissenschaftlichen Methode, wir dürfen es mit Stolz behaupten, war über sie gekommen und hatte ihre eigenen Studien frisch befruchtet. Die größere Theilnahme, die sie den Schätzen, welche heimkehrende Naturforscher nicht allein aus den Urstigen ältester Cultur, aus Aegypten, Palästina, Assyrien, sondern auch aus den erst jetzt mehr zugänglich gewordenen Stätten der Neuen oder auch der nicht-klassischen Alten Welt an ethnographischem buntem Land und Allerlei, an Alterthümern mannigfachster Artung, Tempelinschriften und Idolen, Papyrusrollen und Hieroglyphen mitgebracht, abzugewinnen sich nicht schämten, vor Allem die Aufschließung des altindischen religiösen Cultus durch Englands Weltmacht, diese Momente waren es, die nach und nach eine innigere Vereinigung der beiderlei Wissenschaftskreise bewirkten. Und bald war auch der frisch ausgestreute Samen aufgegangen.

Nachdem durch Champollion's, des geistreichen französischen Gelehrten Zauberstab das in Jahrtausendlangen Schlaf versunken gelegene Räthsel der Hieroglyphenschrift gelöst und mit Hilfe des Koptischen die altägyptische Sprache wiederbelebt war, hat sich die naturwissenschaftliche nicht minder als die archäologisch-philologische Forschung jenem schon von Homer und Herodot wegen seiner zahllosen Natur- und Kunstwunder, seiner priesterlichen Geheimlehre und seiner hohen wissenschaftlichen Blüte so laut gepriesenen Nilland mit Vorliebe zugewendet. Das Reich der Pharaonen ist uns seitdem um ein Beträchtliches näher gerückt. Der längst aus der Flora verschwunden gewesene ägyptische Weizen, erst vor Kurzem als Samen Korn aus Mumiengräbern an das Tageslicht gerettet, prangt und wogt wieder auf unsern Aeckern, und die für die Geschichte der Philosophie, Religion und Cultur des gesammten Abendlandes bis auf unsere Tage so folgenschwere altägyptische Glaubenslehre und Speculation liegt durch den außerordentlichen Scharfsinn und das erstaunliche Combinationsvermögen eines deutschen Landsmanns, des leider allzufrüh geschiedenen Heidelberger Prof. Ed. Mar. Nöth nach ächt naturwissenschaftlicher Methode aus weiterstrenten Bruchstücken mosaikartig wieder zusammengesügt und zu einem lebensvollen Bild vereinigt vor unseren kaum trauenden Augen.*) An diese Forschungen schließen sich Movers', Barth's und anderer trefflicher Männer Studien über Phönizien und Palästina an. Die heiligen Schriften der Hebräer wurden auch rücksichtlich des in ihnen aufgespeicherten archäologischen und naturwissenschaftlichen Schazes einer unbefangenen tief eindringenden Durchsüchung unterworfen. Und Judens Priester- und Profanliteratur ist, obgleich so ungeheuer groß und umfassend, zu einem nicht unbedeutenden Theil Gemeingut der philosophisch Gebildeten geworden, und gestattet uns auch von dieser Seite einen hellen Einblick in jenen die

*) Man vergl. die ganz neuerlich im Deutschen Museum von Pruz (Jahrg. 1860. Nr. 12, 13, 18, 19, 20) erschienenen Abhandlungen von Julius Braun, Nöth's geistvollem Schüler und Nachfolger, „Reformbedürfnisse in den Alterthumsstudien.“

Menschheit bezwingenden ostwestlichen Gang uraltester Cultur und Gesittung. Ganz neuerdings endlich haben die ungeahnten Funde Layard's und Botta's in Mesopotamien, an jener Stelle, wo einst Ninive stand, die Welt, und nicht bloß die wissenschaftliche, in die höchste Verwunderung gesetzt; und gesteigert wird noch die Freude sein, wenn erst die Entzifferung der dort aus dem Schacht der Erde hervorgehobenen Keilschriften in größerem Maß als bisher gelungen ist. — Und wenn wir diesen ganzen schönen Erwerb überblickend zusammenfassen, so prägt sich unserem Geiste die eine Wahrnehmung immer tiefer und fester ein, daß nur die innige Gemeinschaft und Verschwisterung scheinbar oft weit auseinandergehender Bestrebungen, daß insbesondere das Hand in Hand Wandeln des Naturforschers mit dem Sprachgelehrten so überraschend Gewaltiges zu leisten im Stande waren. Dann glauben wir uns aber auch zuversichtlich der Hoffnung überlassen zu dürfen, daß wir jetzt erst am dämmernden Frühmorgen eines großen Entdeckungstages stehen und das volle Sonnenlicht, welches der Mittag einst über ferne Lande und Zeiten bis zu unseren Lebenskreisen ausgießen wird, kaum ahnen.

Schon jetzt aber hat für jenen ersten Sporn, den sie, wie wir annehmen möchten, von der vergleichenden Naturforschung erhalten, die jüngere Philologie durch glänzende Gegengeschenke gedankt. Ich will hier bloß an Eines erinnern, an den von Pott durch erschöpfende Untersuchung geführten Nachweis, daß das über die ganze Welt zerstreute Wandervolk der Zingener Indien zum Vaterland besitze. Er entdeckte in dem genau von ihm studierten Nothwälsch dieser wunderlichen Menschen einen zwar vielfach verderbten, aber dennoch deutlich erkennbaren indischen Dialekt.

Vor allen andern Bereichen wird nämlich die Ethnographie oder Völkerkunde, jene Wissenschaft, welche die gesammte menschliche Gesellschaft nach ihrer Verbreitung als Völkerfamilien betrachtet, wie sie insbesondere durch Sprache, Glauben und Recht aneinandergesetzt werden, durch diese neu angebahnte physiologisch-philologische Forschungsmethode tief berührt, ja sie dürfte durch dieselbe mit der Zeit eine gänzliche Umgestaltung erfahren. Denn da, wie schon erwähnt, die Sprache — trotz der Flüchtigkeit des Worts — das allen irdischen Wechsel am längsten überlebende Wesen ist und sich ungeachtet mannigfacher Umgestaltungen oft selbst noch nach Jahrtausenden, wenn auch bisweilen nur durch übrig gebliebene Trümmer erkennen läßt, so giebt es für den Anthro-Physiologen, der nach Blumenbach's Vorgang, wie der erst vor wenig Wochen verstorbene ausgezeichnete Schwede Andreas Requinus, die gesammte menschliche Gesellschaft in eine größere oder kleinere Anzahl typischer Racen einzutheilen unternimmt, für den Ethno-Geographen, der die in Sagedunkel gehüllten vorgeschichtlichen Wanderungen ausgedehnter Völkersippen von ihren Ursitzen aus aufzuhellen sich bemüht, kein zuverlässigeres, kein Erfolg versprechenderes Mittel, als den organischen Bau und die Lautsysteme von Mundarten jetzt oft weit da- und dorthin versprengter Völkerschaften einander gegenüber zu stellen und zu vergleichen, es geschehe dies nun mit noch lebenden Sprachen unter sich oder mittels aus ältesten Tagen herrührender Schriftdenkmale, seien sie so unscheinbar und trümmerhaft wie immer. Denn nicht das ureigene Wesen und Gepräge einer Sprache ist dem Wechsel verfallen, so wie ja auch der einzelne Mensch trotz der überraschendsten oft sprunghaft vor sich gehenden Verwandlungen, deren er innerhalb der verschiedenen Stadien seines Lebens fähig ist, sich nach einem fest bestimmten Gesetz, dem er nimmermehr entrinnen kann, entwickelt und bildet; sondern nur ihr Kleid fällt ab und erneuert sich, ihre äußere Form, die Biegungen und Wendungen, die Abschattungen der Wortbedeutungen, die Gliederung des Satzes, sowie Schmuck und Verbrämung des Stils und der Umgangsweise gestalten sich im Lauf so vieler Jahrhunderte unaufhörlich, doch meist nur ganz allmählich um. Als Störenfried und Verwirrer tritt aber freilich öfters die Beeinflussung eines vordem vielleicht

lange Zeit rein erhaltenen Idioms durch einen fremden Eindringling, insbesondere während vieljähriger Kriege oder gar vermöge des schmachlichen Jochs, das der Sieger auch der Sprache des Besiegten auferlegt, in den Vordergrund.

Möge solch herbes Geschick unserer edlen Muttersprache für immer erspart bleiben, ihr, die seit Jahrhunderten eine lange Reihe der erlesensten Männer in allen Wissensgebieten als Pfleger zählt. Ja mit nicht geringem Stolz erblicken wir in dem uns hier zunächst beschäftigenden Bereich außer den schon erwähnten viele glänzende Namen ächt deutschen Klanges und Ursprungs.

Vor allen Andern ragt aber das herrliche Brüderpaar Alexander und Wilhelm von Humboldt hoch empor. In ihm sind die beiden Hauptrichtungen der Forschung, von welcher wir reden, gewissermaßen typisch und unustergültig verkörpert und geistig verschwifert. Wenn Alexander mit seinem weltweiten Geist die Gesamtheit des Sichtbaren umfaßt und noch gegen die Reize seines unermesslich reichen Lebens ein farbenreiches Gemälde der in edelster Zier und in höchster Ordnung prangenden Schöpfung — den Kosmos — für Mit- und Nachlebende aufrollt, taucht Wilhelm in den unabreichbaren Abgrund des zum Schaffen geschaffenen Menschengestes und deutet uns — auch Er ein ächter Naturkündiger — mit ahnungsvollem Tieffinn das Symbol des Gedankens, die Sprache, von rohen Naturlaut durch alle Mittelstufen der Entwicklung hindurch bis zum feinstgebildeten Organismus der edelsten Idiomie aus. Sein Werk über die Kamisprache — die heilige Sprache auf Java — ist bis jetzt ein unerreichtes Vorbild ächt physiologischer Behandlung eines philologischen Vorwurfs geblieben.

Wahrlich, ich muß es, ohne mich der Wiederholung zu schämen, noch einmal betonen: es erscheint wie ein bedeutungsvolles Wunder, daß diese zwei gewaltigen Männer, die auf's Engste miteinander befreundet und verbunden auf zwei der größten Stromgebiete (wenn ich so sagen darf) menschlicher Erkenntniß das Außerordentliche vollbracht, leibliche Brüder von Einer Mutter geboren, und dann, daß sie Deutsche waren. Möge denn die Geschwisterliebe der beiden von ihnen gepflegten Musen nie erkalten!

Wie könnten wir aber Alexander von Humboldt's, des großen Todten, der auch uns gestorben ist, denn er gehörte unserer Gesellschaft seit 1825 als correspondirendes Mitglied an, hier, wenn auch nur mit wenigen Worten Erwähnung thun (viel über ihn zu sagen wäre ja müßig), ohne eines andern Mannes zu gedenken, der eng mit ihm befreundet und in seiner nächsten Nähe hausend, mit kaum minder umfassende Geisteskraft gerüstet sein langes Leben hindurch auf einem verwandten Gebiet gearbeitet hat, und der zugleich unserer Stadt, da er einen Theil seiner schönsten Jugendjahre in ihr zugebracht, bis zu seinem Tod auf's Innigste verbunden war! Ich meine den am 28. September 1859 verstorbenen Carl Ritter. Ihm bleibt das unsterbliche Verdienst, die Geographie in den Kreis der vergleichenden Wissenschaften emporgehoben und in seinem riesigen leider unvollendet gebliebenen Werk die Gestalt der Erdoberfläche nach Höhen, Tiefen und Flächen insbesondere als Grundlage und Bedingung der Entwicklung der einzelnen Völker begriffen zu haben.

Und fragen wir nach dem uns zunächst interessirenden Ergebnis so großer Mühen und Studien, so ist es die freudige Ueberzeugung, daß der indogermanische Stamm, dessen Sprachen das höchste Maß von Vollendung bezüglich der Fähigkeit das Wort mittels vielfältiger Abbeugungen und den Satz mittels der freisten Beweglichkeit dem Gedanken innig anzupassen besitzen, zumeist als der Träger der heutigen Blüte aller Wissenschaft und Gesittung betrachtet werden dürfe, und die stolze Zuversicht, daß auch jedweder künftige Fortschritt menschheitlicher Entwicklung auf ihm beruhen werde. Er sendet Schößlinge aus in immer fernere und größere Kreise und dringt mittels jenes Idioms, das aller

Wahrscheinlichkeit nach berufen ist dermaleinst zur eigentlichen, wenn auch nicht ausschließlichen Weltsprache zu werden, des Englischen nämlich, unaufhaltsam weiter vor. Indogermanisch aber heißt dieser Stamm, weil seine Heimat in Asien, wahrscheinlich in dem das kaspische Meer begrenzenden Hochland zu suchen ist, und weil er sich von da aus schon frühzeitig südöstlich bis nach Indien, westlich bis nach den äußersten Küsten und Inseln Europas verbreitet hat. Ihm gehört vornehmlich das Sanskrit an, jene heilige Zunge, die mehr und mehr die Räthsel unserer eigenen Muttersprache zu lösen sich anschickt, so wie sie uns den hellenischen Sprachorganismus immer heller beleuchtet, und einestheils durch ihr ehrwürdiges Alter und ihre beinahe priesterliche Reinheit, anderntheils durch den außerordentlichen Reichthum der in ihr erhaltenen Wurzeln und das Typenhafte ihres Gepräges für die Physiologie der Sprache von ganz unschätzbarem Werthe ist.

Für uns aber, die wir die Wissenschaft der Natur im weitesten Sinn, der Eine in dieser, der Andere in jener Richtung, mit größerer oder geringerer Kraft und Ausdauer zu pflegen beflissen sind, die wir uns aber nicht anstattet und berufen glauben, in jenen schwierigen ethnographisch=philologischen Untersuchungen mitzuthaten, was bedeutet uns, was bedeutet der heutigen naturwissenschaftlichen Jugend überhaupt die Beschäftigung mit der Sprache, insbesondere mit den sogenannten klassischen Idiomen, um von dem praktischen Nutzen, den die genügende Kenntniß der modernen Umgangssprachen, des Französischen und Englischen, einem Jeden gewährt, ganz abzusehen?

Ich glaube, diese Frage läßt sich von dem Standpunkt, den ich hier dargelegt zu haben hoffen darf, leicht und in Kürze beantworten. Wenn wir die Sprache, wie wir zu thun bekennen, für einen in sich beschlossenen mehr oder minder vollkommenen Organismus leiblich=geistiger Art halten, so treiben wir auch dann, wenn wir die alten Sprachen erlernen, — Naturwissenschaft. Und da sich an Logischer Gedrungenheit und Schärfe der Begriffsbestimmungen, an hoher Gesetzmäßigkeit des syntaktischen Baues kein anderes Idiom mit dem Lateinischen, an Geschmeidigkeit der Gestaltungen und üppiger Flexionsfülle, an Lebendigkeit und Geistreichigkeit des Ausdrucks keins mit dem Griechischen sich messen kann, so wird in formal bildender Beziehung kein Ersatzmittel für diese beiden gefunden werden können, um den jugendlichen Geist zu allseitiger und vorurtheilsloser Beobachtung der Erscheinungswelt vorzubereiten und heranzuführen. Aber erstarren soll dieser feurig=flüssige Geist nicht in grammatikalischem Formen- und Formelwesen, und nur als Uebergangstufe soll das Studium der todten Sprachen dem werdenden Naturforscher dienen. Nicht um einen Gegenstand der feinsten mikroskopischen Anatomie oder der allerneuesten organischen Chemie in das Prokrustesbett eines abgestorbenen Idioms zu zwingen, welches für tausend Dinge der modernen Naturbetrachtung keine Bezeichnungen besitzt, weil ihm deren Begriffe fehlen, und dabei seinen Scharfsinn in der Auffindung weitschweifiger und unverständlicher Umschreibungen zu üben, soll der Naturforscher von heute Lateinisch und Griechisch gelernt haben, sondern um seine Muttersprache so leicht, gut und sicher handhaben zu können, wie der gebildete Römer und Athener einst die ihrigen zu meistern verstanden.

Was aber den geistigen Gehalt und Inhalt des von jenen Culturvölkern uns hinterlassenen Schazes betrifft — und wir müssen ihn trotz seiner bedauerlich großen Lückenhaftigkeit für nahezu unerschöpflich halten — so ist für den unmittelbaren Genuß desselben von Seiten des klassisch vorgebildeten Mannes durch eine reiche Fülle zum Theil meisterhafter Uebertragungen, vom Bossischen Homer (1781) bis zu Donner's Pindar (1860), heutzutage auf das Beste gesorgt, und die Beschäftigung mit diesem Stoff in solcher Prägung wird für die späteren Lebensjahre eines Naturkundigen einen um so

höheren Werth beanspruchen dürfen, als es Erfahrungsthatsache ist, daß von hundert mit den alten Sprachen auferzogenen und dann später in das Lager der Naturforschung übergegangenen jungen Männern im dreißigsten Jahre kaum Einer Horaz oder Homer in der Ursprache mit nur erträglicher Leichtigkeit zu lesen im Stande ist. Und das hat meiner unmaßgeblichen Meinung nach auch nur wenig zu bedeuten und kann wohl nicht anders sein; denn bei der Weite der Wissenschaft und der Enge des Lebensraums ist weise Beschränkung auf ein kleines, ja kleinstes Feld der Thätigkeit dem Forscher je mehr und mehr geboten, wenn er sich selbst und seinen Zeitgenossen genügen will. Auch hat es der Wirkung des Buchs der Bücher auf so viele Millionen keinen Eintrag gethan, daß immer nur eine unendlich kleine Zahl Erwählter die erhabenen Worte im Urtext zu studieren vermochte.

Und so schließen wir dies unser Bekenntniß mit einem Spruch aus eben jenem Buche:
„Man füllt nicht neuen Wein in alte Schläuche.“ Matth. 9, 17.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monate ging uns als Geschenk zu:

Von Hrn. Zöppritz in Darmstadt ein Paar Wanderfalken (*Falco peregrinus*). Diese schönen, noch jungen Exemplare zeichnen sich besonders vortheilhaft durch die Ruhe aus, mit welcher sie die Gefangenschaft ertragen. Es ist dies deßhalb von Wichtigkeit, weil sehr unruhige und scheue Vögel beständig Fluchtversuche zu machen pflegen, wobei sie das Gefieder gewöhnlich so beschädigen, daß sie ein schlechtes, struppiges Aussehen bekommen, wenn sie sich nicht gar durch das häufige Anstoßen des Kopfes gegen das Gitter tödten.

Von Hrn. J. u. N. Walk in Hanau 2 rothbraune Milane (*Milvus regalis*) und 3 Mäusebussarde (*Buteo vulgaris*).

Erkauft wurden:

Ein grauer Kranich (*Grus cinerea*). Dieser stattliche Vogel war durch einen Schuß am Flügel verletzt worden und auf diese Weise in Gefangenschaft gerathen. Er schreitet jetzt ernst und gemessen auf der Wiese umher, welche seine afrikanischen Verwandten, die Kronkraniche bewohnen, die ihn zwar anfangs nicht besonders freundlich bewillkomnten, sich aber bald an seine Gesellschaft gewöhnt hatten.

Eine Sammlung von kleinen Stelzvögeln, worunter folgende Spezies vertreten sind:

Rothbeiniger Wasserläufer (*Totanus calidris*), schwarzschwänzige Pfuhlschnepfe (*Limosa melanura*), rothbäuchiger Strandläufer

(*Tringa cinerea*), Kampfschnepfe (*Machetes pugnax*), Austerfischer (*Haematopus ostralegus*), Regen-Brachschnepfe (*Numenius arquata*), Regenpfeifer (*Charadrius pluvialis*).

Diese Thiere bieten in ihrem Zusammenleben in größerer Anzahl ein höchst anziehendes Bild dar. Leider aber überdauern nur die wenigsten unseren Herbst, sondern sie sterben durch die raube Luft trotz aller Pflege, denn sie sind Zugvögel und würden im Zustande der Freiheit sich nach wärmeren Gegenden begeben.

Geboren wurden:

Eine Kuhantilope (*Antilope bubalis*), über welche man oben Näheres nachsehen wolle.

Ein bengalischer Hirsch (*Cervus axis*). Diese zierliche Hirschart hat sich bereits im vorigen Jahre bei uns fortgepflanzt und verträgt überhaupt unser Klima sehr gut.

Eine Känguruhratte (*Hypsiprimnus murinus*). (Nicht zu verwechseln mit dem Känguruh *Halmaturus Benetti*.) Wie in einem früheren Hefte dieser Zeitschrift mitgetheilt wurde, haben sich diese kleinen Thiere schon einmal im Laufe dieses Jahres vermehrt. Der diesmalige Fall ist aber besonders deshalb wichtig, weil das Mutterthier selbst im Frühjahr 1859 hier geboren wurde.

Correspondenzen und Nachrichten aus anderen Zoologischen Gärten.

Zoologischer Garten für Acclimatization im Boulogner Wäldchen bei Paris. Ueber den Fortgang dieses großartigen Unternehmens liegt uns ein authentischer Bericht vor, aus dem wir folgendes entnehmen:

Das Grundstück von 19 Hektaren (95 Morgen) wurde der Actiengesellschaft von dem Magistrate der Stadt Paris gratis auf 40 Jahre verabsolgt.

Die Gesellschaft besitzt ein Kapital von Einer Million Franken, und hatte bis Anfang Juni, wo sie zu eröffnen gedachte, 810,000 Fr. verausgabt.

Diese Ausgaben vertheilen sich wie folgt:

Vor der Constituirung der Gesellschaft (wobei die Druckkosten, Zeitungs-Annoncen allein 11,580 Fr. betragen)	Fr. 29,638
Für Gehalte, Bureau, Miethe, Möbel u. s. f. bis zum 30. April „	26,320
Für die folgenden Gebäude	„ 376,500

1. Zwei Eingangsthore mit Portierlogen.
2. Gebäude für die Administration und Magazine.
3. Stall mit 10 Behältern für einhufige Thiere, Pferde, Zebra's
u. s. f.

In der Mitte dieses Baues ist ein Pavillon mit Büffet.

4. Eine Voliere mit 21 Abtheilungen u. 2 Pavillons in Eisendraht.
5. Ein Hühnerstall mit 31 Abtheilungen.
6. Ein Aquarium mit 14 Abtheilungen und künstlicher Fischzucht.
7. Ein Lokal für Seidenrauperei.
8. Ein Bau für Hirsche verschiedener Art.
9. Ein Bau für Mufflons, Gemsen, Angoraziegen.
10. Ein Bau für Lama's.
11. Ein Bau für Strauße, Kasuare und Stelzvögel.

Für eiserne Einfriedigungen (7850 Meter lang, wovon 2400 Meter auf die Einfassung des Grundstücks kommen)	Fr. 108,900
Für Wasserleitung	„ 58,000
Für Gartenanlage	„ 175,875
Für angekaufte Thiere	„ 55,000

Nachdem die Direction in ihrem Berichte sich über das Undankbare ihres Geschäftes ausspricht, da bei Bauten, bei denen die Mittel beschränkt gewesen seien, man selbst Zweckmäßiges manchmal nicht habe ausführen können, und Schönheit, Eleganz, Reichthum des Materials ganz außer Augen habe lassen müssen, weist sie darauf hin, daß zur Ausführung des Programms der Gesellschaft noch Vieles fehle, indem der Acclimationsgarten für Pflanzen, die Treib- und Conservir-Häuser, die Ställe für Schafe und Schweine, sowie manche andere Gebäude, Gesellschaftshaus, Wohnung des Directors u. s. f. noch fehlen. Diese Gebäude hätten mit den vorhandenen Mitteln nicht errichtet werden können, um so weniger, da die Administration es für nöthig gehalten habe, wenigstens 100,000 bis 150,000 Fr. in Reserve zu behalten.

Sämmtliche Bauten und Anlagen, selbst die, welche im Accord gemacht wurden, haben die Vorschläge bei Weitem überschritten! H. M.

Der Zoologische Garten bei Berlin. Der Actienverein des Zoologischen Gartens in Berlin hielt vorgestern unter Vorsitz des Geh. Reg.-Raths Kuerf seine jährliche General-Versammlung. Die Einnahmen des Jahres 1859 betragen 28,067 Thlr., die Ausgaben 27,733 Thlr., darunter 8673 Thlr. für das neue Elephantenhaus. Für das laufende Jahr sind zu Neubauten und Reparaturen 6000 Thlr. angesetzt, womit dann vorerst die Bauten erledigt sein und diese Fonds für Anschaffung von Thieren disponibel sein dürften. Besucht wurde der Garten im vorigen Jahre von ungefähr 100,000 Personen, darunter von 10,300 Schulkindern. Auf den Antrag von Mitgliedern wurde beschlossen, von heute an jeden Mittwoch Nachmittag von 2 Uhr ab das Eintrittsgeld auf 2½ Sgr. für Erwachsene und 1¼ Sgr. für Kinder zu ermäßigen, um auch Unbemittelteren den Eintritt in Familie zu erleichtern. Der Garten enthält gegenwärtig: 160 Säugethiere (darunter 27 Affen, 64 Raubthiere, 59 Wiederkäuern); 205 Vögel (darunter 25 Raubvögel, 24 Klettervögel, 41 Singvögel, 48 Hühner, 4 Laufvögel) und 31 Amphibien. Neu angekauft sind 146 Thiere für 735 Thlr. An Geschenken sind zugekommen: 2 Strauße, 2 schwarze Schwäne, 1 Puma, 2 Mufflons, 1 Fischotter u. s. f. Im Garten selbst sind gezogen: 2 Leoparden, 1 Kameel, 1 Lama, 1 Rennthier und 3 Dammhirsche. Durch Tod, Tausch und Verkauf sind im Ganzen im vorigen Jahre 152 Exemplare abgegangen. (Neue Preussische Zeitung, 7. Juni 1860.)

Der Zoologische Garten im Thiergarten bei Berlin entstand durch die Verwendung des Herrn Geheimen-Medicinalraths, Professor Dr. Lichtenstein, bei Sr. Majestät dem Könige, welcher die frühere Fasanerie und die bisher auf der Pfaueninsel bei Potsdam

gehaltenen Thiere dem Actien-Vereine des Zoologischen Gartens kostenfrei überwies. Außerdem wurde aus Staatsfonds die Summe von 25,000 Thlr. auf mehrere Jahre zinsfrei zu diesem Zwecke bewilligt und diese Summe in jüngster Zeit noch vermehrt. Die Einrichtung des Gartens geschah unter Leitung des Herrn General-Directors Lenné, die Herstellung der Gebäude durch den Herrn Professor Strack und den königl. Baurath Herrn Cantian. Am 1. August 1844 wurde der Zoologische Garten dem Publikum eröffnet, welches seit seinem Entstehen das regste Interesse für dieses Institut zu erkennen gab, theils durch zahlreichen Besuch, theils durch Betheiligung an dem Actien-Unternehmen, so wie endlich durch Geschenke zur Vergrößerung der Sammlung.

Der Actien-Verein des Zoologischen Gartens hat zum Zweck eine Zoologische Gesellschaft zu stiften, um durch die Sammlung lebender Thiere, wissenschaftliche Beobachtungen und Untersuchungen, sowie künstliche Studien zu fördern und naturhistorische Kenntnisse im Volke zu verbreiten. Jeder Actionär hat für seine Person und seine Angehörigen freien Eintritt in den Zoologischen Garten.

Ein interessanter Aufsatz über Zoologische Gärten von Prof. H. G. Richter in Dresden, namentlich über die in London, Paris, Antwerpen, Berlin und Frankfurt a. M. findet sich in der Gartenlaube Nr. 23 und 24.

Betreffs des Dresdener Unternehmens hören wir aus dieser Mittheilung, daß das königl. sächs. Finanzministerium einen schönen Theil des sogenannten „Großen Gartens“ der Gesellschaft bewilligt hat. Schon beginnt man mit der Umzäunung. Außerdem kaufte der Verein noch Privatländereien, die an die künftigen städtischen Parkanlagen grenzen, dazu. Jeder Actionär hat bei zwei Actien (à 50 Thlr.) für sich und seine Familie freien Eintritt. Wir wünschen dem Garten das beste Gedeihen und dürfen es auch hoffen bei der Intelligenz der Dresdener Einwohnerschaft und der großen Fremdenfrequenz der Stadt (80,000).

Miscellen.

Heimweh nach dem Tropenlande. „In meiner Seele blieb das Bild der Wälder frisch, die dort ewig grünen, der Tausende von Blüthen, die dort nie aufhören zu duften, — ich höre mit dem Sinne meines Geistes den Seewind rauschen durch die Bananen und die Wipfel der Palmen, — die Wasserfälle donnern, die von den hohen Bergwänden herabstürzen, — ich athme die kühle Morgenluft und trete vor die gastfreie Hütte des Javanen, während noch ein tiefes Schweigen auf den Urwäldern rings herum lastet, — hoch in der Luft ziehen die Schaaren der Kalongs nach Haus — allmählig fängt das Laubgewölbe an sich zu regen, — die Pfauen kreischen, die Affen werden ununter, das Echo der Berge wird wach von ihrem Morgenlied, — Tausende von Vögeln fangen an zu zwitschern, — und noch ehe die Sonne den östlichen Himmel färbt, erglöh schon der majestätische Gipfel jenes Berges in Gold und Purpur, — er blickt aus seiner Höh' zu mir herab wie zu einem alten Bekannten, — meine Sehnsucht wächst und ich verlange nach dem Tage, an welchem ich sagen kam: Seid mir begrüßt ihr Berge“ (F. Jungbuhn, Java I. S. 20).

Neu entdeckter Zwergaffe aus Westafrika. Nur wenige Breitengrade nördlich von den Gegenden, wo der Gorilla lebt, jener Niese unter den Affen, mit dem uns Dr. Savage neuerdings bekannt gemacht hat, kommt ein Affchen vor, das nicht größer ist,

als eine gewöhnliche Maus. Der Missionär W. C. Thomson zu Koneto, einem Ort am Ob-Galabar-River, etwas oberhalb Creef Town, hat ein Exemplar dieses kleinen Thieres lebendig besessen; es war sehr zahm und zuthunlich, lief frei umher und sein beliebtester Zufluchtsort war der Rockärmel seines Herrn oder die Stelle zwischen dessen Backenbart und Hemdkragen. Nach seinem Tode schickte es der Missionär in Spiritus nach London, wo es von Andrew Murray beschrieben und abgebildet worden ist (Edinburgh New Philosophical Journal Vol. X. N. II. 1859). Murray nennt diesen kleinsten aller bekannten Affen *Galago murinus*; er hat große Aehnlichkeit mit dem *Galago senegalensis*, ist aber halb so groß und nicht gelb, sondern mäusegrau.

(Petermann's Geographische Mittheilungen. 1860. V. S. 198.)

(Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Jahrg. 1860. S. 232.)

L i t e r a t u r.

Die gesammten Naturwissenschaften. Für das Verständniß weiterer Kreise und auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitet von Dippel, Gottlieb, Koppe, Lottner, Mädler, Masius, Moll, Nauck, Nöggerath, Quenstedt, Romberg und von Rusdorf. Eingeleitet von Hermann Masius. In 3 Bänden. 8. Essen, G. D. Bädecker. 1858.

Wenn das in unserer letzten Nummer (S. 162 u. f.) besprochene Bronn'sche Werk auf reine Wissenschaftlichkeit Anspruch machen konnte, so zeigen sich „die gesammten Naturwissenschaften“ schon auf dem Titel als ein Werk für das Verständniß weiterer Kreise an. Allein schon die Namen von Mitarbeitern, wie Quenstedt, Nöggerath, Mädler u. s. f., bürgen uns dafür, daß wir es hier nicht mit einem jener naturwissenschaftlichen Erzeugnisse der Presse zu thun haben, die populär sein wollen, in der That aber nur flach sind. Es ist gewiß ein großer Irrthum, wenn man wähnt, die wissenschaftliche Behandlung eines Gegenstandes müsse nothwendig trocken sein, aber nicht weniger fehlen jene Volksbibliotheksschriftsteller der Neuzeit, welche glauben, ihr Publikum habe eine wahre Scheu vor der wirklichen wissenschaftlichen Thatsache, und die demselben daher so oft statt des lebendigen gesunden Fleisches und Blutes der Natur nur einen augenlosen Absud mit Gewürzzuthaten aus dem eigenen Kramladen vorsehen. Und woher rührt das? Der deutsche Fachgelehrte verwendet im Allgemeinen gar zu wenig Mühe auf die stylistische Ausstattung seiner Schriften, daher lieft sie Niemand, als eben wieder der Gelehrte; der schwerste Schaden aber folgt erst noch nach. Das gebildete Publikum verlangt nach den Resultaten der fortschreitenden Forschungen; der Buchhändler muß sie ihm bieten. Was ist die Folge? Es machen sich Leute an die in der That außerordentlich schwierige Populär-darstellung der Wissenschaft, die von der letzteren keine Ahnung haben. Anders in Frankreich, England, Nordamerika, wo die Namen der hervorragenden Naturforscher, eines Arago, eines Owen, eines Agassiz in Aller Munde leben. Jene Männer hielten es wohl der Mühe werth, selbst dem Volke die Resultate ihres Forschens und Denkens mitzutheilen. Unsere deutschen Gelehrten aber, die, wie anerkannt wird, an Tüchtigkeit und Zahl denen aller anderen Nationen zusammen überlegen sind, müssen sehen, daß entweder ihre Arbeiten hierzulande von Literaten ausgebeutet oder aber, was nicht weniger schlimm für sie ist, daß französische und englische Werke in Uebersetzungen dem deutschen Volke vorgelegt werden, die gar nicht auf dem Niveau der Fortschritte der deutschen Wissenschaft stehen.

Deßhalb begrüßen wir das obige Werk, das durch das Zusammenstehen von Fachmännern zu Stande gebracht ist, mit großer Freude und glauben schon mit dem Vorhergehenden genug zu seiner Empfehlung gesagt zu haben. Nur einige Punkte seien noch berührt. Bei der Behandlung der einzelnen Thier- und Pflanzengattungen sind mit Recht diejenigen mit Vorliebe und besouderer Ausführlichkeit behandelt, die wegen ihrer Formen oder Lebensweise, oder wegen des Nutzens, den sie dem Menschen bringen, von allgemeinem Interesse sind. Es gilt dieß vor Allem von den Hausthieren, sodann von solchen typischen Thieren, wie Orang-Utang, Renuthier, Elenn, Elephant, Adler, Strauß u. s. f. Den niederen Thieren ist weniger Raum gegönnt, vielleicht etwas zu wenig, wenn man bedenkt, eine wie viel bedeutendere Rolle nach unserer neueren tieferen Einsicht in die Natur gerade diese kleinen, weniger auffallenden Wesen, wie z. B. die Insekten, die Molusken, die Infusorien in der Oekonomie unseres Planeten spielen, als jene großen Formen.

Die Ausstattung des Werkes ist durchaus schön, die Illustrationen, zahlreiche Holzschnitte, lassen meist in Beziehung auf charakteristische Auffassung und Feinheit der Ausführung nichts zu wünschen übrig, scheinen uns aber mitunter gar zu klein. Manche derselben aber sind wahre Meisterstücke, z. B. die Löwin mit ihren Jungen, der Walfischreißer und unter den Pflanzen die Cocospalmen, der Drachenbaum, die Cactusarten.

Eine Probe aus dem 2. Band, der die Physiologie von Dr. von Kuffdorf, die Zoologie von Dr. Masius und die Botanik von Dr. Dippel enthält, mag noch hier Platz finden. Es sind dieß einige Sätze über die Brieftauben von Dr. Masius:

„Auf die außerordentliche Heimathliebe gründet sich der uralte asiatische — auch Griechen und Römern bekannte — Gebrauch, durch Tauben briefliche Kunde über Land und Wasser, selbst aus belagerten Plätzen hinaus zu ertheilen. Gewöhnlich wird dazu die türkische Taube (ebenfalls eine Spielart der Haustaube) gewählt, doch lassen sich auch andere, namentlich die Tümmeler- und Növchentaube dazu verwenden. Die Geschwindigkeit einzelner Brieftauben ist in der Thierwelt ohne alle gleichen geblieben. So legten zwei dieser Vögel den Weg von Paris nach Köln in ungefähr 30 Minuten zurück, d. h. in einer Stunde eine Strecke von 30 geographischen Meilen, oder in der Sekunde 120 Fuß, wobei noch vorausgesetzt werden muß, daß sie ununterbrochen und nur in gerader Linie ihren Flug fortsetzten. Freilich athmen nach solchen außerordentlichen Anstrengungen wohl manche noch bei ihrer Ankunft das Leben aus; andere gehen im Nebel verloren oder werden vom Sturm verschlagen. Das Schreiben, welches überbracht werden soll, pflegt man ihnen unter einem der Flügel zu befestigen. Zuweilen hängt man ihnen aber dasselbe um den Hals oder an einen Fuß. Uebrigens hält es schwer, die Tauben, wenn sie einmal an eine Heimath gewöhnt und auf einer Straße eingeübt sind, auch für eine andere Richtung zu gebrauchen. Sobald behufs einer Reise die Brieftauben aus ihren dichtverschlossenen Behältnissen freigelassen werden, schnellen sie in wirrem Fluge auf. Sie schaaren sich zusammen und fliegen in spiralförmigen Schwenkungen, zunächst noch ohne alle Richtung, hin und her, steigen aber dabei immer höher empor. In dieser Weise orientiren sie sich. Es ist ein höchst überraschender Anblick, wenn nach vielleicht viertelstündiger Frist das ganze Geschwader sich wendet, und nun der zweifelnde Flug auf einmal zur Pfeilschnelle wird und in geradester Linie dem fernen, nur der Ahnung sichtbaren Ziele zueilt.“

NB. Noch im Laufe dieses Monats wird erscheinen ein „Führer durch den Zoologischen Garten in Frankfurt a. M.“; verfaßt von Dr. P. F. Weinland. Mit einem Plan und vielen Illustrationen.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8^o. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Nr. 11.

Frankfurt a. M. 1. August 1860.

I. Jahrg.

Inhalt: Was zu einem „ganzen“ Thiere gehört und wie man vielleicht Tropenthierc gesünder erhalten könnte; vom Herausgeber. — Ueber den Mexikanischen Nasenbären; vom Herausgeber. — Ueber Zoologische Gärten; von Prof. C. Reichenbach. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Direktor Dr. Max Schmidt. — Für unsere Bibliothek etc.

Was zu einem „ganzen“ Thiere gehört und wie man vielleicht Tropenthierc gesünder erhalten könnte.

Vom Herausgeber.



So oft eine neue Art von Thieren in unseren Garten einzieht, ein Säugethier, das wir früher nicht lebend gesehen, ein Vogel, der uns nur seinem getrockneten Balge nach von den Museen her bekannt gewesen, tritt sie uns immer entgegen wie ein neuer, lebendiger Begriff, der uns jetzt erst klar und um den die Seele nunmehr reicher werden soll. Es ergeht hierin dem Naturforscher, wie jedem Anderen; und wenn er noch so viele Thiere lebend gesehen hat, man bringe ihm eine neue Art, aber todt, er wird sich keine vollkommene Vorstellung von dem Thiere machen können. Nur das lebendige Thier ist das ganze Thier. Denn wie jede Thierart

ihre eigenthümliche äußere Ausstattung in Formen und Farben, sowie ihren eigenthümlichen Bau im Inneren hat, so ist auch jede von der anderen, auch von der nächstverwandten in ihrem ganzen lebendigen Wesen, wenn wir es so nennen können, verschieden. Freilich ist das eine Verschiedenheit, die nicht weniger als die der Muskulatur und der Eingeweide, erst studirt werden muß, die erst durch langes und häufiges Beobachten nutz klar wird.

Wer z. B. zum erstenmal eine Anzahl verschiedener Arten Affen lebend bei einander sieht, der wird zunächst alle für einander sehr ähnlich, wenn nicht gleich, erklären.*) Es ist die Gesamtsform, der Charakter, das Wesen der Affen überhaupt, was stets den ersten Eindruck auf jenen Beschauer macht, — und es ist viel werth, solcher ersten Eindrücke sich vollkommen bewußt zu werden, denn, wer sich selbst beobachtet, weiß, daß man sie später, bei der wiederholten Betrachtung desselben Gegenstandes, nie wieder mit jener ersten Frische erhält —. Hernach aber, wenn er jene Affen öfter vor sich hat, wird er allmählig auf eine Menge Unterschiede aufmerksam, die er vorher gar nicht gehabt, nicht nur etwa in Bezug auf die äußere Ausstattung, Färbung u. s. f., sondern besonders in Beziehung auf das ganze Bewegungswesen der verschiedenen Arten. Er findet, daß dieses Spiel der Physiognomie, dieser Ausdruck der Augen, diese Stimme, diese Art des Springens, des Kletterns, ja selbst des Sitzens, des Ruhens, des Schlafens, diese Weise den Kopf zu drehen, den Schwanz zu tragen u. s. f., kurz — wenn wir auf unsere oben S. 129 u. d. f. entwickelten Begriffe verweisen dürfen — diese in den Bewegungen des Thieres sich darstellende Seele, für jenen Mohrenaffen z. B. nicht weniger charakteristisch ist, und ihn ebenso scharf von allen anderen Affenarten unterscheidet, als sein schwarzgrauer Pelz und seine weißen Augenlieder.

Und das ist eben auch der erste und größte Werth der jetzt — wir möchten fast sagen — Mode gewordenen, Zoologischen Gärten für den Naturforscher vom Fach, wie für Jeden, der seinen Geist mit gesunder Kost nähren und bereichern will; hier sieht er ganze Thiere, ganze klare Begriffe, wie sie die Natur geschaffen. Hier kann auch der Künstler mit Zuversicht schöpfen, ohne fürchten zu müssen, von verdrehten Formen mißleitet zu werden, wie es ihm auf dem Museum so oft geschieht, wovon die vielen schlechten Thierabbildungen satzjam Kunde geben.

*) Als ich zum erstenmal mitten unter ein Negervolk hineintrat, erschienen mir alle einander zum Verwechseln ähnlich. Erst bei längerem Umgang ward es mir möglich, die verschiedenen Stämme herauszufinden. — So fällt ja auch bekanntlich einem Fremden, der zum erstenmal in eine Familie tritt, die Aehnlichkeit der Familienglieder viel eher auf, als diesen selbst. — So ist der erste Blick in eine Landschaft hinein der erhehendste, denn durch ihn faßt die Seele die Harmonie der Theile, die Einheit auf. Nachher sehen wir nur noch Einzelnes, d. h. die Theile als unter einander verschieden.

Allein wenn es der vorzüglichste Werth der Zoologischen Gärten ist, daß sie ganze Thiere aufweisen können, so sollen sie sich dieses Werthes auch als ihres Hauptzweckes bewußt werden; sie sollen und müssen die Thiere möglichst in eine solche Lage bringen, daß sie ihr ganzes Wesen zeigen können. Dazu gehört aber sehr viel. Wenn wir zweihundert Vögel in einem Zimmer zusammen sehen, jede Art in einem kleinen Käfig, wo von einem freien Flug nicht die Rede sein kann, wo ihnen nicht mehr Raum bleibt, als ein Sprung von zehn Zollen, so ist eine solche Menagerie freilich nicht viel besser als ein Museum ausgestopfter Vögel, die auch alle hübsch gerade auf ihren Stangen sich in Reih und Glied präsentiren. Non multa sed multum! „Nicht zu vielerlei, aber das Wenige möglichst vollkommen und gut gepflegt,“ das muß, wie Jedermanns, so auch der Grundsatz der Zoologischen Gärten sein und ein Flugkäfig (Voliere) mit einem Paar brütender Webervögel oder Papageien, wo wir die Ehe sich schließen, das Nest entstehen, die Eier bebrütet werden, die Jungen ausschlüpfen, und diese vielleicht im nächsten Jahre eine neue Familie gründen sehen, ist uns mehr werth als ein Duzend kleiner Käfige voll der kostspieligsten und zierlichsten Tropenvögel. *)

Und ist dieß etwa nur unser Eindruck? Wir glauben nicht. Wenn wir die Besucher unseres Gartens, die Beobachter der Thiere beobachten, — ein Studium, das uns namentlich an den bekannten ersten Sonntagen jedes Monats lebhaft beschäftigt — so finden wir bald die Leute sich da drängen, wo ein Thier wirklich lebt, frei der Lust der Bewegung sich hingibt. Nicht die werthvollen und seltenen Affen des inneren Affensaales, der Hamadryas, der Drill, der Patas, die Tschinkus u. s. f. sind es, die die Zuschauer fesseln, — denn sie sind meist einzeln in einem verhältnißmäßig kleinen Raum untergebracht — sondern jene gemeinsten aller Affen, die Makaken, die kleinen Paviane u. s. f., die draußen in dem großen Drahthaus sich tummeln und jagen und necken und zanken, sie sind es, die die Besucher, Eltern und Kinder, Männer und Frauen, Gebildete und Ungebildete am längsten beschäftigen. Aber warum, so fragt man uns hier billig, ist die Einrichtung nicht der Art, daß alle Affen, auch jene seltneren zeitweise in das große Drahthaus im Freien gebracht werden? Der Grund ist traurig genug, es ist einfach der, daß beinahe alle Affen, die einen Winter in unseren Breiten verlebt haben, mehr oder weniger Lungentraub sind und daher beständig als Patienten gehalten werden müssen; so sehr, daß, wären sie nicht gerade die für den Menschen interessantesten unter sämtlichen Thierfamilien, gewiß alle Zoologische Gärten sich ihrer gerne ganz entledigen würden.

*) So hat denn auch kürzlich unser Verwaltungsrath den Beschluß gefaßt, nächstes Frühjahr verschiedene Arten unserer Tropenvögel in solchen abgesonderten Flugkäfigen unterzubringen; daß dieß nicht auf einmal für alle möglich ist, liegt auf der Hand.

Allein die Frage ist, können wir nicht jene Kränklichkeit verhüten? Man ist darüber einig, daß sie wesentlich durch die trockene und ungleiche Ofenheizung im Winter entsteht. Läßt sich diese nicht durch eine andere, natürlichere ersetzen? Wir bilden uns nicht ein, diese für Zoologische Gärten sehr wichtige Frage definitiv beantworten zu wollen, aber wir geben im Folgenden eine Idee, die wenigstens der näheren Besprechung, vielleicht eines Versuchs, werth erscheint.

Bekanntlich ist für lungenkranke Menschen keine Luft gesünder als die in Kuhställen. Wohlan, heizen wir die Affenhäuser mit diesen lebendigen Ofen, mit Kühen! Versorgen wir unsere Affen Winters und Sommers mit jener gleichmäßig warmen und gesunden Luft, die wir z. B. in einem schönen, reinlichen und geräumigen Rindvieh-Stall der königl. württembergischen Domänen finden! Aber wie diese beiden verbinden, die Affenkäfige und einen Stall? Das wäre wohl so schwierig nicht.

Man könnte ein langes, nicht sehr hohes Haus bauen, das im Innern nur Einen großen Raum bildete; auf der Nordseite ständen die Wiederkäuer, auf der Südseite wären die Affenkäfige angebracht. Mit jedem dieser Affenkäfige würde nach außen ein in der freien Luft stehendes Drahthaus in Verbindung gesetzt, in dem die Affen Sommers die frische Luft genießen könnten; diese Drahthäuser müßten die Einrichtung haben, daß man sie alle mit einander und besonders auch mit einem großen Drahthaus in der Mitte in Verbindung setzen könnte. Bei schlechter Witterung aber und Nachts wären die Thiere beständig in dem Innern des Hauses, welches hell durch Oberlicht beleuchtet werden müßte. — Wollte man nicht gewöhnliches Rindvieh wählen, so könnte man schöne Racen aus aller Welt, Zebu's, Gürtelvieh, Allgäuer, Holländer, Engländer, Schweizer u. s. f. dort aufstellen. Die Milch, frisch warm von den Kühen, wäre eine herrliche Nahrung für die Affen nicht nur, sondern für alle Säugethiere des Gartens fast ohne Ausnahme, besonders auch für die Fleischfresser und Rager.

In demselben Hause könnte man während der kälteren Jahreszeit provisorische Ställe zur Ueberwinterung von Antilopen, tropischen Fleischfressern, von Känguruh's, Straußen u. s. f. anbringen; auch Papageien könnten dort Winters Unterkunft finden und es wäre dieß wohl auch der zweckmäßigste Aufenthaltort für alle kränklichen Thiere. Nur müßte die Anzahl der Rinder eine solche sein, daß ihre Ausdünstung die aller anderen Thiere absorbirte und auf eine zweckmäßige Ventilation dieses Hauses müßte das ganze Jahr hindurch die größte Sorgfalt verwendet werden. Hält man uns etwa entgegen, daß es manchen Besuchern, namentlich Damen, unangenehm sein könnte, in einen solchen Stall hineinzugehen, so möchten wir erwidern, daß diese doch von dem Innern eines Affenhauses gewiß noch

empfindlicher berührt werden müssen. Uebrigens könnte man die Kinder vermittelst einer Bretterwand bis zu einer gewissen Höhe ganz von den anderen Thieren trennen; wir halten dieß aber für sehr unnöthig. Die Kühe selbst aber müßten das ganze Jahr hindurch im Stall bleiben, mit anderen Worten, die neuerdings überall für zweckmäßig befundene Stallfütterung müßte auch hier ganz eingehalten werden; damit die Tropenthiere auch an jedem kühlen Sommertag die gewohnte gleiche Luft und Temperatur zu genießen hätten.

Auf diese Art glauben wir, könnten die Tropenthiere, besonders die Affen, gesund oder wenigstens viel gesünder erhalten werden, als bei unseren derzeitigen Einrichtungen, und Gesundheit ist natürlich die erste Bedingung dazu, daß sich ein Thier ganz in seiner Natur zeige, von welchem Postulate wir oben ausgingen. — Möchten die Verwaltungen neu zu begründender zoologischer Gärten sich den obigen Vorschlag überlegen, ehe sie zum Bau eines Affenhauses schreiten.

Ueber den Amerikanischen Nasenbären.

(Mit Abbildung.)

Vom Herausgeber.

Jeder Zoolog, der unseren Garten besucht, wird erstaunt sein über die Angabe von „Mexiko“ als Vaterland unseres Nasenbären; denn alle unsere wissenschaftlichen Werke kennen diese Thiergattung nur von Südamerika,*) und selbst in dem vollständigsten, erst im vorigen Jahre erschienenen Verzeichnisse der Säugethiere Nordamerikas von Professor Baird, dem als Conservator an den reichen Sammlungen des Smithsonianen Instituts in Washington, alle — auch amtliche Mittel zu Gebote standen, um Nachrichten über die Fauna Nordamerikas einzuziehen, ist eine *Nasua* nicht erwähnt. Dennoch beruht jene Angabe auf unserem Schild auf keinem Irrthum, denn wir haben dieses wissenschaftlich so interessante und

*) Der von Oken in seiner Allg. Nat.-Gesch. VII. S. 1692 genannte Mexikanische Nasenbär kann diesen Namen nicht behalten; er ist das Katzenfrett (die *Bassaris astuta* Lichtenstein's) und gehört zu den Viverrinen. — Dagegen befindet sich allerdings auf dem hiesigen Sendenbergschen Museum ein ausgestopftes Exemplar einer *Nasua*, das nach der Etikette von Veracruz kommt und das offenbar ein Junge der von uns zu beschreibenden Varietät darstellt. A. Wagner sah dieses Exemplar und citirt die Angabe des Vaterlandes (Veracruz) aber offenbar mit Zweifeln über die Richtigkeit (Säugethiere, Supplementband II. S. 167).

wichtige Thier von einem Herrn erhalten, der es selbst in Mexiko aufgezogen und von dort mitgebracht hat, und der die Güte hatte, uns die genaueste Auskunft über dasselbe zu geben, worüber unten!

Vor den eingehenden Untersuchungen Tschudi's über die Fauna von Peru kannte man nur zwei Arten von Nasenbären, nämlich den in Menagerieen und Zoologischen Gärten häufig gesehenen, gemeinen Coati, der in Paraguay und Brasilien sehr zahlreich und stets in Rudeln sich findet, und zweitens den seltneren Coati Mondi, d. h. den einsamen Coati, dunkler in Farbe und größer in Form und einsiedlerisch in seiner Lebensweise. Der berühmte Erforscher der südamerikanischen Wälder, Prinz Max von Neuwied, hat das Verdienst, die zwei Arten zuerst scharf unterschieden und unter dem Namen *Nasua socialis* und *Nasua solitaria* beschrieben zu haben, und der genaueste Kenner der Säugethiere von Paraguay, Reugger, erkennt diesen Unterschied an und bestimmt ihn noch näher. Dennoch pflichtet A. Wagner, der ohne Zweifel den Coati Mondi nie lebend gesehen hatte, dem älteren Reisenden Azara bei, der diese letztere Art nur für eine Varietät erklärt und, was seine durchaus verschiedene Lebensweise betrifft, behauptet, es seien dieß alte Männchen, die sich von den Rudeln zurückgezogen (wie es allerdings alte Keiler, Hirsche, Auerstiere u. dgl. nicht selten thun). Die Unterschiede am lebenden Thier sind jedoch zu schlagend, als daß wir in dieser Sache nicht auf die Seite von Neuwied und Reugger treten müßten.

Im Jahre 1844 machte Tschudi in seiner Fauna von Peru zwei weitere Arten von Nasenbären aus diesem letzteren Lande bekannt, eine *Nasua leucorhynchos* mit ganz weißer Schnauze und einfarbigem Schwanz und eine *Nasua montana* mit geringeltem Schwanz, welche nur auf den Gebirgen und zwar bis zu einer Höhe von 8600 Fuß über dem Spiegel des Stillen Meeres sich finden soll. Diese beide Arten kennen wir bis jetzt nur aus den Beschreibungen des genannten Schweizer Naturforschers.

Als wir unseren mexikanischen Nasenbären zum erstenmal sahen, fiel er uns sofort durch seine großen und robusten Körperformen auf und wir waren um so geneigter, ihn für eine neue, noch unbeschriebene Art zu erklären, als, wie oben erwähnt, in der Literatur nirgends ein Nasenbär von Mexiko sich findet. Wollte man an eine schon bekannte Art denken, so konnte es nur die *Nasua solitaria* von Brasilien und Paraguay sein; allein unser Thier erschien in jeder Beziehung größer, stärker und besonders dickpelziger als alle Exemplare jener südamerikanischen Art, die wir zu beobachten Gelegenheit gehabt und besonders stimmten die Abbildungen, zumal die allgemein für die beste gehaltene in den Mammifères von Friedr. Cuvier durchaus nicht zu diesem Thiere.

Dennoch scheint es uns zu gewagt, auf die bloße Färbung und äußere Körperformen hin, ohne den Schädel, das übrige Skelet und die genauen Körperverhältnisse zu kennen, eine neue Art aufzustellen und wir begnügen uns daher, unser Exemplar vorderhand nur als mexikanische Varietät jener brasilischen Art unter der Bezeichnung „*Nasua solitaria*, M. von Neuwied; *Varietas Mexicana*“ so weit zu beschreiben, als dieß bei einem bissigen, lebenden Bären möglich ist. Jedenfalls aber schien uns das Thier, auf das keine der uns bekannten Abbildungen genau paßt, auch interessant genug, es sorgfältig bildlich darzustellen. Unser geehrter Freund, Hr. Dr. Bagge von hier, hat die Güte gehabt, es nach dem Leben für uns zu malen und der Farbendruck, in welchem wir das treffliche Bild wiedergeben ließen, darf in jeder Beziehung als gelungen bezeichnet werden*).

Wir geben im Nachstehenden die Färbung des Thieres im März dieses Jahres und einige Körperverhältnisse.

Färbung: Die lange Schnauze dieses Bären ist vorne obenher schwarz; dann folgt eine gelblich weiße, einen Zoll breite Binde quer über die Nase herüber. Der ganze Oberkopf ist schwarzgrau, einen undeutlichen, gelblichen Streifen ausgenommen, der von der genannten Binde nach dem vorderen Augenwinkel hinzieht. Außerdem findet sich ein gelblich weißer, länglicher, stark bohnen großer Flecken über dem Auge, ferner ein dreieckiger, etwas größerer unter dem Auge und endlich ein verwaschen weißlicher auf den Backen, einen starken halben Zoll hinter dem Auge.

Die Iris der, wie bei allen Bären, sehr kleinen Augen ist dunkelbraun. Der ganze Unterkiefer ist weißlich gelblich, ebenso die Brust.

Die Ohren sind innen und an der Kante graulich weiß, ihr Rücken schwärzlich braun; die Schnurrhaare bräunlich. Der Unterhals ist weiß bis an die Ohrgegend, wo das Weiß am höchsten heraufsteigt und daher am auffallendsten sich zeigt. — Die einzelnen Rückenhaare sind am Grunde grau, mitten schwarz und haben gelblich graue Spitzen; die Gesamtfarbe des Pelzes über den ganzen Rücken und die Seiten des Thieres hin ist daher ein schwer zu beschreibendes, und noch schwerer abzubildendes, gelblich gesprenkeltes Schwarzbraun, das sehr verschieden bald heller, bald dunkler erscheint, je nach der Stellung des Thieres. Ueber die Schultern her, an den Seiten und besonders hinten an den Vorderfüßen und vorne an den Hinterfüßen tritt das Gelb mehr hervor; auch zeigt sich dort bei günstiger Beleuchtung ein silbergrauer Anflug. Nach hinten wird das Thier viel

*) Leider hat sich in den Namen unter dem Bild ein unangenehmer Druckfehler eingeschlichen, der durch die Entfernung des Steindruckers vom Verfasser entschuldigt werden möge, nämlich *Mexicania* statt *Mexicana*!

dunkler, mehr braun. Die Füße sind schwarzbraun, die Nägel bräunlich fleischfarbig; die Sohlen schwärzlich braun. Der Bauch ist vorneher gelblich, nach hinten schmutzig rostfarben. Der Schwanz ist braun mit sechs schmalen, kaum einen halben Zoll breiten, sehr undeutlichen Ringen auf seiner vorderen Hälfte; die hintere Hälfte zeigt nur bei gewisser Beleuchtung noch die Andeutungen von Ringen, und es sind diese auf der Abbildung etwas zu stark markirt.

Der Pelz ist außerordentlich dicht und die Haare besonders am Bauch und zwischen den Extremitäten sehr lang, fast zottig. Nur am Vorderkopf sind die Haare kurz. Schnurrhaare entspringen seitlich am Oberkiefer, besonders auf der weißen Binde und andere hinten am Kiefergelenk und von dem weißen Flecken hinter dem Auge. Der Schwanz ist in seiner ersten Hälfte auffallend dicker behaart, als in der zweiten. Die Sohlen sind nackt und das Thier geht immer auf der ganzen Sohle, indem es von der Ferse an den Fuß rollt.

Einige Verhältnisse: Die Länge des ganzen Thieres mit dem Schwanz beträgt ungefähr $4\frac{1}{2}$ Fuß, wovon auf den Schwanz etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß kommen; die Schulterhöhe 10 Zoll. Das Auge ist, wie bei allen Bären, sehr klein. Die Eckzähne, die unser Bär häufig genug zeigt, sind stark und lang, dreikantig, nach der Wurzel zu sehr breit, besonders diejenigen des Oberkiefers. Alle vier haben eine äußere Längsfurche. An den langen Sohlen der Vorderextremitäten fällt der kurze und schwache Daumen auf. Die drei folgenden Finger stehen in Einer Linie, der fünfte ist wieder kürzer. Die Zehen der hinteren Extremitäten bilden einen Halbkreis in der Art, daß, ähnlich wie vorne, die mittleren am meisten nach vorne stehen und die äußeren zurücktreten.

Die Abbildung zeigt das Thier in lauernder Stellung.

Dieser Nasenbär wurde von Hrn. Hofrath Dr. Müller jun. in Homburg, dem Garten geschenkt. Derselbe hat ihn selbst aus dem Staate Veracruz in Mexiko mitgebracht. Der Bär wurde zwei Monate alt in der Nähe der Hacienda Del Mirador, zwanzig span. Leguas von Veracruz, ungefähr 4000 Fuß über dem Spiegel des Golf's von Mexiko, gefangen; er ist jetzt $4\frac{3}{4}$ Jahre alt. Dr. Müller theilte uns ferner mit, daß diese Art in Mexiko auf der ganzen östlichen Abdachung der Hochebene (Terra templada) häufig vorkomme, nicht aber auf der Terra calliente, d. h. dem heißen Küstenstrich. Er heißt dort Tejon Solo, d. h. der einsame Nasenbär, weil er stets einsam lebe, während eine andere kleinere, hellere und leichter gebaute Art (*Nasua socialis*?) häufig in denselben Gegenden, aber stets in Rudeln sich finde. Beide Arten werden nicht selten als Hausthiere gehalten und wenn einmal an ein Haus gewöhnt, seien sie

aufserordentlich anhänglich und kehren, wenn freigelassen, stets zu demselben zurück. Ihre Lieblingsnahrung seien Ameisen (daher erklären wir uns jetzt die in Reifewerken so häufigen Verwechslungen der brasilischen Nasenbären mit den dortigen ächten Ameisenbären [Myrmecophaga]). Ihr Fleisch sei sehr geschätzt.

Einige Bemerkungen über unseren Nasenbären und besonders über eine seelische Eigenthümlichkeit desselben haben wir oben gegeben (diese Zeitschrift S. 61). An seinen Wärter ist dieses Thier sehr anhänglich.

In der Menagerie des Herrn Nenz sahen wir während der letzten Messe ein Exemplar derselben Art, aber um einen Grad heller gefärbt. Woher es kam, war nicht zu ermitteln. Es war auch ein Männchen wie unseres; anders hätten wir es für unseren Garten erworben, denn ein Pärchen dieser lebhaften, gewandten Thiere müßte zu vielen hübschen Beobachtungen Anlaß geben.

Ueber Zoologische Gärten.

Von Prof. C. Reichenbach*).

Director der königl. Museen in Dresden.

Die Thiergärten der alten Völker hatten entweder den Zweck, die heiligen Thiere zu pflegen oder, wie bei den materieller gesünnten Römern, die Thiere, welche verspeist werden, zu hegen, um sie immer bereit zu haben, wenn sie für die Tafel gebraucht werden sollten. Darin fanden sich dann auch die Glirarien, d. h. Häuschen, in denen man die Siebenschläfer (Glis) mästete, deren Wohlgeschmack nur die Alles essenden Gourmands in Italien jetzt noch kennen. Bedins Pollio dämmte auch Meerestheile am Strande ein, um die delicates Muränen zu pflegen; er tödtete bisweilen einen Sklaven, fütterte seine Lieblinge mit dessen Fleisch und verzehrte diese dann selbst. Quintus Hortensius hielt auf Eleganz in seinen Thiergärten. In den Pavillons wurde gespeist und während der Tafel erschien Orpheus im langen Gewand und spielte die Lyra, schlug die Saiten und stieß in das Horn, und freudig eilten die Thiere aus allen Winkeln des Waldes herbei und lauschten in heiterer Spannung den musikalischen Tönen, so wie sie im großen Garten mit Sehnsucht die Entzückung durch das Orchester erwarten. Denn sehr wahr hat

*) Herr Professor Reichenbach hat schriftlich gegen uns den Wunsch geäußert, Auszüge aus seiner, zuerst in dem Feuilleton des Dresdener Journals veröffentlichten Abhandlung „Ueber Zoologische Gärten“ in unserer Zeitschrift mitzutheilen, um dieselbe allen denen, die sich im übrigen Deutschland und im Ausland für Thiergärten interessieren, zugänglich zu machen. Gerne willfahren wir diesem Wunsch und haben uns erlaubt, solche Punkte aus jenem Aufsatz auszuwählen, die sonst noch wenig oder gar nicht zur Sprache gekommen sind. Wir würden uns freuen, bald mehr aus der Feder dieses ehrwürdigen Veteranen unserer Wissenschaft zu vernehmen, der sich jetzt eben so rüstig an die Spitze des neu zu gründenden Gartens in Dresden gestellt hat.

N. Waldmann gesagt: „Die Musik zähmt alle Thiere und die Singvögel sammeln sich in allen Thiergärten an und nisten da und nähren sich von den Brosamen, welche ihre Verwandten gelassen.“

* * *

Es waren bekanntlich die beiden Leibärzte Ludwig's XIII., Hérouard und Guy de La Brosse, welche der König ermächtigte, in seinem Namen ein Haus und 24 Morgen Landes in der Faubourg St. Victor zu kaufen, um einen botanischen Garten für Medicinalgewächse einrichten zu können. Das Edikt mit den Personalanstellungen erfolgte am 15. Mai 1635. Nach mancherlei Schicksalen der Anstalt erwarb sich jener ausgezeichnete Militär, der auch auf dem Gebiete der Naturkunde gebildete De Fay das Verdienst, unter Louis XV. die Anstalt neu zu beleben; auch seine eignen Sammlungen schenkte er ihr und veranlaßte, daß Graf Buffon, dieses Meteor am Horizonte des Adels, sein Nachfolger wurde. Trotzdem, daß Voltaire und D'Alembert ihn selbst und seine Wissenschaft lächerlich zu machen sich anhaltend bemühten, wurde dennoch der edle Buffon der Liebling des Volkes und seine Wissenschaft und seine Werke sogar ein bijou für die Herren und Damen des Hofes. Es war seine Zeit, in welcher die Blüthe des Jardin du Roy zur schönsten Entfaltung gelangte, und Daubenton mit Bernard de Jussieu schlossen ein glänzendes Kleeblatt mit ihm. Bald fanden sich der noch berühmtere Antoine Laurent de Jussieu, Nouvelle, Fourcroy, Lavoisier, Winslow, Portal und andere tüchtige Lehrer der Naturwissenschaften dazu, aber am 16. April 1788 hatte das Etablissement leider seinen Glanzpunkt, seinen Buffon, verloren. Die Assemblée constituante faßte im Jahre 1790 den Beschluß: der Jardin du Roy sollte zwar unter der unmittelbaren Verwaltung des Königs verbleiben, aber die französische Nation könne denselben nicht ohne Theilnahme (intérêt) betrachten und bestimmte, von da an den Fond für Erhaltung aus der Communkasse entnehmen zu lassen.

Während der Zeit der höchsten Aufregung durch die Revolution führte der sanfte Bernardin de St. Pierre, Autor von „Paul et Virginie“, die Direktion des Gartens, und ein von ihm gebautes Gewächshaus führt seinen Namen noch heute. Der Convent begründete am 23. Juni 1793 im Jardin du Roy das Muséum d'histoire naturelle und die Bibliothek, welche schon am 7. September 1794 der Nation ihren freudigen Zutritt erlaubte. Schon Louis XIV. hatte den Antrag genehmigt, eine Menagerie zu errichten, und der Park zu Versailles, wo sich alles Schöne vereinte, nahm sie auf, und sie wurde unter Louis XV. und XVI. immerfort vermehrt und bereichert. Da kam die Revolution! — Bernardin de St. Pierre verfaßte im Jahre 1792 — um den Hunger der in Versailles vergessenen Thiere zu stillen — ein Memoire. Es gab Personen, welche vorschlugen, die Thiere zu skeletiren und ihre Skelets in das Muséum zu nehmen. Der Direktor deutete aber auf ihren Nutzen im Leben für die Beobachtung und für das Studium der Zoologie; er zeigte, daß die skeletirten und — damals steif — ausgestopften Thiere nur dem Werthe der Herbarien vergleichbar erschienen, während die lebendigen mit den üppig vegetirenden Gewächsen des botanischen Gartens in Analogie treten könnten, ja daß sogar wilde Thiere einst gezähmt, der Nation Nutzen zu bringen vermöchten. Auf so vernünftige Vorstellung ging man ein und im Jahre 1794 wurde eine Menagerie am Muséum d'histoire naturelle ernstlich beschlossen.

Zwar entschuldigte sich die Administration des nunmehrigen Jardin des plantes diese Thiere wegen Mangel an Vorbereitung und Einrichtung für ihre Pflege nicht aufnehmen zu können; indessen wurde derselbe dennoch sehr bald zum Jardin des bêtes, denn die hungrigen Thiere kamen von Versailles her sämmtlich und vertheilten sich in

allen Theilen des botanischen Gartens; einige wurden in alte Ställe geführt oder verblieben in den Bosquets an der Rue Buffon, und einige erhielten schnell aufgebaute Hütten. Aber kaum hatte man die Begründung einer Menagerie in der Capitale erfahren, als von allen Landstraßen her Thiere zusammenströmten, mit ihren Geschwistern sich dort zu vereinen. So kamen dergleichen von Raincy, ja aus allen Märkten der umliegenden Dörfer; eine Menge von thierliebenden Privatpersonen brachten die Thiere von ihren Landgütern und aus ihren Gärten zur Stadt, um wetteifernd wenigstens ein Scherflein beizutragen zur Realisirung des großen Gedankens, in dem die Nation sich gefiel und welcher den Stolz jedes einzelnen Gliedes von ihr lebhaft erregte. Das Muséum d'histoire naturelle zeigte gegen den unerwarteten Besuch der zahlreichen zwei- oder vierbeinigen Gäste die feinste Politesse und zum feierlichen Empfange wurden gemüthvolle Künstler berufen. Die Herren Maréchal, Réboulleu der ältere und Réboulleu der jüngere, der unsterbliche Schöpfer der kostbaren Werke über die Rosen und Liliaceen, gaben ihnen das Versprechen, ihren Aufenthalt so angenehm als möglich machen zu wollen. Mr. Thibaudau regelte dabei die Verhältnisse der Menagerie mit dem Convent und mit dem Rathe der Stadt. Der Bürgermeister wie alle Glieder des Stadtrathes waren dem Unternehmen überaus freundlich gesinnt und erließen sogleich ein Edikt gegen das Heranziehen von Kameelen, Bären und Wölfen oder Murmeltbieren und Affen in der Stadt und der Banmeile sowie gegen wandernde Menagerien, und wenn deren sich meldeten, so wurde das Brauchbare von ihnen gekauft, das Ubdere entlassen. Unter dem Consulate athmete die Nation wieder auf. Chaptal wurde ad interim Minister und unter ihm regte sich ein neues Leben in dem großen Organismus des botanischen Gartens. Alle verborgenen Schätze des Museums zog man hervor, Alles wurde untersucht und wissenschaftlich bestimmt und eingeordnet, und jener Thätigkeit im Innern entsprach die von außen, in den Gewächshäusern und auf den Beeten des Gartens, wie in den zahlreichen Räumen und Gebäuden der Menagerie. Jetzt begann die Herausgabe der wissenschaftlichen Annalen des Museums; Jeder arbeitete in seinem Fache und die Regierung freute sich, durch ihre Förderung ein Werk ins Leben zu rufen, welches nicht nur dessen Verfasser, sondern ihr selbst eine „gloire immortelle“ verlieh. Die „Annales du Muséum“, vom 20. Bande an „Mémoires du Muséum“ genannt, sind einer der größten Diamanten in der französischen Krone, das edelste Muster einer Decoration für alle Beförderer von Wissenschaften und Künsten.

Um nicht Schreck zu verbreiten, verschweigen wir das Budget für die Anstalten im Jardin des plantes, insbesondere für die Gehalte der Professoren am Muséum d'histoire naturelle oder für die in der nothwendigen Anzahl vorhandenen Bibliothécaires, Peintres, Adjoints und Concierges.

Unter allen Verhältnissen, von Königthum, Revolution, Convent, Communalverwaltung, Consulat und Kaiserthum, haben die Anstalten für Naturwissenschaften in Frankreich Anerkennung und Beförderung gefunden.

Wir fragen: Wie kam es denn, daß jene rothen Jakobiner gegen Ende des vorigen Jahrhunderts gegen die naturwissenschaftlichen Anstalten in Paris mit aller Achtung verfahren, während sie sogar die ceremonielle Religion in verrückter Weise verhöhnten? — oder: Wie können wir uns denn erklären, daß seit wenigen Jahren so viele Thiergärten in mittel-europäischen Städten entstanden? — Wie ferner, daß in Paris sogar neben dem im Jardin des plantes ein zweiter zoologischer Garten, im Bois de Boulogne begründet, in den ersten Jahren schon 1800 Mitglieder zählte; darunter 11 souveräne Fürsten, an der Spitze den Kaiser von Frankreich, 17 Prinzen, den ganzen hohen Adel, die höchsten Militär- und Civilbeamten, Priester und Gelehrte, Maires, Manufakturisten

und Kaufleute und Bürger aus allen Klassen? — Wie endlich, daß in England jeder Besitzer eines Landgutes und Gartens auch einen Thiergarten und jede Dame ihr Aquarium hält? — Die Antwort ist sehr einfach, sie lautet dahin: daß überall ein geachteter Mann aus den höhern Ständen, begabt mit Geist und Gemüth, auftritt und sich nicht schämt, als Beförderer einer guten Sache seinen Namen nennen zu lassen. Die Lehre des edlen Grafen Buffon lebte so tief im Geiste des französischen Volkes, daß dasselbe während aller Aufregung doch in der Nähe der Rue Buffon noch immer jenen heiligen Schauer empfand, welchen der Knabe aus dessen Lehre eingesaugt hatte. Alle Thiergärten, welche später entstanden, hatten irgend einen Mann aus den höheren Ständen an ihrer Spitze, den die Menge achtete und liebte, und so wie jener allgeliebte Graf Kaspar von Sternberg der Schöpfer des böhmischen Nationalmuseums wurde, so sammelten sich die Männer Frankfurts um den Grafen Bose, dessen edlen Beispiel sie, mit Wohlwollen für die gute Sache erfüllt, theilnehmend folgten. Die Seele des neuen zoologischen Gartens im Bois de Boulogne ist Graf D'Épémésuil, der Schöpfer des ganzen Unternehmens, welches sich mit nichts Andern als mit der Anzucht von Thieren und mit der Beobachtung ihrer Lebensweise beschäftigt. Ueberall außerhalb ist der engherzige gemeine Sinn durch einen edeln und schönen Gemein Sinn triumphreich besiegt.

* * *

Wenn die Zooplastik die mühevoll und nicht ohne ein besonderes Talent für die Beobachtung des Naturlebens zu erlernende Kunst ist, die Thiere aller Klassen nach ihrem Tode in die Gestalt ihres Lebens zurückzuversetzen, so ist es die Aufgabe der zoologischen Gärten, Thiere aller Klassen lebendig zu pflegen.

Um diese Vollständigkeit für alle Klassen erreichen zu können, trat erst in der neuern Zeit, vorzüglich wieder in England, das Aquarium als ein integrierender Theil zu den zoologischen Gärten, indessen dürfen wir nicht verschweigen, daß bereits vor länger als dreißig Jahren im Jardin des plantes in Paris, in der Nähe des zoologischen Gartens, auf dem von der ehrwürdigen Ceder vom Libanon, welche im Jahre 1734 Bernard de Jussieu aus England in seinem Hute mitbrachte, beschatteten Hügel ein Mann auf der Bank saß, welcher aus seinem Aquarium seine „ménagerie en miniature!“ durch Jeschrift und Ausruf verkündend, d. h. Insekten und kleine Wasserinsekten, den ihm dankbaren Besuchern der Ceder in seinem Mikroskop zur Anschauung brachte. Dieser Theil der Thiergärten, diese Aquarien sind später in England sehr populär und endlich auch bei uns bekannter geworden. Wenn der Unkundige Das, was er zum ersten Male erblickt, gewöhnlich als eine neue Erfindung begrüßt, so dürfte mancher Leser der kleinen Schriften über Aquarien, deren Verfasser für die Erfinder derselben zu halten geneigt sein. Doch die Herausgeber der ältesten Thierbücher, welche uns schon die kleinen Geschöpfe des Wassers im Bilde zurückgaben, konnten diese wohl nur im Aquarium beobachtet haben, und seit Erfindung der Vergrößerungsgläser, insbesondere des zusammengesetzten Mikroskopes, waren es ja überall diese Aquarien, welche der Beobachtung die reichste Ausbeute boten und jene unsichtbare Welt erschlossen, deren ungeheurer Einfluß auf die Bildung der Erde wie auf das Leben der Menschheit von Tag zu Tag besser erkannt worden ist.

Das Mikroskop ist ja überhaupt der wahre Vermittler unsers Glaubens an das Unsichtbare geworden!

Das Mikroskop führt uns in unsrer Kenntniß bis in das Innere der Natur, bis in den Kern. Unterwerfen wir ein menschliches Kunstwerk der mikroskopischen Prüfung, so zeigt sich die feinste polirte Nähnadel als eiserner, rissiger, stumpfkolbiger Balken, die geistvoll aufgefaßte Statue in ihrem Innern als rohes Gestein und das feinste Miniatur-

gemälde als Tüncherei. Ein für das Leben organisirtes Wesen ist durch und durch organisirt, und je kleiner die Stückchen seines Körpers auf dem Objektivträger liegen, desto mehr muß der Blick in das Mikroskop den kundigen Seher mit Bewunderung erfüllen. Die lebendige, fromme Begeisterung Linnée's, die überall seine Werke verkünden, war größtentheils das Resultat seiner mikroskopischen Forschung.

Das Mikroskop ist der Prüfstein, an welchem wir die Kunstwerke der Menschen von den unmittelbar göttlichen Werken leicht unterscheiden!

* * *

Wir lassen die Frage ganz unerörtert, ob Personen ohne Aquarium und ohne lebendiges Wesen um sich überhaupt ein Gemüth haben oder nicht; aber so viel lehrt uns doch die Erfahrung, daß wir die allermeisten Aquarien da finden, wo ein reines, an die Natur als Werk ihres Gottes vertrauensvoll sich hinneigendes Gemüth in unmittelbarer Verbindung mit wahrer, aufrichtig tief empfundener Religion wirklich nachweisbar ist — bei den englischen Müttern!

Diese wunderbar uns ergreifende Erscheinung einer englischen Mutter im Kreise ihrer Kinder gewahren wir leicht überall da, wo irgend eine Anschauung und Belehrung über die Natur als möglich sich darbietet. Sehen wir sie in Wald oder Feld, in der freien Natur oder in einem Garten, in einem Gewächshause, im Gasmikroskop, in der Thierbude oder im naturhistorischen Museum, so zieht sie überall abwechselnd ein jedes ihrer Kinder näher an sich heran und dem begeisterten „look here!“ folgt immer die verständige Erklärung, und das Kind öffnet seine Augen so weit, daß auch sein inneres geistiges Auge vom Anblick erfüllt und empfänglich wird für die Begeisterung der Mutter und von dem Momente immer so viel behält: daß sein liebender Vater im Himmel auch der allmächtige Schöpfer dieser wunderreichen Natur ist, die er selbst liebend erhält und alljährlich verjüngt neu wieder schafft.

Was Wunder also, wenn die Aquarien in England so vortrefflich gedeihen und wenn die Aquarienliteratur dort eine ganze Reihe von Bänden erfüllt. Des Räthfels Lösung finden wir darin: die englische Mutter behält — der französischen, weit über Frankreich hinaus verbreiteten Schule entgegen —, neben allen ihren Vorbereitungen für das gesellige Leben und bei der steten Sorge für ihre Salonwürde, immer noch so viel Zeit übrig, um ihre Kinder belehren zu können.

Die Verbreitung der Aquarien hat in England Epoche gemacht. Wir dürfen indessen auch den Müttern und Töchtern in Dresden zum Ruhme nachsagen, daß im verflossenen Jahre in weiter Umgebung der Stadt keine Wasser-Salamander oder Tritonen, keine Feuerkröten und keine Erd-Salamander mehr aufzufinden waren: die Damen pflegten sie alle in ihren Zimmern, und wenn sie außer der Freude an den schönen Thieren nur die Ueberzeugung gewonnen, daß ihre Kinder nie mit der so gewöhnlichen und tölpischen Blasirtheit ungebildeter Menschen vor solchen unschuldigen und zierlichen Geschöpfen einst aufschreien würden: „Das ist ein giftiger Molch, eine giftige Kröte!“ — so waren sie gewiß schon reichlich belohnt.

* * *

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im Monat Juli gingen unserem Garten als Geschenke zu:

Von Hrn. Max Gerothwohl in London ein Paar Pennants-Papageien. Prachtvolle Vögel von roth und blauem Gefieder.

Von Hrn. Carl Andrae in London ein Paar von derselben Species, aber noch im Jugendkleide. Es ist im höchsten Grade interessant, bei dem jungen Vogel die Farben des alten ganz matt, verschwommen und in Uebergangsstufen aller Art wiederzufinden und bei oberflächlicher Betrachtung wäre man wohl versucht, beide Altersstufen für ganz verschiedene Species zu halten.

Von Hrn. August Kühner in London ein Paar Quäkerpapageien aus Neuholland. Durch ihre einfache Färbung (grau und grün) zeichnen sich diese Vögel vor ihren buntbefiederten Verwandten aus.

Erkauft wurden:

Ein Todtenkopf-Affe (*Callithrix sciurea*). Ein höchst niedliches und zärtliches Thierchen mit kleinem, blassem Gesichte, großen dunkeln Augen und scharf abgegrenzter schwarzer Schwanz. Es ist sehr lebhaft und aufmerksam und springt fast mausgesezt in seinem Käfige hin und her.

Eine Sammlung von Papageien, aus folgenden Species bestehend: *Trichoglossus multicolor*, *Coracopsis nigra*, *Conurus Carolinensis*, *Nymphicus Novae Hollandiae*, *Melopsittacus undulatus*, *Platycercus Barnardi* u. s. f.

Geboren wurden:

Ein Aguti (*Dasyprocta aguti*). Dieses Thierchen hatte sofort nach der Geburt offene Augen und den freien Gebrauch seiner Gliedmaßen. Größe und Gestalt waren die eines Meerschweinchens. Sehr bemerkenswerth ist die große Ausbildung des Orts-Sinnes bei dem Thierchen. Es verläßt nämlich sehr häufig, durch das Gitter schlüpfend, seinen Park, macht große Spaziergänge durch den Garten und findet jedesmal mit Leichtigkeit seine Heimath wieder. Schon in seinen ersten Lebenstagen fand man unser junges Aguti damit beschäftigt, ein Stückchen Brod in die Erde zu vergraben, und es läßt sich hieraus wohl der Schluß ziehen, daß sich das Thierchen nicht ausschließlich von der Muttermilch nährt, sondern schon sehr frühzeitig von dem Futter der Alten mitgenießt. Das Vergraben der Nahrung ist bei unseren Agutis etwas Alltägliches, indem sie nur einen kleinen Theil ihres Futters sogleich genießen und das Uebrige auf die genannte Weise an verschiedenen Stellen ihres Parkes verbergen.

Vielleicht thun sie es, um ihr Futter gegen die räuberischen Sperlinge zu sichern, vielleicht aber auch um jederzeit Nahrung zu finden, da für sie als Nagethiere der Hunger sehr gefährlich ist.

Eine Zwergziege, bemerkenswerth durch charakteristische Zeichnung und Färbung.

Für unsere Bibliothek

ist weiter eingegangen:

Von den betreffenden Akademien, Gesellschaften, Vereinen und Redaktionen im Tausch gegen unsere Zeitschrift:

Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. XIX. Band. Mit 47 Tafeln Abbildungen. (4^o.) Jena 1860.
Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 10 Bände. (8^o.) Wiesbaden 1846 bis 1858.

Mittheilungen des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland, in Berlin. Jahrgang II. Die laufenden Nummern.

Hühnerologisches Monatsblatt. Jahrgang 1860. Die laufenden Nummern.

Verhandlungen des Naturhistorisch-Medicinischen Vereins zu Heidelberg. II. 1. (8^o.)

Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. 2. 3. 4. (4^o.) Bamberg 1854 bis 1859.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. (8^o.) 1855 bis 1858.

Derselbe 1858.

Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. (8^o.) Hanau 1858.
Von derselben Gesellschaft.

Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Heft 1. (8^o.) 1852. Heft 2. 1858.

Organismus des Germanischen Museums zu Nürnberg. (8^o.) Nürnberg 1855.

Sechster Jahresbericht des Germanischen National-Museums zu Nürnberg. (4^o.) Nürnberg 1860.

Anzeiger für die Kunde deutscher Vorzeit. Von dem Germanischen National-Museum. Nürnberg 1860. Laufende Nummern.

Berichte des Museum Francisco-Carolinum zu Linz. 16 Bände. Linz 1839 bis 1859.

Révue populaire des Sciences par Husson. (8^o.) Bruxelles 1860. Laufende Nummern.

Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. 7 Bände mit 2 Karten. Fol.

Ferner eingegangen als Geschenke:

Von Frau Gräfin von Bose:

Die Vögel Deutschlands. Gemalte Abbildungen von Susemihl. 1. Band. Fol.

Von Herrn H. Mümm:

1. Bulletin de la Société impér. Zool. d'Acclimatation; Paris. Tome VII. (Laufende Nummern.) 2. Zeitschrift für Acclimatation; Berlin, Jahrgang II.

(Laufende Nummern). 3. Rapport du Jardin Zoologique d'Acclimatation du Bois de Boulogne. (4^o.) Paris 1860. 4. Kauffmann, E., Progrès de la Sériciculture. (8^o.) Paris 1860.

Von Herrn Ph. B. Andrea-Windler:

Slater, P. L., Guide to the gardens of the Zoological Society of London. (8^o.) London, July 1860.

Von J. D. Sauerländer's Verlag:

Chénu, Dr., Encyclopédie d'Histoire Naturelle. Vol. I. Quadrumanes. Kl.-Fol. Paris.

Von Herrn Dr. Mer. Ussner in Wien:

1. Verhandlungen der Kais. Königl. Zoolog. Botan. Gesellschaft in Wien. Jahrgänge 1858 und 1859. 2. Schmidt, D., Naturgesch. Darstellungen. (8^o.) Wien 1858. 3. Sammlung wissenschaftlicher Vorträge, gehalten in Wien i. J. 1858. (8^o.) Wien 1858. 4. Sowerby, G. B., Popular history of the Aquarium. (12^o.) London 1857.

Von Herrn Strauß-Humbert:

Junguhn, Fr., Java. Uebersetzt von Haszkarl. 3 Bände. (8^o) Leipzig 1857.

Von Herrn Dr. C. Ehrlich in Linz:

1. Dessen Beiträge zur Paläontologie. (8^o.) Linz 1855. 2. Desselben Geognostische Wanderungen. (8^o.) Linz 1854.

Von Herrn Buchhändler St. Goar:

1. Linnäus Martin, Naturgeschichte des Menschen. (8^o.) Wiesbaden 1844. 2. Kaup, J. J., Klassifikation der Säugethiere und Vögel. (8^o.) Darmstadt 1844.

Von Herrn Matth. Borgnis:

Jacque, Ch., Le Poulailier. (8^o.) Paris 1858.

Von Herrn Dr. Sacc in Wesserling, Elsaß:

Mehrere Abhandlungen, die Acclimatation betreffend, besonders die von Pflanzen und deren Anwendung für die Gewerbe.

Wir sagen diesen freundlichen Gönnern unserer Anstalt für ihre werthvollen Gaben unseren verbindlichsten Dank.

Frankfurt a. M., 27. Juli 1860.

Namens der Zoologischen Gesellschaft, deren Wissenschaftlicher Sekretär:

Dr. D. F. Weinland.

Soeben ist im Verlag der Gesellschaft erschienen und am Eingang in den Garten zu haben:

Führer durch den Zoologischen Garten in Frankfurt am Main.

Von **Dr. D. F. Weinland.**

(8.) 88 Seiten. Mit vielen Abbildungen und einem genauen Plane des Gartens.

Preis: 24 Kreuzer.

Auswärtige belieben denselben bei dem Sekretariat gegen Postnachnahme zu beziehen.

Der Zoologische Garten.

Organ für die

Der „Zoologische Garten“ erscheint im Laufe der ersten Woche jedes Monats in 1 Bogen 8°. und ist für Frankfurt bei dem Sekretariat der Zoologischen Gesellschaft zu beziehen.



Für d. übrige Deutschland und das Ausland besorgt J. D. Sauerländer's Verlag hier den Debit. Der Abonnementspreis beträgt für Einen Jahrgang fl. 1. 24 kr. rhein. oder 24 Sgr.

Herausgegeben von

Dr. D. F. Uleinland,

Wissenschaftlichem Sekretär der Zoologischen Gesellschaft und Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum in Frankfurt a.M.

Nr. 12.

Frankfurt a. M. 1. September 1860.


I. Jahrg.

Inhalt: Was wir haben; vom Herausgeber. — Nachrichten aus dem Zoologischen Garten; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Versteigerung von Thieren.

Was wir haben.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)



In Nr. 10 dieser Zeitschrift haben wir begonnen, die Antilopen unseres Gartens, zuerst die deutsche, die Gemse, sodann die afrikanischen, die Fäisantilope, die Gazelle und zuletzt noch die K u h a n t i l o p e uns näher zu betrachten, bei welcher Gelegenheit wir unsere geehrten Leser auch von dem glücklichen und seltenen Ereigniß der Fortpflanzung der letztgenannten Art benachrichtigen konnten. Heute müssen wir leider auf dieselbe zurückkommen, um einen herben Verlust zu berichten. Die Kuh, die das schöne Kalb geworfen und die es einige Wochen, wie es schien, in bester Gesundheit, säugte, begann auf einmal abzumagern und starb, obgleich man das Kalb von ihr entfernte, nach einigen Wochen an allgemeiner Entkräftung; eine bestimmte Krankheit eines inneren Organs fand sich bei der Section nicht vor, doch war das Thier nie so munter, als das muthwillige, oft sogar bössartige Männchen.

Das Kalb gedeiht ordentlich, ja, wir können sagen, wider Erwarten gut, wenn wir bedenken, daß ihm die Muttermilch ziemlich frühe entzogen wurde. Dasselbe hielt sich seitdem ausschließlich an Gras und Heu und etwas Körnerfrucht. Warme Kuhmilch, die man ihm vorsetzte, wollte es nicht nehmen, und um es allmählig daran zu gewöhnen, wie man es bekanntlich oft mit großer Mühe bei Kälbern thut, dazu war es zu scheu.

Es zeigte sich in diesem Falle, wie auch in mehreren anderen, wie wichtig es wäre, daß die Thiere sich möglichst an ihren Wärter und so an den Menschen überhaupt gewöhnen. Dies hat natürlich bei wilden Thieren seine Grenzen, aber gerade bei Antilopen ist, wie im Park des Earl von Derby in England, der sogenannten Knowsley-Menagerie, bewiesen worden, fast bei allen ohne Ausnahme eine große Zähmheit zu erzielen. *) Wie ganz anders kann man nun ein Thier in dem leider nicht eben seltenen Falle einer Krankheit behandeln, dem sein Wärter, ohne es zu erschrecken, nahen, das er streicheln darf, ja, wie viel leichter wird es bei einem solchen Thiere werden, schon die ersten Anfänge einer Krankheit eben in dem Betragen gegen ihn, den ihm vertrauten Freund, **) wahrzunehmen, als bei jenem anderen, das schon davon läuft, sobald ein Mensch in seinen Park tritt. Aber ganz abgesehen von diesem mehr praktischen Nutzen, wird ein zutrauliches Thier eine Menge von seelischen Eigenthümlichkeiten zur Schau tragen, die an einem scheuen nie zu Tage treten. Ja, man mag lächeln über die sogenannten Kunststücke der Elephanten u. s. f., die man in den Menageriebuden auf den Messen sieht; allein es wird doch Niemand läugnen, daß der Zuschauer, der einen Elephanten zwei Duzend Kunststücke hat „durcharbeiten“ sehen, mehr von den körperlichen und seelischen Eigenthümlichkeiten, von seinem ganzen Charakter und Wesen versteht, als jener andere, der ihn hinter einer Barriere sich hin und her wiegen oder in einem kleinen Park hat hin und wieder gehen sehen. So sind die meisten Eisbären in den Menagerieen und Zoologischen Gärten ziemlich langweilige, scheinbar höchst indolente Gesellen, der Eisbär des Herrn Werner in Stuttgart aber, ein prächtiges Männchen und wohl um ein Viertel größer, als der unsere, ist ein im höchsten Grade interessantes Thier, warum? weil man sich täglich ungefähr eine halbe Stunde und mit Liebe mit ihm abgibt. Jener Bär kennt seinen Herrn und folgt ihm vortrefflich, und, ehe er seine Nahrung (in Thran getauchtes Rindfleisch und Brod) erhält,

*) Wir erlauben uns, hier auch auf das zu verweisen, was wir früher S. 96 dieser Zeitschrift über das „Scheusein“ der Thiere sagten.

**) Diese Erfahrung ist schon an Hunden leicht zu machen. — Ein Thierwärter im Jardin des Plantes, mit dem ich über Thierpflege sprach, legte besonders viel Gewicht hierauf.

muß er seinem Meister eine Menge von Artigkeiten erweisen, die, zum Theil wenigstens, nicht ohne große Selbstbeherrschung, nämlich Zurückhaltung seines enormen Appetites, auszuführen sind und bei denen auch die merkwürdige Klugheit dieses Thieres deutlich zu Tage tritt. So steht uns auch die freundliche Art und Weise in lebhaftester Erinnerung, mit der wir Herrn Broekman hinter den Coulissen mit seinen Affen verkehren sahen. Einen vollkommen ausgewachsenen, vier Fuß hohen Mandril, bekanntlich sonst ein als beinahe unbändig berüchtigtes Thier, nahm er, im Beisein von drei Fremden, am Arme aus seinem Käfig, und der Affe schien mit allen Mienen ausdrücken zu wollen, wie geehrt er sich durch diese Aufmerksamkeit seines Herrn fühlte, und duldete es gerne, daß jeder von uns seinen Arm anfaßte, um sich von dessen enormer Muskelstärke zu überzeugen *).

Eine ähnliche Scene sahen wir im letzten Frühjahre in dem königlichen Parke Seegut bei Ludwigsburg, wo unser Jag ein halbes Jahr lang in Gesellschaft zweier anderer weilte. Sobald wir nämlich in die Umzäunung dieser schönen Thiere hincintraten, rannten dieselben im Galopp mit aufgehobenem Kopf auf den vor uns herschreitenden Wärter zu — aber nicht in böser Absicht, sondern nur, um unthwillig gegen ihn den zottigen Kopf zu schütteln und mit ihm zu spielen. Sie ließen sich von ihm den Nacken krauen, und während er mit zweien in dieser Art beschäftigt war, rieb der dritte ungeduldig seinen Hals an ihm, um ihn zu mahnen, daß jetzt die Reihe an ihm sei. Derselbe Wärter führte unseren Jag von dem Parke Seegut nach der Eisenbahnstation Ludwigsburg, d. h. eine halbe Stunde Wegs und zum Theil durch die Straßen der Stadt — am Horn; und das Thier folgte ohne alle Schwierigkeit. In ähnlichem Freundschaftsverhältniß steht dieser Mann zu einer großen Heerde Angora- und Kaschemir-Ziegen, einer Anzahl Widder, einer Heerde Arishirsche u. s. f., die alle seiner Pflege allein anvertraut sind, und dabei ist er noch einziger Parkwächter und hat den Park jeden Tag einmal ganz zu umgehen, d. h. einen Weg von mehreren Stunden zurückzulegen.

Der langen Rede kurzer Sinn ist der, daß bei allen in Gefangenschaft gehaltenen Thieren und zumal bei allen denen, die „acclimatist“, d. h. Haus- thiere werden sollen, unendlich viel, ja, das Meiste von der Behandlung abhängt, die ihnen die Wärter angedeihen lassen. Der Wärter muß seine

*) Ich bemerke hier, daß diesen Thieren ihre Nahrung stets auf's Sorgfältigste und Appetitlichste zubereitet wurde. Während unserer Gegenwart erhielten sie gelbe Rüben wohl geschält, gekocht und noch dampfend mit ebenfalls gekochten Kartoffeln. Von einem Teller konnte jeder nehmen, so viel er wollte. Außerdem gibt Herr Broekman seinen Affen Baumfrüchte, öfters ein rohes Ei und den Pavianen hie und da sogar einen Vogel.

Thiere lieben, dann denkt er nicht nur daran, sie stets auf's Beste zu nähren u. s. f., sondern er wird ganz von selbst zu seiner eigenen Freude auch Aeußerungen seelischer Eigenschaften ihnen zu entlocken suchen, die die Thiere für jeden Beobachter interessant machen. Alles dies ist übrigens eine alte Wahrheit; wenigstens finde ich in dem großen Foliowerke von G. Cuvier und J. Geoffroy über die Menagerie des „Jardin des Plantes“, das im Anfang dieses Jahrhunderts zu Paris erschien und das die ersten guten Abbildungen von Säugethieren lieferte, als Titeltupfer *) nicht etwa das Portrait von Cuvier, sondern von „Bijou“, d. h. dem ersten Wärter des Gartens, nach dem Bilde zu schließen, irgend eines ungebildeten Auvergnaten, der aber durch seine Liebe zu den Thieren und umgekehrt durch die Anhänglichkeit seiner Pfleglinge an ihn berühmt geworden war.

Wir bitten diejenigen unserer Leser, die sich mehr um die Thiere selbst, als um deren Haltung bekümmern, um Entschuldigung wegen dieses langen Abschweifs, sind uns aber bewußt, daß wir auch in ihrem Interesse gesprochen haben.

Wir fahren jetzt mit der Betrachtung unserer Antilopen fort und haben deren noch zwei schöne, große Arten zu nennen, nämlich die Nylghau und die Säbelantilope.

Nylghau, **)

ein malayisches Wort, bedeutet „blauer Ochse“, ein Name, der neben der bläulich-grauen Farbe des Thieres seine Aehnlichkeit mit dem Rinde ausdrücken soll, die wir zunächst nicht finden können. Wer von uns denkt bei diesem schlanken, langköpfigen Thier nicht lieber an den Hirsch, als an die Kuh? Allein wir müssen uns erinnern, daß jener Name „Nylghau“ aus Indien stammt, wo nicht unsere groben Rindvieh-Racen, sondern nur Zebu's vorkommen, und mit ihnen können wir allerdings unsere Antilope, besonders auch wegen der geraden, konischen Hörner, vergleichen, und um so mehr, als sich auch bei ihr, wie bei den Zebu's, eine Art von Höcker findet.

Ausgezeichnet vor den meisten anderen ist diese lebhafteste, flüchtige Antilope durch die Mähne von steifen, starken Haaren am Oberhalse und einen eigenthümlichen Haarbüschel vorne am Unterhalse über der Brust. Sie steht an Größe einem erwachsenen Hirsch nicht nach und mißt im Widerrist wohl vier Fuß; aber wie bei der Kuhantilope, so sind auch bei ihr die Vorderparthieen gegenüber von den hinteren unverhältnißmäßig stark

*) Wenigstens in dem Exemplare der Seuffenbergischen naturforschenden Gesellschaft!

**) Antilope picta, Pallas.

entwickelt. Dies bezieht sich besonders auf die Extremitäten. Aber schön in jeder Beziehung kann der lange, etwas zugespitzte Kopf dieses Thieres genannt werden. Die Stirn ist gewölbt, die Augen groß, voll, dunkel und ausdrucksvoll; die Schnauze ist stets feucht, nackt, schwarz. Die Hörner sind etwa sechs Zoll lang, konisch, fast gerade, schwarz und glatt; das Weibchen, wenigstens unser Exemplar, zeigt nur sehr kurze, noch nicht von Zolllänge. Die Farbe ist im Allgemeinen dunkelbläulich grau, bei dem Weibchen mehr in's Gelbliche spielend; der Kopf und die Füße sind schwärzlich, und um die Fesseln der letzteren zieht sich eine auffallende, weiße Binde, und ein Flecken von derselben Farbe zieht sich vorne entlang der Kehle. Diese weißen Abzeichnungen veranlaßten wohl Pallas, den ersten Naturforscher, der sie beschreibt, sie die „gemalte“, *pieta*, zu nennen. Linné und alle älteren Naturforscher wußten nichts von diesem Thier, obgleich schon Lord Clyde im Jahre 1767 ein Paar derselben lebend nach England brachte.

Es sind nämlich nicht die dürren Steppen des längst bekannten Kaps oder Aegyptens, sondern die reich bewässerten Thaltriften an den Südhängen des Himalaya, es sind die durch üppigen Pflanzenwuchs ausgezeichneten Ebenen des nördlichen Indiens, wo die Nylghan's weiden. Sie leben meist nur in Paaren, und ihnen vor Allem galten von jeher die Jagden der mohamedanischen Fürsten jenes Landes, Jagden, zu denen jene Höfe von Lahore, Agra und Delhi Vorbereitungen trafen und Züge ausrüsteten, als ginge es zum Kriege. Wie alle Wiederkärer flieht dieses Thier, so lange es ihm möglich ist; wird es aber umzingelt, so stürzt es sich auf Roß und Reiter los. Plötzlich sieht man es dann in einiger Entfernung von seinem Verfolger auf die Kniee niederfallen, grimmig und mit tiefem Brüllen einige Schritte vorwärts rutschen und dann, ein paar Schritte von seinem Feinde, blitzschnell aufspringen und gegen denselben anrennen, mit einer Schnellkraft und einer Wuth, die dem Thiere den indischen Namen „Blitz“ verschafft und schon manchem Jäger das Leben gekostet hat. In derselben Art kämpfen auch die Männchen mit einander um die Weibchen *). In Gefangenschaft aber — und sie wird in Indien

*) Eine hübsche ähnliche Beobachtung machte Herr Director Schmidt an unseren Thieren, die er mir so eben mittheilt; nämlich wie das Männchen mit dem Jungen spielt und es zum Kämpfen anleitet. „Sie rutschen alsdann auf den Knieen liegend mit gesenktem Kopfe aufeinander los, stemmen die Stirnen gegeneinander und suchen sich anscheinend gegenseitig zurückzudrängen. Nicht immer ist das Junge das Ueberwundene, sondern häufig stellt sich das erwachsene Thier, als habe es zurückweichen müssen. Es ergreift alsdann die Flucht, aber nur für einen Augenblick, denn es muß sich sofort wieder gegen seinen kleinen Verfolger zur Wehre setzen.“

häufig bei den Wohnungen gehalten — ist die Nylghau zahm und zutraulich und versucht selten oder nie die Kraft der Hörner. Dagegen kann sie sehr leicht erschreckt werden, und dann rennt sie sich öfters in blindem Rasen an Schranken oder dergl. den Kopf ein. Hierauf ist also in Zoologischen Gärten besonders zu achten.

Diese Antilopen haben sich schon zu wiederholten Malen in Europa fortgepflanzt, unseres Wissens zuerst in dem öfters genannten Park des Earl von Derby in England. Auch unser Paar hat sich kürzlich vermehrt, in Deutschland — vielleicht auf dem Continent — der erste Fall. Das Kalb, ein Männchen, ganz von der Farbe der Mutter, fiel am 14. August, nachdem man erst seit etwa zwei Monaten die Trächtigkeit bemerkt hatte. Wie bei der Kuhantilope, war auch dies Mal die Geburt eine leichte, und die Mutter nahm sich sofort des Kalbes auf's Zärtlichste an. Beide, Mutter und Kalb, sind bis jetzt gesund; auch ist bereits wieder das Männchen mit der Familie vereinigt, und leben nun die Drei glücklich und im Frieden zusammen.

Wenn wir von den Nylghau's dem Bärenzwinger zu weiter wandern, so fällt uns zunächst ein provisorischer, etwa 20 Fuß hoher, hölzerner Zaun auf. Ein Paar junge Steinböcke oder vielmehr Nachkömmlinge von Steinböcken und Alpenziegen sind hier untergebracht, bis ihr eigentlicher Wohnplatz neben den Gemsen eingerichtet sein wird. Wir kommen in einer der folgenden Nummern ausführlich auf sie zurück und gehen heute sogleich weiter zu den prächtigen

Säbelantilopen *),

einem sehr werthvollen Geschenk Sr. Majestät, des Kaisers von Oestreich an unser Institut. Wenn wir die *Ant. bubalis* mit einer Kuh, die Nylghau mit einem Hirsch, so können wir diese langhörnigen Antilopen mit Fug und Recht, besonders mit Bezug auf Kopf sammt Hörnern, mit einer Ziege vergleichen.

Diese Antilopen, von denen der oben genannte Fürst eine kleine Heerde in Schönbrunn unterhält und die sich dort regelmäßig fortpflanzen, haben ungefähr die Größe einer Hirschkuh. Ihre Farbe ist fahl-weißlich, nur Hals und Oberschenkel sind braun, und außerdem finden sich ein großer, verwaschener, bräunlicher Spiegel auf der Stirn und eben solche Streifen durch die Augen. Die Schwanzquaste ist schwärzlich. Die langen, dünnen, schwarzen, in einem regelmäßigen Bogen nach hinten gewundenen Hörner reichen bei dem Männchen bis über die Hälfte des

*) Antilope (*Oryx leucoryx*, Pallas, gleich *A. ensicornis*, Ehrenberg und Wagner.

Rückens; bei dem Weibchen sind sie zwar dünner, aber länger, messen wohl gegen vier Fuß und erstrecken sich bis zum Kreuzbein. Der Gang dieser Thiere ist derselbe, wie bei der Nylghau, er gleicht dem des Edelhirsches und ist viel gewandter, als der der etwas unproportionirten Kuhantilope.

Unser Männchen zeichnet sich durch besonderen Muthwillen aus und läßt gerne seinen Uebermuth an Klauen, Krippen und Umzäunungen aus *). Es stößt an diesen Gegenständen herum, indem es mit dem Kopf an denselben nach unten fährt; rückwärts aber, um mit der Spitze zu treffen, habe ich es nie stoßen sehen. Dies soll übrigens seine Vertheidigungsart in der Freiheit sein, wenn es von Raubthieren angegriffen wird; und wer diese Waffen einmal gesehen, wird leicht-ermessen können, welche furchtbaren, tiefen Wunden diese Antilopen auf solche Weise beibringen können. Viel artiger benimmt sich das Weibchen, das überhaupt ruhigerer Natur ist, was durchaus nicht, wie man so oft meint, bei allen Thierarten der Fall, übrigens sehr häufig auch nur individuell ist. Noch bemerken wir, daß man sich in Beziehung auf die Umzäunung der Parke dieser langhörnigen Antilopen versehen muß, daß sie nicht den Kopf durchstrecken können, da es ihnen wohl gelingen mag, den Kopf mit den langen Hörnern hinaus-, aber nicht wieder zurückzubringen. Vor einigen Monaten wurde unser Weibchen in dieser fatalen Lage getroffen, indem es das außerhalb des Zaunes reichlicher wachsende Gras abweiden wollte. Da es aber sehr ruhig und gefaßt war, gelang es bald, dasselbe zu befreien.

Diese Säbelantilope stammt aus den oberen Nilgegenden, aus Nubien, Kordofan und Sennaar, kommt aber auch am Senegal vor, scheint also durch den ganzen Sudan bis an die Westküste Afrika's zu gehen. Im Osten aber geht sie nicht bis an's Meer, denn in Abyssinien wird sie durch eine andere, allerdings sehr verwandte, von Dr. Rüppell entdeckte Art ersetzt, die dieser Forscher *Ant. (Oryx) beisa* nannte. Die Hörner

*) Es scheint jetzt in die Brunst zu kommen, wenigstens ist es gerade gegenwärtig sehr unruhig. Etwas stürmisch war übrigens schon sein Empfang im Garten. Das Paar kam von Wien vermittelt Eisenbahn, jedes in einem trefflich eingerichteten Transportkasten, in dem sie bequem aufrecht stehen, nicht aber sich umdrehen konnten, und dessen schmale Vorder- und Hinterwand durch einfaches Zurückschieben von Niegeln ganz entfernt werden konnte. Man brachte nun diesen Kasten bis unmittelbar vor die geöffneten Thüren des Antilopenhauses, nahm die vordere Wand aus, und in demselben Moment ergriffen das Thier zwei Wärter, der eine am einen, der andere am anderen Horn. Eben so schnell aber setzte sich dasselbe, als es das Licht vor sich sah — es war nach Mitternacht — in Bewegung, und die beiden Männer hatten mit aller Kraftanstrengung zurückzuhalten und nur zu laufen, um das rasch sie mit sich fortreißende Thier durch den Gang des Hauses in seine Zelle zu bugsiren, und so war es in noch nicht einer halben Minute von dem Kasten in seinen Stall gelangt.

der Beisa sind dicker und fast gerade und die braunen Abzeichnungen, obgleich der Vertheilung nach fast dieselben, wie bei unserer Art, überall dunkler und schärfer, auch finden sich sehr auffallende braune Bänder oben an den Vorderfüßen, von denen unsere *Ant. leucoryx* keine Spur zeigt. Prachtige Exemplare dieser in Sammlungen noch immer seltenen Art finden sich in der reichen Antilopenammlung unseres Senckenbergischen Museums. Aber nicht genug, daß Nubien und Abyssinien jedes seine eigenthümliche Säbelantilopenart hat, wir finden noch eine dritte in Afrika, nämlich südlich, am Kap. Sie gleicht der Beisa außerordentlich, wird aber stärker und trägt als untrügliches Artkennzeichen ein Haarbüschel an der Gurgel. — Offenbar aber bildet die Beisa den Uebergang zwischen der unserigen, d. h. der Nubischen, und der Kapischen, und es möchte sich noch fragen, ob, wenn man Hunderte dieser Säbelantilopen auch aus allen zwischenliegenden Länderräumen vergleichen könnte, man nicht die Uebergänge zwischen diesen drei Antilopenarten, die man in der Gruppe *Oryx* vereinigt und *O. leucoryx*, *beisa* und *oryx* genannt hat, finden würde, so daß sie am Ende nur Eine Art ausmachten *).

Uebrigens ist schon viel über die Arten dieser Säbelantilopen gestritten worden. Es handelte sich nämlich zunächst um die Frage, welche von den Dreien (oder ob gar eine vierte) die berühmte edle *Oryx* sei, die dem alten Römervolk in dem Thiercircus durch ihren Todesunth impourte. Ehrenberg erklärt unsere *A. leucoryx* (die er eine Zeitlang, wie noch heute N. Wagner *A. ensicornis* nannte), R ü p p e l l aber seine Beisa für dieses historische Thier, Andere denken an die dritte, südliche Art. Vielleicht haben Alle Recht; wahrscheinlich waren die Römer nicht so fein in ihren

*) Dies ist gar häufig der Fall in der Zoologie. Ich habe von einer kleinen Bahamainsel, wo das Schiff Windstille hatte, eine kolossale Pupa (Landschnecke) von Einem Zoll Länge erhalten, und eine große Anzahl derselben beisammen; darunter sind nun die verschiedensten Formen und Farben, solche mit einem und mit zwei Zähnen u. s. f., kurz, ich weiß, daß jeder Conchyliolog, wenn ich ihm nur die Extreme zeigen würde, sofort sie nicht nur als zwei total verschiedene Arten, sondern sogar als verschiedenen Gruppen angehörig ansprechen würde, und doch habe ich alle Uebergänge. Erst eine Reihe von Individuen also reicht hin, um eine Art genau zu kennen. Als ich einst in Berlin eine Sendung Frösche von Lappland erhielt, erschienen sie mir als eine neue, der *Rana temporaria* verwandte Art. Darnach verschaffte ich mir aber die schwedischen und die norwegischen und hernach die aus Norddeutschland und fand nun alle Uebergänge von der lappländischen bis zu der *Rana temporaria* der Mark Brandenburg. — Damit wollen wir jedoch nicht sagen, man solle jene drei Arten Säbelantilopen sofort als Eine ansehen; im Gegentheil, so lange die Uebergangsstufen noch nicht gefunden sind, dürfen sie nicht vereinigt werden; aber beifügen möchten wir, daß das Verdienst, zwei schon bekannte Arten endgültig und richtig zu vereinigen, uns ein mindestens eben so hohes denkt, als eine neue Art zu entdecken; denn jene Art ist eigentlich dann erst richtig und wirklich entdeckt.

zoologischen Unterscheidungen und benannten alle diese einander so ähnlichen Säbelantilopen mit Einem Namen, und eben so wahrscheinlich dünkt uns, daß sie mit ihren ungeheuren Mitteln Antilopen und andere Thiere aus allen, selbst aus südlicheren Theilen Afrika's zusammenschleppen ließen; anders wäre es ja nicht denkbar gewesen, das Schlachthaus immer auf's Neue zu füllen.

Wir haben für unser Thier den systematischen Namen *A. leucoryx* gewählt, als den ältesten, und betrachten *A. ensicornis* von Ehrenberg und Wagner als synonym, sofern wir der Ansicht von Lichtenstein beipflichten, daß die *A. leucoryx* des westlichen Asiens, für die Pallas zunächst diesen Namen schuf, dort nicht wild, sondern nur in Gefangenschaft vorkommt, indem sie von Nubien her dahin gebracht wird. Auch darin möchte jener Berliner Zoolog, der die Antilopen zu Tausenden in der Freiheit zu sehen Gelegenheit hatte, nicht Unrecht haben, daß die alten Israeliten (vielleicht auch die Aegyptier) Antilopen als Hausthiere hielten und daß diese unter dem Namen „Kam“ der Bibel gemeint seien.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im Laufe des Monats August gingen unserer Anstalt folgende Geschenke zu:

Von Sr. Maj. dem Könige von Hannover ein junger afrikanischer Strauß (*Struthio camelus* L.).

Unser Garten besitzt zwar bereits ein stattliches Straußenpaar, aber trotzdem bietet der in Rede stehende neue Ankömmling reichlichen Stoff zu neuen und interessanten Beobachtungen. Es ist nämlich ein ganz junges, erst in diesem Jahre geborenes Exemplar, und wir sehen somit in ihm den Riesen der jetzigen Vogelwelt im Jugendkleide.

Von Sr. Durchlaucht dem Fürsten Carl Friedrich von Wrede ein Edelmarder.

Von Herrn J. Bontant dahier ein Steinmarder (*Mustela foina* L.) und ein Wasserhuhn.

Von Herrn Dr. Kliffen dahier ein Steinmarder.

Wie dies mit so vielen Dingen geht, kommt es auch in Bezug auf die Thiere vor, daß viele Menschen das ihnen Entferntere verhältnißmäßig — sei es aus Beschreibungen, bildlichen Darstellungen oder eigener Anschauung — besser kennen, als das, was in ihrem eigenen Lande keines-

wegß zu den selteneren Erscheinungen gehört. Aus diesem Grunde halten wir es für einen wesentlichen Vortheil der Aufgabe der Zoologischen Gärten, daß den Besuchern die im eigenen Lande wild lebenden Thiere vorgeführt werden, und frenen uns, durch die oben erwähnten Geschenke hierin wieder einen Schritt weiter gekommen zu sein.

Von Herrn Ralph Merton und Herrn Dörr dahier mehrere Chamäleon.

Vor Kurzem machte die Notiz, daß ein lebendes Chamäleon in einem Garten innerhalb hiesiger Stadt gefunden worden sei, die Kunde durch die Lokalblätter, als ein allerdings bemerkenswerthes Factum. Das Thier selbst war von dem Finder dem zoologischen Garten als Geschenk übersandt worden, und man glaubte den außergewöhnlichen Fundort dieses Thieres dahin erklären zu können, daß dasselbe wohl mit Waaren zufällig verpackt hierher gelangt sein könne. Schließlich klärte sich jedoch die Sache dahin auf, daß der Nachbar jenes Gartens mittheilte, das Thier sei ihm entlaufen, und die noch in seinem Besitz befindlichen Exemplare ebenfalls dem zoologischen Garten freundlichst als Geschenk überließ.

Erkauft wurden:

Ein Carakal (afrikanischer Luchs).

Die Luchse unterscheiden sich von den übrigen Katzenarten auffallend durch pinselartige Haarbüschel auf den Ohrspitzen, welche ihnen ein eigenthümlich aufmerksames Aussehen verleihen.

Ein kurzsehiger Schlangeadler.

Mehrere Papageien, worunter der Leadbeaters-Cakadu, dessen aufrichtbare Haube mit einem breiten rothen Querstreifen geziert ist.

Eine sehr seltene amerikanische Schnappschildkröte aus dem Mississippi. Ein sehr bissiges Thier!

Wir hatten Gelegenheit, uns zu überzeugen, daß das Thier einen Gegenstand, den es einmal gepackt hat, nicht leicht wieder losläßt, und es drückt dabei die Kiefer so fest gegeneinander, daß eine Latte vollständig von dem Schnabel durchbohrt wurde. Unser Exemplar hält sich unausgesetzt im Wasser auf und streckt nur zeitweise die Nasenlöcher über die Oberfläche empor, um Luft zu schöpfen.

Ein Paar Alligatoren. Es sind noch junge, erst 2 Fuß lange Exemplare, aber bissig, und im Stande, mit ihren spitzen Zähnen ziemlich bedeutend zu verwunden.

Geboren wurde:

Eine Nylghau-Antilope (*Antilope picta*). (Siehe oben Seite 206.)



Correspondenzen.

Erhaltung der Trappen.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. Poselger in Berlin an die Verwaltung unseres Gartens.
d. 6. August 1860.)

„Die Erhaltung eines so schönen und im gefangenen und gezähmten Zustande so höchst seltenen Vogels ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, es ist deshalb nöthig, Mühe und Sorgfalt nicht zu sparen, um einen günstigen Erfolg zu erzielen. Vor allen Dingen müssen wir uns deshalb erinnern, daß der Trappe, obwohl er Insekten und Würmer und Grünfutter sehr liebt und nothwendig braucht, doch vorzugsweise ein Körner fressender Vogel ist und daß compacte Fleischnahrung eigentlich seiner Natur nicht ganz entspricht. Leider geht aus Ihrem geehrten Schreiben nicht hervor, ob Ihr Vogel bereits selbst frist oder ob ihm die Nahrung noch gezwungen beigebracht werden muß. Ist Letzteres noch der Fall, so würde Fleischnahrung entschieden zu verwerfen sein. Zum Einstopfen eignen sich nur Ameiseneier (Larven), geriebene und etwas angefeuchtete alte Semmel, etwas angequollene Weizenkörner und ebenfalls etwas angequollener Rapz. Frist er aber schon von selbst, so kann ihm wohl etwas Fleischnahrung gestattet werden, besser werden aber immer Ameiseneier, Regenwürmer und Käferlarven sein, außerdem Weizenkörner, namentlich aber Rapz und Rübsen, den die Trappen ganz besonders lieben. Grünfutter darf ihm ebenfalls nicht fehlen.

Die Trappen sind sehr scheue Vögel, es darf daher der Raum, in dem sie umherlaufen, nicht zu beschränkt sein, namentlich muß Gebüsch darin vorhanden sein, damit sie sich darunter verstecken können. Sie dürfen nicht unnöthiger Weise erschreckt oder gar gejagt und gegriffen werden, wobei es gar nicht schadet, wenn sie des Nachts nicht in ihren Stall zurückkehren wollen. — An einem Flügel müssen die äußersten 5 oder 6 Schwungfedern abgeschnitten werden; das ganze Glied abzuschneiden, wie man es wohl gewöhnlich bei wilden Vögeln thut, möchte nicht rathsam sein.

Muß die Nahrung zwangsweise beigebracht werden, so wird dies am besten zu drei Malen täglich geschehen können. Dabei ist wohl darauf zu achten, ob am Morgen die Portion des vergangenen Tages verdaut wurde und nichts im Kropfe zurückgeblieben ist. Findet sich des Morgens noch viel im Kropfe, so ist das ein deutliches Zeichen von Krankheit, und es möchte dann nur in seltenen Fällen Rettung noch möglich sein, doch kann man durch Einspritzen von Wasser den zurückgebliebenen Rest verdünnen und vertheilen, manchmal wird er dann nachträglich noch verdaut.

Hat man sich überzeugt, daß der Vogel selbst frist, so ist es nöthig, sich in der ersten Zeit auch davon zu überzeugen, ob er auch in hinreichendem Maße Nahrung zu sich genommen hat, indem man Abends den Kropf befühlt; ist derselbe zu wenig gefüllt oder wohl gar nur voll Wasser, so kommt der Vogel unfehlbar von Kräften und ist nicht mehr zu retten.“

Ausflug nach Dalmatien auf lebende Vögel.

(Aus einem Briefe des Herrn H. J. C. an die Verwaltung. d. 7. August 1860.)

„Auf Dero geschätzte Zuschrift vom 20. Juni d. J., welche mich in Lesina *) am 6. Juli traf, war es mir nicht möglich, früher zu antworten, und wollte ich auch den Erfolg

*) Eine kleine Insel an der dalmatischen Küste, unter dem 43. Breitengrade. N. d. H.

früher ermitteln, um maßgebend berichten zu können. Ich begab mich, Ihrer gütigen Aufmunterung zufolge, nach Empfang Ihres Briefes sogleich an die Narenta und ging in eifriger Auffuchung von Brutplätzen bis gegen Mostar (auf türkischem Gebiete) vor. Das Resultat ist nun folgendes: Brutplätze gibt es in der Narenta keine, außer dem vom *Merops apiaster* (Bienenwolf), aber Sumpfvögel, so wie auch Raubvögel in ungeheurer Zahl. Die Zeit des Einfangens ist jedoch jetzt die ungünstigste, ja die unmöglichste, da der Wasserstand der Sümpfe ein zu niedriger ist, um mit der Drapine (einem dort gebräuchlichen kleinen Fahrzeuge) zu ergiebigen Stellen zu gelangen; um aber zu Fuß hinzukommen, hindert einen die mehr als anderthalb Klafter hohe dichte Bewachsung von Schilf und Binsen; so daß man von den Bergen eine Masse dieser Thiere sehen kann, ohne mir eine Möglichkeit zu finden, zu ihnen zu gelangen. Auf dem Brutplatze von *Merops apiaster* erbeutete ich 45 Junge und 10 alte Thiere, welche ich mit in Zuckerwasser aufgeweichtem feinem Brode ganz gut fortbrachte. Außerdem erbeutete ich noch 2 Storchreiher, 2 kleine weiße Reiher, einen Lämmergeier, eine große Seeschneepfe, mehrere Steinhühner. Nun ergab sich aber der Uebelstand, daß ich in dieser unzuständlichen Gegend, selbst, wenn ich Millionär gewesen wäre, nicht einen einzigen entsprechenden Käfig erhalten konnte; ja, nicht einmal zu dem Baue eines solchen die nöthigen Requisiten zu erhalten, ist hier Möglichkeit. Ich behalt mich also mit Binsengeslechten und mit, mir von dem Finanzamte gütigst überlassenen Kisten, und trat, da keinerlei Geldsendungen in diese Gegend ermöglicht sind, ich also keine weiteren Subsistenzmittel erlangen konnte, meine Rückreise nach Macarſca an, wozu man ungefähr 1 Tag benöthigt. Der Zufall wollte es, daß gerade zu dieser Zeit kein größeres Schiff die Narenta passirte; so war ich also gezwungen, meine eigene Lauge (ein erbärmliches kleines Fahrzeug) zu nehmen. Abends fuhren wir ab, bekamen richtig in der Nacht conträren Wind und auch glücklich ich sammt meinen Vögeln und Rudermann und anderen gesammelten Gegenständen ein sehr unfreiwilliges und äußerst unangenehmes Bad, indem die Lauge umschlug und wir noch froh sein mußten, uns und meine Requisiten und Vögel wieder aus dem Wasser zu bringen, was von Seite der Vögel nicht ohne heillofes Geschrei vorüberging. Darauf regnete es die ganze Nacht. Für die Thiere war nirgend Schutz vor Nässe; da durfte es mich auch gar nicht befremden, daß mir die Hälfte meiner armen *Merops* und ein weißer Reiher zu Grunde gingen. Von Macarſca ging ich per Dampfer nach Zara, welche Reise 2 Tage dauert. Diese Reise nahm meine armen Thiere jedoch bergestalt her, daß ich sie, mit Ausnahme von *Merops*, hier an's Land setzte und sie einem Freunde zur Pflege übergab, bis sie sich wieder zu weiterem Transport erholt haben würden. *Merops* wollte ich aber durchaus selbst nach Wien bringen. Bis Triest ging es auch ganz gut, ich hatte in Triest noch 17 Exemplare. Das Fahren auf der Bahn konnten jedoch diese Thiere nicht ertragen, sie erlagen bis auf 2 den Fatiguen der Reise, und selbst diese 2 starben wenige Stunden nach ihrer Ankunft in Wien. Sie sehen also, Herr Präsident, daß mein erster Versuch als ein beinahe mißglückter betrachtet werden kann, was wohl größtentheils den unzureichenden Vorkehrungen zuzuschreiben ist. Dieses hindert mich jedoch nicht, wenn anders Euer Wohlgeboren mir noch ferner Ihr gütiges Vertrauen schenken wollen, im November d. J. (als dem zu einem derartigen Unternehmen günstigsten Zeitpunkt) eine zweite Expedition zu unternehmen, jedoch mich früher mit allem Erforderlichen, als Fang-eisen, Fang-Fallschlingen an Käfigen und allem Nöthigen zu versehen. Zu bekommen ist dort sehr Vieles. Alle Taucher- und Entenarten, Reiher, Pelicane, Schnepfen, Möven, Strandläufer, Ibis, kurz alle und sehr seltene Sumpsthiere. Dann an Raubvögeln der See- und Königsadler, viele Falken, die größten Geier, Stein-, Hasel- und Schneehühner, Bienenwölfe und noch Anderes. Werden also Euer Wohlgeboren mir Dero Vertrauen

noch weiter zu schenken so gütig sein, so hoffe ich, eine zweite Expedition gewiß zur Zufriedenheit zu beenden. Bezüglich der in Zara stehenden Thiere werde ich, sobald ich über ihr Befinden benachrichtigt sein werde, sogleich relatiren und sie sicher nach Wien transportiren lassen.

Was nun das weitere Geschäft betrifft, so kann ich *Hypochthon Laurentii* *) erst im September senden, so auch *Ascalabotes fascicularis*; da erstere jetzt gar nicht zu bekommen sind und man auf den Austritt des unterirdischen Gewässers, welches März und September erfolgt, warten muß. Letztere jedoch gingen auf einer Postsendung von Resina aus zu Grunde, ich muß daher auf weitere warten. *Lacerta ocellata* wurden gleichzeitig mit diesem Schreiben aufgegeben, nebst einem Prachteremplar an Größe von *Coluber Murorum*, dann die schwarze Varietät *Narentina* oder *nigrescens*, welche letztere eine Seltenheit ersten Ranges ist. Eidechsen schicke ich einige sehr hübsche Species aus Dalmatien und der Narenta und frage zugleich wegen Schildkröten, von denen ich vor der Hand 2 Species besitze, an. An Amphibien habe ich außerdem noch von den bereits gelieferten, auch *Ammodytes*, wirkliche Prachtstücke an Größe und Schönheit mitgebracht. *Coluber viridiflavus* erlaube ich mir ebenfalls, als von mir noch nicht geliefert, beizuschließen.“

Der Auerhahn ist durch einen Herrn Zamotajew in St. Petersburg zahm und zum Hausthier gemacht worden. Herr Zamotajew soll bereits fünf Paare von der zweiten Generation besitzen. Wer die scheue und wilde Natur dieses Vogels kennt, für den ist diese Thatsache gewiß von Interesse, und dürfte anderwärts wohl noch nicht vorgekommen sein.

(Zotos. 1860. S. 15.)

L i t e r a t u r.

Synopsis der Naturgeschichte des Thierreichs. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen und sich zugleich auf die zweckmäßigste Weise das Selbstbestimmen der Naturkörper erleichtern wollen. Mit vorzüglicher Berücksichtigung der nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands, so wie der wichtigsten vorweltlichen Thiere und Pflanzen. Bearbeitet von **Johannes Leunis**, Professor der Naturgeschichte am Josephinum in Hildesheim. Zweite, gänzlich umgearbeitete, mit Holzschnitten (nahe an 1000 Abbildungen) und mit der etymologischen Erklärung sämtlicher Namen vermehrte Auflage. Hannover. Hahn'sche Hofbuchhandlung. 1860.

Berfasser ertheilt seit 36 Jahren den naturhistorischen Unterricht am Josephinum, und ein Resultat der fleißigsten und gewissenhaftesten Studien dieser langen Zeit ist dieses Werk, das eine große Reichhaltigkeit mit eben so schöner Uebersichtlichkeit verbindet. Wenn Bronn (S. 163) in seinen Klassen und Ordnungen des Thierreichs die reine Wissenschaft, wenn „die gesammten Naturwissenschaften“ (S. 183) mehr allgemeine Betrachtungen und anziehende Schilderungen lieferten, so scheint dieses Werk vielleicht auf den ersten Anblick trocken; es ist keine angenehme Lectüre und will es nicht sein, aber wer einen Spaziergang gemacht und einen Vogel, einen Käfer nach Hause bringt oder wer sich über die genauen wissenschaftlichen Namen, über das Vaterland, den Nutzen oder Schaden, besonders der deutschen Thiere, orientiren will, der wird dieses nur einbändige,

*) Der berühmte Proteus, ein salamanderartiges Thier aus der Adelsberger Höhle.

aber doch staunenswerth reiche und billige Werk nicht vergeblich zu Rathe ziehen, und selbst der Zoolog vom Fach wird häufig genug behufs Auffindung irgend eines Namens oder dergl. lieber und mit schnellerem Erfolg dieses bequeme Handbuch zu Rathe ziehen, als in bändereichen Werken suchen; wenigstens ist dies meine eigene Erfahrung.

Nach einer sehr ausführlichen, vom biologischen, physiologischen, anatomischen und praktischen Gesichtspunkt aus bearbeiteten Einleitung, der noch ein Verzeichniß aller bedeutenden Zoologen aller Zeiten vorangeht, enthält das ganze übrige Buch auf mehr als 900 enggedruckten Seiten die systematische Zoologie mit Charakteristiken aller Klassen, Ordnungen, Familien und aller wichtigen und besonders der deutschen Gattungen und Arten. Unter den Säugethieren werden wenig europäische, unter den Vögeln wenig deutsche fehlen. Eine Menge Holzschnitte erläutern die wichtigsten Eintheilungsmerkmale, und ein vortreffliches Register schließt das Werk.

Besonderes Augenmerk richtet Leuniz überall auf den Nutzen oder Schaden der Thiere für den Menschen, während andere, weniger mit diesem Fürsten der Schöpfung in Berührung kommende Arten, kürzer wegkommen. Hören wir ihn z. B. über den Hausperling und Kanarienvogel:

„Der häufigste, verbreitetste und bekamteste aller Finken ist der listige und freche Hauspaz oder Hausperling, ein vorsichtiger Standvogel, welcher fast in ganz Europa, so wie in Asien und Nordafrika lebt, ursprünglich aber vielleicht wohl nur auf einen kleinen Bezirk am Mittelmeere beschränkt war. Nach Gloger ist der Hauspaz erst mit dem Weizen- und Gerstenbaue der römischen Colonieen nach Deutschland gekommen, von wo er mit dem Getreidebaue bis nach Norwegen (70° nördlich) ging und später nach Sibirien*). An der Lena erschien er 1710, am Obi 1735, im unangebauten Kautschatka fehlt er noch jetzt. Er variiert in Färbung sehr, selbst ganz kohlschwarz, brütet jährlich 3mal. Er thut auf Kornfeldern großen Schaden (Korndieb), nützt aber in Obstgärten durch Vertilgung vieler schädlichen Insekten und deren Eier, die er aus den Blütenknospen hervorholt, mehr, als er schadet. Nach Bradley's Beobachtung gebrauchte ein einziges Sperlingspaar für seine Jungen wöchentlich etwa 3300 Raupen. In unseren Gegenden hat man seit einigen Jahren auch schon die alte obrigkeitliche Bestimmung, nach welcher jährlich von jedem Morgen Landes eine bestimmte Anzahl Sperlingsköpfe eingeliefert werden mußten, aufgehoben, weil man einsah, daß bei zu großer Verminderung der Sperlinge sich die Insekten zu sehr vermehrten. Eben so hat man in Amerika die Erfahrung gemacht, daß in Neu-England durch Vertilgung des Reizvogels die Insekten so sehr an Zahl zunahmen, daß das Viehfutter mißrieth und daß man Futter aus Pensylvanien und selbst aus Großbritannien kommen lassen mußte.

Nicht nur unter den Stubenvögeln, sondern überhaupt unter den Sängern, welche in Käfigen gehalten werden, ist der Kanarienvogel der gemeinste, beliebteste und verbreitetste aller Singvögel, der sich auch leicht mit allen Finken von seiner Größe, vorzüglich leicht mit Granartschen, verbastert. Kanariensamen ist sein Lieblingsfutter, und die Kanarischen Inseln sind sein ursprüngliches Vaterland; er ist jetzt auch schon auf der Insel Elba verwildert. Er bildet gegenwärtig auch einen bedeutenden Einfuhrartikel nach Rußland und Nordamerika. Man zahlt in Nordamerika durchschnittlich für das Exemplar 3 Dollar und schlägt die jährliche Einfuhr etwa auf 100,000 Dollar an.“

*) Vergleiche über die Verbreitung der Hauskatze, die auf denselben Umständen beruht, S. 78 dieser Zeitschrift.

Neues Abonnement.

Vom 1. October ab beginnt ein neues Abonnement auf diese Zeitschrift. Der Preis derselben für Frankfurt bleibt (fl. 1. 24 kr.); für den Postdebit in dem ganzen Bereiche des deutsch-österreichischen Post-Vereins, so wie für den Buchhandel ist der Preis auf Nthlr. 1. pr. Ort. fl. 1. 45 kr. gestellt. — Bestellungen, die wir baldigst zu machen bitten, nehmen alle Postanstalten, so wie J. D. Sauerländer's Verlag in Frankfurt a. M. und alle deutschen Buchhandlungen des In- und Auslandes an.

Durch viele neu angeknüpfte Verbindungen wird die Zeitschrift immer reichhaltiger werden, und die bis jetzt stets wachsende Zahl der Abonnenten wird es möglich machen, besonders auch mehr Abbildungen zu liefern. Die hiesigen Abonnenten aber und diejenigen aus der Nachbarschaft Frankfurts machen wir noch besonders auf die, für dieselben freien, Vorlesungen über naturwissenschaftliche Themata aufmerksam, deren mehrere während des Winters werden gehalten werden.

Titel, Inhaltsanzeige und Register für den Ersten Jahrgang wird mit der ersten Nummer des Zweiten Jahrgangs geliefert, und diese, so wie der gegenwärtigen Nummer Verspätung möge durch eine längere Krankheit des Herausgebers entschuldigt werden.

Vorläufige Anzeige.

Der Unterzeichnete beabsichtigt, vom nächsten Jahre an einzelne, besonders interessante Thiere des Gartens in sorgfältig durch Farbendruck ausgeführten Bildern (von der Feinheit der Nr. 11 beigegebenen Abbildung des Mexikanischen Nasenbären) mit erklärendem Texte in Lieferungen (etwa 2 bis 3 per Jahr) herauszugeben. Das Werk wird den Titel führen: *Skizzen und Bilder aus dem Zoologischen Garten in Frankfurt a. M.*

Jede Lieferung soll 4 Blätter in der oben genannten Art, durch feinsten Farbendruck hergestellt, enthalten, und es ist nun die Absicht des Verfassers, auf diesen gemalten, großen, ca. 10 Zoll hohen und 13 Zoll langen Blättern das Thier in einer Stellung zu geben, die die naturwissenschaftlich wichtigen Charaktere möglichst ins Licht setzt, dagegen wird er in Holzschnitten, welche in den Text verwoben werden sollen, die verschiedenen natürlichen Stellungen, Bewegungen und Lagen der Thiere darzustellen bemüht sein, worauf bis jetzt in solchen Werken noch so wenig Rücksicht genommen worden ist.

Der Text soll entsprechend dem Hauptzweck des Werks, „die Thiere so zu geben, wie sie leben,“ besondere Rücksicht auf ihre Lebensweise, auf ihre seelischen Eigenthümlichkeiten u. s. f. nehmen, und so hofft das Werk nach Text und Bildern eine wesentliche Lücke unserer zoologischen Literatur auszufüllen. Dr. D. F. Weinland.

Berichtigung.

Der Redaction ist von Seiten Sr. Hochgeboren des Herrn Grafen C. Bose der Wunsch ausgedrückt worden, in dem Aufsatz „über Zoologische Gärten“ von Herrn Hofrath Reichenbach in Dresden die Worte, betreffend die Gründung des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. (siehe diese Zeitschrift I. S. 196) dahin zu berichtigen, daß nicht ihm, dem Herrn Grafen, die Ehre der Urheberschaft bei diesem Unternehmen gebühre, wie Solches aus der genannten Darstellung des Herrn Reichenbach gefolgert werden könnte. Die Redaction erlaubt sich, auf die oben (S. 15—20 dieser Zeitschrift) gegebene Geschichte unseres Gartens zu verweisen.

Zoologischer Garten in Frankfurt a. M.

Versteigerung nachstehender Thiere im Locale der Gesellschaft.

Freitag den 28. September 1860,
Vormittags 9 Uhr.

Säugethiere.	1 Paar Nonnengänse.	Blaue englische Kropf-
2 kleine Affen (<i>Inuus cynomolgus</i>).	1 " Ringelgänse.	tauben.
1 weißes Lama (männlich).	1 " Brandenten.	Pfantauben.
2 Urishirsche (männlich). Im Garten geboren.	Mehrere Paare Stockenten, türkische Enten und Hanseenten.	Perückentauben.
1 Schweinshirsch (männl.) Im Garten geboren.	1 Paar Cormorane.	Gimpeltauben.
1 Paar chinesische Schafe.		Möwchen.
1 Paar schwarze Zwerg- ziegen.	Hühner.	Frisirte Tauben.
1 Paar junge Ziegen (Ka- schemirbastarde).	Spanische Hühner.	Eistauben.
1 schwarzer Zwergbock.	Sperber = "	Hühnertauben.
2 junge Ziegen (Kaschemir- bastarde).	Strupp = "	Malakische Tauben.
1 Ziege mit 5 Hörnern.	Rufuß = "	Gelbe und weiße Lach- tauben.
1 Kuh-Antilope (<i>Antilope bubalis</i>), männlich. Im Garten geboren.	Braunah-Pootra.	
1 Paar Angorafaninchen.	Gold- und Silberbantam.	Ziervögel.
	Blaue Poland mit weißer Haube.	Halsbandpapageien.
	Schwarze Poland mit weißer Haube.	Inséparables.
	Hamburger Hühner.	Schüsittiche (<i>Melopsitta- cus undulatus</i>).
	Negerhühner.	Neuenvögel.
	Zwerghühner und mehrere andere.	Webervögel.
	2 Paar Pfauen.	Glänzende Finken.
	Goldfasanen.	Reisfinken.
	Silberfasanen.	Singende Kernbeißer.
	Ringelfasanen.	Indigovögel.
		Gestreifte Bengalisten.
	Tauben.	1 Flöten-Vogel.
	Weißer engl Kropftauben.	1 Steindrossel.
	Schwarze " "	Paradieswittwen.
		Dominikauerwittwen und mehrere andere.

Die Käufer, welche die Käfige zu behalten wünschen, haben deren Kostenpreis zu vergüten.

Donnerstag den 27. September können die Thiere in den Vormittagsstunden von 8 bis 12 Uhr besichtigt werden.

Aufträge an den Director werden pünktlich besorgt.

R e g i s t e r.

(Das ausführlicher Besprochene ist gesperrt gedruckt.)

- | | |
|---|--|
| <p> Acclimatisation, arabischer Pferde 6.
 „ (im Allgemeinen) 6.
 „ Preise für 12.
 Acclimatisationsvereine 5, 53.
 Acclimatisation, Zeitschrift für 5.
 Aegoceros Falconeri 28.
 Affen 23—28.
 „ , fossile 38.
 Affenhaus, Heizung desselben
 188—189.
 Aguti, geboren 198.
 Alpaka 13.
 Alpenziege 169.
 Angoraziege 5, 28—33, 47—53, 54.
 Antilope (im Allgem.) 167—168.
 Antilope arabica 171—172.
 „ <i>bubalis</i> 172—174.
 „ <i>dorcas</i> 171.
 „ <i>furcifera</i> 170.
 „ <i>leucoryx</i> 206.
 „ <i>picta</i> 142, 204—206.
 „ <i>rupirapra</i> 168—170.
 „ <i>Saiga</i> 170.
 Antilope, Säbel= 160, 206—209.
 Aquarien (im Allgem.) 196—197.
 „ Seewasser, 62—66, 84—85.
 Aquila fulva 115—118, 118—120.
 „ <i>heliaca</i> 115—118, 118—120.
 Ateles paniscus 28.
 Auchenia paco 13.
 Auerhahn, als Hausthier 213.
 Arischirsch, geboren 180.
 Babuin 24.
 Bär, Brauner 40—44.
 „ Eis= 44—46. </p> | <p> Bandiltiß 160.
 Barru 26.
 Batate 14.
 Beinbruch, bei einem Vogel geheilt 154.
 Bergkolibri, lebend in Frankfurt 144.
 Beutelratte 113—114, 143.
 Beuteltiere (im Allg.) 93—95,
 109—113.
 Bibliothek der Zool. Gesellschaft
 88, 126—128, 199—200.
 Viene 4.
 Bombyx Cynthia 54.
 Bos bison 8.
 „ <i>grunniens</i> 67—69.
 „ <i>urus</i> 8.
 Bothrops lanceolatus 14.
 Bourique 9.
 Brahma=Putra 4.
 Brasilianischer Fuchs 135.
 Brieftaube 184.
 Bromelia pinguin 10.
 Büffel 8.
 Buschfänguruh (Halm. <i>Bennetti</i>),
 geboren 95—97, 108, 109—113.
 Canis Azarae 135.
 „ <i>lupus</i> 79—83
 „ <i>pictus</i> 126.
 Capra Falconeri 28.
 „ <i>ibex</i> 8, 206.
 Cebus capucinus 27.
 Cercopithecus griseoviridis 25.
 „ <i>ruber</i> 25.
 Cervus porcinus, geboren 107.
 Classification des Thierreichs 69.
 Cochin-China 4. </p> |
|---|--|

- Corythaix 143.
 Cynocephalus (im Allgemeinen) 23.
 „ babuin 24.
 „ Hamadryas 146—150.
 „ leucophaeus 24.
 „ mormon 124, 125.
 „ Sphinx 23.
 Dachs 57—59, 134.
 Dalmatifche Brütepläze 211—213.
 Damm 13.
 Dasyurus Maugei 114—115.
 Dehubu 68.
 Didelphys, Abbildung 93.
 Dioscorea batatas 14.
 Dipus 160.
 Donato, St., Park von 174.
 Drill 24.
 Dromaius Novae Hollandiae 13.
 Eingeweidewürmer, Entstehung der 106.
 Einhorn 72.
 Elaphis flavescens 72.
 Emu 13.
 Ente (im Allgemeinen) 4.
 „ in Haiti 12.
 Equus Burchellii 13.
 „ hemionus 13.
 Esel 4, 9.
 Eskimohund 125.
 Falkoner=Steinbock 28.
 Fasan, Gemeiner 4.
 „ Gold= 4.
 „ Ringel= 4.
 „ Silber= 4.
 Federwild 13.
 Felis catus 4, 73—76.
 „ maniculata 4, 76—79.
 Fieberrindenbaum 14.
 Fischotter 90—93.
 Fischzucht, künstliche 36.
 Flamingo 33.
 Fuchsbeutelthier 136.
 Gabelantilope 170.
 Gans (im Allgemeinen) 4.
 „ in Haiti 12.
 Gazelle 171.
 Gemse 168—170.
 Generatio spontanea 105—107.
 Gepard 150—153.
 Goldadler 115—120.
 Goldfisch 4.
 Gorilla 23.
 Graux de Mauchamp 14, 15.
 Guénons 24.
 Guineagrass 10.
 Halmaturus Bennetti 95—97, 108.
 „ fuliginosus 13.
 „ giganteus 13.
 Hartlaubsvögelchen 34.
 Hauskatze (s. a. Felis maniculata) 76—79.
 Hausthiere (im Allgemeinen) 4.
 „ der Schweizer vor 2000 Jahren 143—144.
 Hausthiere, Haiti's 8—12.
 Helotarsus ecaudatus 34.
 Huhn 4.
 „ in Haiti 12.
 Hund 4.
 „ , Haitianischer 12.
 Hundskopffaffen 23.
 Hyänenhund 126.
 Hypsiprymnus murinus 113—114.
 Jagdleopard 150—153.
 Jardin des Plantes 56, 194—196.
 Infusorien, Entstehung der 106.
 Inquinalgruben 167.
 Instinkt 122.
 Inuus 26.
 „ cynomolgus 26, 120—123.
 „ ecaudatus 26.
 „ erythraeus 26.
 „ nemestrinus 26.
 „ silenus 56.
 Iffisantilope 171.
 Känguruh 13.
 „ , Bennett'sches 95—97.
 Känguruhratte, geb. 180.
 Kaiseradler 115—120.
 Kanarienvogel 4.
 „ in Haiti 12.
 Kapuzineraffe 27.
 Kaschmirziege, geboren 108.
 Kasuar, von Neuholland 143.
 Katze, Haus-, im Allgemeinen 4.
 „ „ Haitianische 11.

- Kaße*, Gebiß der 151 Ann.
 „ schwanzlose 76.
 „ wilde 4, 73—76.
Kiang 68.
Klauendrüsen 167 Ann.
Krankheiten, der Tropenthiere
 187—188.
Kranich 179.
Kragentrappe 13.
Kuder 73—76.
Kuhantilope 172—174, 180, 201.
Kufuf, wie aufzuziehen? 154.
Kanzenvipser 14.
Lappe, in Hamburg 124.
Literaturbericht 162—164, 183—184, 213.
Löffelreißer, Verlauf der Luftröhre 153.
Löwe, braungemählter 126.
 „ schwarzgemählter 125.
Lutra vulgaris 90—93.
Macacus 26.
Magot 26.
Makak 26, 120—123.
Maulsefel 10.
Marder 134—135.
Marsupialia 94.
Maus, in Haiti 12.
Mayaß oder *Drang-Utang* 38.
Meerkatze (im Allgemeinen) 24.
 „ Graugrüne 25.
 „ Rothe 25.
Meleagris gallopavo 87.
Meles labradorius 59.
Meles taxus 57—59.
Menagerieen 125—126.
Menschenaffen 23.
Mensch, als Gegenstand der Zoologie 22.
Mesopithecus pentelicus 38.
Milben, Entstehung der 107.
Moufflon 56, 143.
Mandu 13.
Nasembär 61.
Nasembär, Mexikanischer 61, 189—193.
Nasua socialis 61.
Nasua solitaria. Var. Mexicana.
 189—193.
Nilpferd 56, 126.
Nylghau-Antilope 142, 204.
Drang-Utang 23.
Drang-Utang, junger, Abbildung 38.
Organe, Reaktive 131.
 „ Receptive 131.
 „ Reflective 131.
Otis Hubara 13.
 „ tarda 13.
 „ tetrax 13.
Ovis montana 8.
Panicum altissimum 10.
Pavian (im Allgemeinen) 23.
 „ Babuin 24.
 „ Drill 24.
 „ Guineischer 23.
 „ Silbergrauer 146—150.
Perlhuhn 4.
Perlhühner, weiße 155.
Peristera aegyptiaca 33.
 „ capensis 33.
Pfau 4.
Pferd 4.
 „ , Haitianisches 10.
Phalangista vulpina 136.
Phaps chalcoptera 33.
Pilze, Entstehung der 106.
Bloucquet's Thiergruppen 144.
Ponny 126.
Potoru 113—114.
Procyon lotor 59.
Psophia crepitans 34.
Puter 4, 7.
Racoon 60.
Ratte, in Haiti 12.
Regent's Park 56.
Reiber, Beinbruch geheilt 154.
Reuthier 123.
Rhabdogale mustelina 160.
Rhea americana 13.
Riesensalamander 56.
Rind (im Allgemeinen) 4.
 „ Haitianisches 10.
 „ verwildertes 9.
Ruminantia 165—167.
Säbelantilope 160, 206.
Sai 27.
Saiga 170.
Schaf 4.
Schaf, Chinesisches, geboren 109, 125.
 „ Graux de Mauchamps 14.

- Schaf, Haitianisches 12.
 „ Senegal'sches, geboren 109.
 Scheusein der Thiere 96, 201—204.
 Schimpanse 23.
 Schlankaffe, Mohren= 25.
 Schwan 4.
 Schwein 4, 8.
 „ Haitianisches 11.
 „ Verwildertes 11.
 „ Wild= 9.
 Schweinsaffe 26.
 Schweinschirsch, geboren 107, 109.
 Seidenraupe 4, 5, 54.
 Seidenraupenarten, Neue 14.
 Semnopithecus (im Allgem.) 25.
 „ maurus 25.
 Serval 142.
 Silberjasan 4.
 Spinnenaffe 28.
 Sprache, die, in ihren Beziehungen zur
 Naturwissenschaft 155—159, 174—179.
 Springmaus 160.
 Steinadler 115, 120.
 Steinbock 8.
 Steppenantilope 170.
 Strauß, Afrikanischer 14, 85—87,
 98—102, 102—105, 209.
 System des Thierreichs 70.
 Tapoa 114—115.
 Taube 4.
 „ bronzeflügliche 33.
 „ in Haiti 12.
 Thiergärten der Römer 193.
 Thierseele 44, 60, 122, 129—134,
 150 Num.
 Thränengruben 167.
 Thylacinus 115.
 Todtenkopffaffe 198.
 Trappe 13, 211.
 Trompetervogel 34.
 Truthahn, in Haiti 12.
 „ Wilder 87.
 Uchinku 25.
 Urakö 143.
 Turteltaube, Aegyptische 33.
 Unterschied v. Thier u. Pflanze 130.
 Ursus arctos 40.
 „ maritimus 44.
 Urzeugung 105—107.
 Verkäufliche Thiere 128.
 Versteigerung v. Thieren 34—36, 216.
 Vierhänder (im Allgemeinen) 23.
 Wanderfalken 179.
 Wanderer 56.
 Waschbär 59.
 Wiederkäufer (im Allgem.) 165—167.
 „ Eintheil. derselben 167.
 Wildfabe 73—76.
 Witterungseinflüsse auf Thiere
 89—90.
 Wolf 79—83.
 Wollziege 28.
 Yak 5, 67—69.
 Zeitschrift für Acclimatization 5.
 Ziege 4.
 „ buckelnasige, geboren 125.
 „ Haitianische 11.
 Zoologische Gärten, Aufgabe der-
 selben 185—189.
 Zoologische Gärten (im Allgem.)
 193—196.
 Zoologischer Garten in Frank-
 furt a. M.
 Bibliothek desselben 88, 126—128,
 199—200.
 Führer durch den, mit Abbildungen und
 Plan 200.
 Dritte Generalversammlung 137
 —142.
 Geschichte desselben 15—20, 137—
 142.
 Zoologischer Garten bei Berlin
 181—182.
 Zoologischer Garten in Dresden
 120—123, 134—136, 182.
 Zoologischer Garten für Acclima-
 tization bei Paris 180—181.
 Zwergaffe 182—183.

