

Nr. 1.

1887.

Sitzungs - Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin

vom 18. Januar 1887.

Director: Herr F. E. SCHULTZE.

Herr NEHRING sprach über fossile *Arctomys*-Reste vom Süd-Ural und vom Rhein.

Vor Kurzem gingen mir durch die Vermittelung des Herrn Prof. DAMES einige fossile (resp. subfossile) *Arctomys* - Reste behufs genauerer Untersuchung zu, welche Herr Prof. ARZRUMI (Aachen) gelegentlich seiner kürzlich beendeten Forschungsreise im Süd-Ural gefunden hat; da dieselben in mehrfacher Hinsicht ein wissenschaftliches Interesse beanspruchen können, so erlaube ich mir, sie der Gesellschaft vorzulegen und sie in Verbindung mit einigen rheinischen *Arctomys*-Resten zu besprechen.

Der Fund des Herrn ARZRUMI umfasst nur wenige Stücke, nämlich: den rechten, ziemlich wohl erhaltenen Unterkiefer eines alten Individuums, ein lädirtes Intermaxillare mit Nagezahn, den oberen Theil eines rechten und den unteren Theil eines linken Humerus, ein Scapula-Fragment und einige sonstige Fragmente. Dieselben rühren vielleicht alle von einem Individuum her.

Die Färbung der Knochen ist schwärzlich. Dem Erhaltungszustande nach könnten sie wohl von diluvialem Alter sein; doch lasse ich dieses dahingestellt. Der Fundort liegt nach ARZRUMI unter  $54^{\circ} 12'$  nördl. Br. und unter  $30^{\circ} 18'$

östl. L. von Pulkowa. „Der Boden besteht aus krystallinen Schiefen (hauptsächlich Chloritschiefer), welche NS. streichen und von zahlreichen, ebenso streichenden Quarz- und Pegmatitgängen durchzogen werden. Die Knochen wurden in einer Tiefe von ca. 1 Meter gefunden und lagen im Humus (resp. Schwemmlande), welcher etwa in 1½—2 Meter Mächtigkeit das Anstehende bedeckt.“

Dass diese Knochen einem Murmelthier angehören, ist leicht zu erkennen. Es fragt sich nur: welcher Species? Ich glaube sie mit Sicherheit dem Steppen-Murmelthier oder Bobac (*Arctomys bobac* SCHREB.) zuschreiben zu können. Dafür spricht zunächst die Lage des Fundortes; sodann die Form des ersten Backzahns (p 1) in dem erwähnten Unterkiefer.

Ich weiss nicht, ob in der unmittelbaren Nähe des Fundortes der Bobac noch heute vorkommt<sup>1)</sup>; jedenfalls liegt der Fundort dem heutigen Verbreitungs-Gebiete des Bobac nicht sehr fern. Besonders wichtig für die Art-Bestimmung ist aber die Bildung des unteren Prämolars. Wie ich bei der Beschreibung der von mir im Diluvium von Westeregeln gefundenen Bobac-Reste nachgewiesen habe<sup>2)</sup>, und wie HENSEL nachträglich auf Grund eines reichen Materials bestätigt hat<sup>3)</sup>, ist der untere Prämolar des Bobac gewöhnlich zweiwurzellig, während derselbe bei dem Alpenmurmelthiere (*A. marmotta*) regelmässig drei getrennte Wurzeln (eine vordere und zwei hintere) besitzt. Ausserdem pflegt die Vorderseite des genannten Zahnes beim Bobac nur einen sehr schwachen Schmelzvorsprung aufzuweisen, während derselbe bei der Marmotte als deutliches „Erkerchen“ hervortritt.

<sup>1)</sup> Der *Bobac* ist heutzutage bekanntlich in den russischen und centralasiatischen Steppen verbreitet. Es wird vielfach angegeben, dass er auch in Polen und Galizien vorkomme; dieses hat aber SCHAUER als unbegründet nachgewiesen, wenigstens für die Jetztzeit. Vergl. Archiv f. Naturgesch., 1866. Während eines gewissen Abschnittes der Diluvialzeit lebte der Bobac auch in Mitteleuropa.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 1876, Bd. 48, pag. 231—236, nebst Taf. II, Fig. 3.

<sup>3)</sup> Arch. f. Naturgesch., 1879, pag. 198 ff.

Nach diesen Kennzeichen gehört der vorliegende Unterkiefer vom Süd-Ural ohne Zweifel dem Bobac an; denn der Prämolare besitzt nur zwei Wurzeln und seine Krone entbehrt fast völlig des vorderen Vorsprungs.

Was die Grösse an betrifft, so ist dieselbe eine ansehnliche; aber dieser Umstand bildet kein Moment, welches gegen die Zugehörigkeit zu *Arct. bobac* angeführt werden könnte. Man hat früher geglaubt, der Bobac stehe dem Alpenmurmeltiere an Grösse nach<sup>1)</sup>; dieses hat sich jedoch nach den Untersuchungen HENSEL's als ein auf ungenügendes Material begründeter Irrthum herausgestellt.<sup>2)</sup> Der Bobac wird mindestens ebenso gross, wie das heutige Alpenmurmeltier<sup>3)</sup>; ja, er scheint sogar durchschnittlich etwas grösser zu werden als dieses.

Die mir unterstellte Sammlung enthält den Schädel eines erwachsenen Bobac vom Altai, dessen Unterkiefer fast genau die Dimensionen des fossilen Kiefers aufzuweisen hat. Misst man die Länge des Unterkiefers von dem Hinterrande der Nagezahn-Alveole bis zum Hinterrande des Condylus, so beträgt dieselbe bei dem fossilen Kiefer 65 mm, bei dem recen-ten vom Altai 66 mm<sup>4)</sup>, von demselben Anfangspunkte bis zum Hinterrande der hintersten Alveole des letzten Backzahns (m 3) bei ersterem 40 mm, bei letzterem 38,5 mm; die Länge der Backzahnreihe (an den Alveolen gemessen) beträgt 23,4, resp. 23 mm.

Interessant ist der Umstand, dass der Humerus des fossilen Bobac vom Süd-Ural über dem Condylus internus des unteren Gelenks die für so viele Säugethier-Gattungen resp.

---

<sup>1)</sup> Vergl. BREHM, *Illustr. Thierleben*, Bd. II, pag. 297 ff. LIEBE, „Zool. Garten“, 1878, Jahrg. 19, Heft 2. — Ich selbst war früher bei Besprechung der fossilen Bobac-Reste von Westeregeln ebenfalls noch in jenem Irrthum befangen.

<sup>2)</sup> HENSEL, a. a. O.

<sup>3)</sup> Die Marmotten der Diluvialzeit gehen allerdings über diejenigen der Jetztzeit um ein ziemliches Stück in der Grösse hinaus.

<sup>4)</sup> Vergl. die Messungstabelle bei HENSEL, a. a. O., pag. 203 und bei LIEBE, a. a. O.

-Arten charakteristische Knochenbrücke besitzt.<sup>1)</sup> Ob diese Bildung dem Bobac regelmässig zukommt, kann ich vorläufig aus Mangel an genügendem Material nicht sagen. Ein Bobac-Skelet des hiesigen anatomischen Museums zeigt nach einer Untersuchung meines Assistenten, des Herrn Dr. SCHÄFF, die Knochenbrücke an beiden Humeri in voller Ausbildung; ebenso findet sich dieselbe, so viel ich weiss, durchweg bei den fossilen Murmelthieren von Gera, welche HENSEL mit *Arct. bobac* identificirt hat, während LIEBE sie für die gemeinsame Stammform des Bobac und der Marmotte ansieht.

Von dem fossilen Bobac von Westeregeln ist leider ein Humerus bisher nicht bekannt.

Die in dem rheinischen Löss stellenweise (namentlich bei Aachen und bei Remagen) so zahlreich gefundenen Murmelthier-Reste weichen, abgesehen von anderen Differenzen, in der Bildung des Humerus dadurch von den vorher erwähnten Resten ab, dass die betr. Knochenbrücke relativ häufig fehlt oder nur unvollkommen entwickelt ist; im letzteren Falle wird sie nur durch eine schwache Spitze an der Oberseite des Condylus internus angedeutet.

Von den lebenden Murmelthier-Arten scheint *A. monax* die Knochenbrücke regelmässig zu entbehren<sup>2)</sup>; nach einer gütigen Mittheilung des Herrn Conservator EUGEN BÜCHNER fehlt sie auch an den drei Skeletten des *A. caligatus*

---

<sup>1)</sup> Vergl. GIEBEL, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 1878, Bd. 51, p. 853, wo übrigens manches Unrichtige, z. B. über die Pinnipedia, angegeben wird. Kürzlich hat DOLLO das Vorkommen der bezeichneten Knochenbrücke bei den Vertebraten einer eingehenderen Betrachtung unterworfen. Bull. du Musée Royal d'hist. nat. Belg., 1884, pag. 174 ff. Vergl. auch GIEBEL in BRONN'S Classen und Ordnungen, Mammalia, pag. 432, 442, wo die oben bezeichneten Fehler hinsichtlich der Pinnipedia verbessert sind.

<sup>2)</sup> Nach DOLLO soll die Gattung *Arctomys* die Knochenbrücke stets besitzen; dieses ist aber nicht allgemein zutreffend. Die Humeri der 4 mir bekannten Skelette des *A. monax* sind vollständig ohne jene Brücke. Vergl. GIEBEL, a. a. O. — Auch die Angabe DOLLO'S über *Ursus* ist nicht ganz richtig, da *U. ornatus* die Brücke besitzt, bisweilen auch *U. spelaeus*; seine Angabe über *Trichechus* ist gradezu unrichtig.

aus Kamtschatka, welche im zoologischen Museum der kais. Akademie der Wissenschaften in Petersburg vorhanden sind.

Das heutige Alpenmurmeltier scheint die Knochenbrücke regelmässig zu besitzen<sup>1)</sup>; doch kommen immerhin einzelne Individuen vor, bei denen dieselbe entweder beiderseits, oder doch an einem der Humeri unvollkommen entwickelt ist.

Ich habe früher geglaubt, aus dem Fehlen der Brücke bei der Mehrzahl der Humeri auf eine Verwandtschaft der fossilen Murmelthiere von Remagen mit *A. monax* schliessen zu sollen.<sup>2)</sup> Eine nähere Verwandtschaft einer Species aus dem mittlereuropäischen Diluvium mit einer recenten Species des nordöstlichen Nordamerica hätte ja an und für sich nichts Auffallendes; da aber die fossilen Murmelthiere von Remagen in ihrer Schädelbildung, wie eine genauere Vergleichung ergibt, eine deutliche Verwandtschaft mit *A. marmotta* zeigen, so möchte ich das häufige Fehlen der Brücke bei jenen heute etwas anders auffassen. Die Sache liegt, wie es scheint, so, dass die Knochenbrücke am Humerus der diluvialen Marmotten, welche einst in den Rheingegenden lebten, noch nicht so constant ausgebildet war, wie sie bei den heutigen Marmotten zu sein pflegt, und dass wir somit in der seit der Diluvialzeit stattgefundenen Consolidirung jener Brücke eine gewisse Weiter-Entwicklung in den osteologischen Verhältnissen der Marmotte angedeutet finden können.

Eine solche Abänderung wäre ja an sich nicht sehr bedeutend, da es sich nur um die Ossification eines in jedem Falle vorhandenen Sehnenstranges handelt. Aber die Sache hat dennoch eine wesentliche Bedeutung, da einerseits jene Knochenbrücke für die Form des Humerus so vieler Säuge-

---

<sup>1)</sup> Auch ein Murmeltier von der Hohen Tatra, das ich der Güte des Herrn Prof. S. ROTH in Leutschau verdanke, hat die Brücke in voller Ausbildung an beiden Humeri aufzuweisen.

<sup>2)</sup> Vergl. meine Bemerkung in SCHWARZE'S Abhandlung über „die fossilen Thierreste vom Unkelstein in Rheinpreussen“, pag. 12 (Sep.-Abdr. a. d. Verh. d. naturh. Vereins d. Rheinl. etc. Bonn, 1879, Jahrg. 36).

thiere charakteristisch ist <sup>1)</sup>, andererseits jede seit der Diluvialzeit eingetretene, sicher nachweisbare Veränderung in der Osteologie einer freilebenden Thierart die sorgsamste Beachtung verdient.

Es wird wichtig sein, statistisch festzustellen, wie oft bei den fossilen und bei den recenten Murmelthieren die Brücke

<sup>1)</sup> Es sind vorzugsweise diejenigen Säugethiere, bei welchen das untere Gelenk des Humerus in die Breite gezogen und namentlich der Knorren des inneren Condylus stark entwickelt ist. Hier bedarf es gewissermaassen eines Strebepfeilers, um bei lebhaften Bewegungen ein Abbrechen des Knorrens zu verhindern. Alle Säugethiere, bei denen der Unterarm und die Hand wesentlich als Stütze und Bewegungsorgan dient (z. B. *Perissodactyla*, *Artiodactyla*), bei denen also keine stark drehenden Bewegungen des Unterarms und keine scharf zugreifenden Bewegungen der Finger ausgeführt werden, sind durchweg ohne die Humerus-Brücke; dagegen finden wir die letztere bei der Mehrzahl derjenigen Säugethiere, welche viele drehende Bewegungen des Unterarmes ausführen, und namentlich bei denen, welche eine mit starken Krallen bewaffnete Hand besitzen und dieselbe zu mannigfaltiger, energischer Thätigkeit gebrauchen.

Wenn GIEBEL meint, dass nicht viel auf die Brücke ankomme, und dabei auf die Pinnipedia verweist, so zeigt gerade das Fehlen der Brücke bei *Trichechus* und den Otarien und ihr Vorhandensein bei *Halichoerus* und *Phoca*, dass die verschiedene Art der Benutzung, resp. Bewegungsweise der Vorderextremität von wesentlicher Bedeutung in dieser Sache ist. Die Vorderflossen der Phoken dienen zum Theil als Hände, die der Otarien und des Walrosses aber nicht. Die mit wohlentwickelten Krallen versehenen Seehunde (Gatt. *Phoca* und *Halichoerus*) benutzen ihre Vorderflossen durchaus nicht nur zum Schwimmen, wie GIEBEL anzunehmen scheint, sondern sie machen von ihnen vielfach einen gradezu Eichhorn-ähnlichen Gebrauch, z. B. beim Zerkleinern von Fischen, beim Putzen ihres Körpers etc. Dagegen dienen die krallenlosen, resp. mit rudimentären Krallen versehenen Vorderflossen der Otarien und des Walrosses lediglich als Fortbewegungsorgane im Wasser und auf dem Lande; sie sind unfähig zu greifenden Bewegungen. Ich habe in den letzten Jahren hier in Berlin Gelegenheit genug gehabt, die sehr wesentlichen Unterschiede, welche in der Benutzung der Vorderflossen bei *Trichechus* und *Otaria* einerseits, bei *Halichoerus* und *Phoca* andererseits bestehen, an lebenden Thieren zu studiren und erlaube mir, bei dieser Gelegenheit auf jene Unterschiede aufmerksam zu machen. (Vergl. auch meinen bald erscheinenden Aufsatz im „Zoolog. Garten“, 1887: Ueber das Gefangenleben der Kegelrobbe.

des Humerus fehlt oder vorhanden ist. Um einiges Material in dieser Hinsicht zu liefern, gebe ich hier zum Schluss eine Anzahl derartiger Notizen, welche ich über fossile Exemplare bei verschiedenen Gelegenheiten, meistens auf Grund eigener Anschauung, gesammelt habe.

#### Fossile Murmelthiere

- von Eppelsheim (Darmstädter Museum) 1 Humerus mit, 1 ohne ausgebildete Brücke,
- von Aachen (Poppelsdorfer zool. Mus.) 1 Humerus mit, 1 ohne ausgebildete Brücke,
- von Aachen (Mineralog. Mus. der techn. Hochschule in Aachen) 5 mit, 3 ohne ausgeb. Brücke,
- von Aachen (Mineralog. Mus. der hies. Universität), nach Mittheilung des Herrn Dr. SCHÄFF, 4 Humeri ohne ausgeb. Brücke,
- von Mayen in der Eifel (Samml. des naturhist. Vereins in Bonn) 1 Humerus ohne ausgeb. Brücke,
- von Remagen (SCHWARZE'SCHE Sammlung, jetzt theils im palaeontolog. Mus. der Universität Bonn, theils in der zoolog. Samml. der landwirthschaftl. Hochschule hieselbst) fast alle Humeri ohne ausgeb. Brücke,
- von Baltringen in Württemberg (PROBST'SCHE Samml.), 1 Humerus mit Brücke,
- von Gera (Fürstliches Museum u. KORN'SCHE Samml.) zahlreiche Humeri, soweit meine Notizen reichen, sämmtlich mit Brücke.

Ohne auf weitere Einzelheiten einzugehen, weise ich darauf hin, dass Herr Dr. SCHÄFF demnächst eine ausführliche Arbeit über die fossilen Murmelthiere von Remagen und Aachen unter möglichster Berücksichtigung anderer Funde und unter Benutzung eines reichen recenten Vergleichs-Materials veröffentlichen wird. Ich habe ihm zu diesem Zwecke das mir gehörige, resp. mir unterstellte ansehnliche Material zur Untersuchung anvertraut.

Herr DOENITZ sprach über die Lebensweise zweier Vogelspinnen aus Japan. Es sind zwei neue Arten, die unter dem Namen *Atypus Karschii* und *Pachylomerus Fragaria* in die Wissenschaft eingeführt werden.

Es ist bekannt, dass die Vogelspinnen sich in der Erderöhrenförmige Wohnungen anlegen, die sie mit ihrem Seidengespinnst auskleiden; neu aber ist, dass dieser *Pachylomerus* sich eine, gerade für seine Körpergrösse passende Höhlung in die weiche, mit Moos bewachsene Rinde dicker Cypressen (Cryptomerien) oder Kampherbäume gräbt und mit einer Fallthür versieht, welche ebenso mit Moos bedeckt ist, wie die ganze Umgebung, so dass es von aussen ganz unmöglich ist, ein solches Nest zu entdecken. Man muss die äussere Borke abreißen, um diese Wohnungen zu finden. Die Spinnen gehen, wie fast alle Vogelspinnen, Nachts auf Raub aus, und dann muss der Deckel zufallen, wenn sie ihn nicht etwa durch einige Fäden geöffnet anheften, wie ERBER an *Cteniza Ariana* beobachtete. — Zum Aushöhlen der Borke ist die scharfe, mit einem Nebenzahn versehene Krallen der Fühler gewiss sehr geeignet.

Die Wohnung des *Atypus* ist sehr viel einfacher und schliesst sich an die bekannten Formen an. Sie besteht aus einer gewebten Röhre, welche bei ausgewachsenen Thieren gegen 20 cm in die Erde hineinreicht, und deren oberes Ende manchmal fast eben so viel darüber hervorragt und an einem Baumstamm, einem Bambus oder sonst einer lebenden Pflanze angeheftet ist. Das ziemlich locker in der Erde steckende Stück ist am blinden Ende umgebogen und hier etwas erweitert. Als Eingang dient ein Längsschlitz im freien Ende, der bei Tage, wenn das Thier zu Hause ist, von innen her durch ein paar Fäden noch besonders versichert wird. Diese muss das Thier jedenfalls wieder aufbeissen, wenn es auf die Jagd gehen will. — Die Brut, welche zuerst im October bemerkt wurde, verbringt ihre Jugend während des Winters in dieser Behausung und häutet sich auch darin. Die Exuvien (die abgelegten Häute) schafft die Mutter nicht etwa heraus, sondern beseitigt sie dadurch, dass sie sie an die Röhrenwand heftet und mit einer Schicht Seide überspinn. So bleibt die Innenwand immer

glatt. Auffallend war, dass die 8 Augen in der Jugend ganz anders gestellt sind als bei ausgewachsenen Thieren.

*Pachylomerus Fragaria* (Mus. berol. 6398), wird 11 mm lang und ist leicht von ihren Verwandten dadurch zu unterscheiden, dass ihre Palpen so lang werden wie die Beine, so dass auf den ersten Blick das Thier 10 anstatt 8 Beine zu haben scheint. Die hinteren Beinpaare sind zwar etwas dicker als die vorderen, doch nicht in auffallender Weise. Die Palpenkrallen trägt an ihrer Basis einen Nebenzahn, dessen Concavität mit zwei äusserst feinen Spitzchen besetzt ist. Auf dem Trochanter des dritten Beinpaars zeigt sich die Andeutung eines Dornes. Tibia III nicht kürzer, eher länger als ihre Patella. Beide längs des Vorderrandes mit Dornen versehen; dagegen Patella IV glatt. Eigentümliche s-förmige Dornen an den Endgliedern der Beine und Fühler. Die Hauptkrallen der Vorderbeine haben 3—4 Nebenzähne, die der Hinterbeine weniger. Die Nebenkralle ist einfach. Die Patellen sind in der Jugend orange und werden erst im Alter schwarz wie die übrigen Glieder. Kopftheil glänzend schwarz, beim Männchen stark gerunzelt. Abdomen dunkel, rothbraun; seine Haare stehen auf Wärczchen, die schon mit blossen Auge zu erkennen sind und bei schwacher Vergrösserung dem Thiere ein Aussehen verleihen, das an Erdbeeren erinnert. Spinnwarzen 4.

*Atypus Karschii*, (Mus. berol. 6397) bis 20 mm lang. Die vorderen Mittelaugen rund, um ihren eigenen Durchmesser von einander abstehend und eben so weit von der seitlichen Augengruppe entfernt. Letztere besteht aus 3 ovalen Augen, die einander berühren: die beiden Seitenaugen bilden einen medianwärts geöffneten Winkel, in welchen sich das hintere Mittelauge einzwängt. Bei alten Thieren ragen die vorderen Mittelaugen über die Augenreihe hervor, aber bei jungen stehen sie weiter zurück, während hier auch die hinteren Mittelaugen noch nicht die Seitenaugen berühren und dabei nach hinten über die Augenreihe hervorstehen. Mandibeln nicht ganz so lang wie der Cephalothorax, an ihrer Innenseite mit kleinen Zähnen besetzt. Mandibelfalz einreihig bedornt. Palpen nicht fussartig, viel kleiner als die Beine, mit breiter Krallen, die

7 Zähne trägt. Die Krallen der Beine sind eben so plump, mit 8 und 5 Nebenzähnen, die Afterkralle mit 3. Längs des Aussenrandes des Tarsus und Metatarsus ein Band kleiner Stacheln, aber keine Scopula. Spinnwarzen 6. Junge Thiere tragen auf jeder Mamille nur eine Spinnröhre, während bei älteren Thieren mehrere Reihen von Spinnröhren die Unterseite der langen, oberen Mamillen besetzen.

Herr L. WITTMACK legte eine ganze Pflanze von der Erdnuss, *Arachis hypogaea* L., vor, an welcher man sehr gut den reichlichen Fruchtsatz sah.

Das Exemplar stammt aus der südamerikanischen Ausstellung vom 15. September bis 30. November 1886 in Berlin, zu welcher Herr JUAN VAN WYL in Helvetia (Santa Fé), Argentinien, eine grosse Zahl eingeschickt hatte. Gewöhnlich sieht man bei uns die Früchte nur abgepflückt, hier dagegen hängen sie noch an den sehr langen Stielen, bezw. den verlängerten Kelchröhren, wie es wohl bei uns noch nie gezeigt worden ist, und hat daher das Exemplar einen ganz besonderen Werth.

Da die Erdnüsse auch in Westafrika eine bedeutende Rolle spielen und ebenso für andere Kolonien noch von Bedeutung werden dürften, so erscheint es angemessen, hier das mitzuthellen, was Herr JUAN VAN WYL im Katalog der 1886er Südamerikanischen Ausstellung in Berlin pag. 211 darüber bemerkt <sup>1)</sup>:

„Die Frucht ist das Ergebniss einer der einträglichsten Kulturen dieses gesegneten Landstriches. Der Mani-Anbau <sup>2)</sup> erfordert ziemlich viel Arbeit, die hauptsächlich durch die nothwendige wiederholte Reinigung des Ackers vom reichlich wuchernden Unkraut verursacht wird.

Der Mani wird mit der Hand gepflanzt (d. h. die Hülsen

<sup>1)</sup> Wir machen auf diesen inhaltsreichen Katalog, der 248 Seiten umfasst, alle Interessenten ganz besonders aufmerksam. Derselbe ist bei WALTHER & APOLANT, Berlin N., Markgrafenstrasse 60, zum Preise von 4 Mk. zu haben.

<sup>2)</sup> Den Namen „Mani“ führte die Erdnuss schon bei den alten Peruanern. L. W.

bez. Samen werden gelegt W.), etwa wie Mais (wann? W.), und mit ca. 4 Zoll (ca. 10 cm) Erde bedeckt. Bis Februar ungefähr ist die Frucht zur Ernte reif. Die Stauden, die dann wie Kartoffelstauden welk geworden sind, werden ausgezogen und auf freiem Felde zu grossen Haufen vereinigt (sog. parbas). — Sobald die nöthigen Arbeiter (peones, durchgehends Indianer) engagirt sind, werden die Früchte von den Stauden gesondert (abgepflückt) und dann sofort nach dem Hafen geführt, wo die Händler immer Schiffe bereit halten.

Die Arroba (ca. 11,5 kg) Mani werden am Hafen zu 50 — 55 Centavos (ca. 1,50 Mk.) verkauft. — Eine Cuadra (= 1,6874 ha) giebt bei mittelmässiger Ernte 350 Arrobas (also einen Bruttoertrag von ca. 525 Mk. Weizen giebt einen Durchschnittsertrag von ca. 20 hl à 75 kg = 1500 kg, was bei einen Preis von 160 Mk. pro 1000 kg, nur 240 Mk. ausmacht W.).

Ein fleissiger Arbeiter bearbeitet 3 Cuadras und erübrigt noch freie Zeit für andere Beschäftigung.

Ein grosser Theil des sog. „Olivenöls“ ist nichts anderes als das aus dem Mani gewonnene Oel. Die Leichtigkeit also, mit der Maniöl als Olivenöl verkauft werden kann, beweist schlagend die vortreffliche Qualität des Produktes.“

Auch von der Kolonie São Lourenço (Prov. Rio Grande do Sul), sowie von Ignacio Maia da Silva zu Coelho (Prov. Parahyba) waren Erdnüsse, die an letzterem Orte, wie wohl allgemeiner in Brasilien, den Namen *amendoim* (Mandeln) führen, ausgestellt, ebenso aus Peru, von PETERSEN & EMMEL in Arequipa unter dem Namen Erdmandel, Mani (Preis 4 Dol. pro Arroba, 1 Dol. = 4,05 Mk.), ferner Samen und Oel aus Paraguay, Aussteller A. W. SELLIN, Leipzig, im Auftrage der „Südamerikanischen Kolonisationsgesellschaft in Leipzig“.

Die Angabe, dass viel Erdnussöl als Olivenöl verkauft wird, ist richtig; andererseits wird das Oel — gleichwie das Sesamöl — auch benutzt, um den Farbstoff aus dem Fruchtbrei des Orleansbaumes (*Bixa Orellana*) aufzulösen, und dient diese Lösung dann als „Annato“ zum Färben der Butter (zum Färben des Käses wird der Orleans in Alkalien gelöst). Die

Rückstände beim Oelpressen, die Erdnusskuchen, sind ein ganz vorzügliches Kraftfutter. — Der Redner sprach dann noch über die Entwicklungsgeschichte der Frucht, welche er in der deutschen Botanischen Gesellschaft zu veröffentlichen gedenkt.

---

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

- Mittheilungen aus der Zoolog. Station zu Neapel, VII., 1. 1886.  
Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St. Pétersbourg, XXXI., 3. 1886.  
Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti, II., 10.—11. 1886.  
Atti della Società dei naturalisti di Modena, Rendiconti, Ser. III., Vol. III. 1886.  
Bollettino delle pubblicazioni Italiane, No. 24. Firenze, 1886.  
Botanisk Tidsskrift, XV., 4b. Kjøbenhavn, 1886.  
Proceedings of the Royal Physical Society, Edinburgh, Session 1885—86.  
Report of the Commissioner of Agriculture for 1885. Washington.  
MELION, J., Beiträge zur Meteoritenkunde Mährens. Brünn, 1887.
-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [1887](#)

Autor(en)/Author(s): Schulze Franz Eilhard

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 18. Januar 1887 1-12](#)