

Nr. 9.

1897.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 16. November 1897.

Vorsitzender: Herr WALDEYER.

Herr **A. NEHRING** spricht über **Gebiss- und Schädelunterschiede von *Alactaga elater* LICHT. und *A. acontion* PALL.**

Bei der Besprechung der Säugethiere Transkasiens haben RADDE und WALTER darauf hingewiesen, dass die beiden oben genannten Arten eigentlich niemals genauer hinsichtlich etwaiger osteologischer Unterschiede verglichen worden seien, und sie kommen in ihrer Betrachtung zu dem Resultat, dass *Dipus (Alactaga) elater* LICHT. synonym mit *Alactaga acontion* PALL. sei; sie haben daher die von ihnen bei Karybend am Flusse Tedschen gesammelten beiden Exemplare als *Alactaga acontion* PALL. bestimmt.¹⁾

Da ich kürzlich sieben Exemplare einer kleinen *Alactaga*-Species aus der Umgegend von Krasnowodsk (Ostufer des kaspischen Meeres, 40 Gr. n. Br.) zur Untersuchung erhielt, habe ich die Unterschiede der genannten Arten in Bezug auf das Gebiss und die Schädelform geprüft und bin zu dem Resultat gekommen, dass sehr wesentliche Unterschiede vorhanden sind.

An Vergleichsmaterial lagen mir folgende Schädel vor: 1 Schädel des *Alactaga elater* LICHT. aus einem ausgestopften

¹⁾ Zoolog. Jahrbücher, 1889, Bd. IV., S. 1049 ff.

Original-Exemplare des hiesigen Museums für Naturkunde, No. 1336, von EVERSMANN in der Kirgisensteppe gesammelt;¹⁾ ferner der zu einem montirten Skelet gehörige Schädel eines von FINSCHE aus der Kirgisensteppe zwischen Urdschar und Bachtj mitgebrachten und von PETERS bestimmten *A. clater*, No. 2158 desselben Museums; ferner 3 Schädel, welche ich aus drei der oben erwähnten, kürzlich bei Krasnowodsk gesammelten Exemplaren herauspräparirt habe, ebenfalls zu *A. clater* gehörig; ferner der Schädel eines von PALLAS aus Sibirien (Westsibirien) mitgebrachten Original-Exemplars des *Dipus pygmacus* PALL. (= *A. acontion* PALL.). Nr. 1328 des hiesigen Museums für Naturkunde, aus einem gestopften Exemplare herausgenommen; Bruchstück eines Schädels, aus No. 1331 des genannten Museums herausgenommen, welches Exemplar von EVERSMANN in der Kirgisensteppe gesammelt und als *Sciirtetes pygmacus* bezeichnet ist; ferner 2 Schädel des genannten Museums von Sarepta an der Wolga, als *Alactaga acontion* bezeichnet, 3 Schädel derselben Art in der mir unterstellten Sammlung, ebenfalls von Sarepta, 2 Schädel derselben Art in meiner Privatsammlung, ebendaher. Ausserdem habe ich sehr zahlreiche andere *Alactaga*- und *Dipus*-Schädel vergleichen können.

Die Resultate meiner bezüglichlichen Untersuchungen sind kurz folgende: *A. clater* hat stets vier obere Backenzähne (p 1, m 1, m 2, m 3), *A. acontion* nur drei (m 1, m 2, m 3). Hierdurch löst sich der Widerspruch zwischen PALLAS und BRANDT. PALLAS schreibt seinem *Dipus pygmacus (acon- tion)* drei obere Backenzähne zu,²⁾ und zwar ganz mit Recht; BRANDT sagt, PALLAS habe dieses mit Unrecht behauptet, er selbst habe vier obere Backenzähne vorgefunden.³⁾

¹⁾ Die Benutzung des wichtigen Materials, welches die zoologische Sammlung des hiesigen Museums für Naturkunde besitzt, wurde mir von Herrn Geh. Rath MÖBIUS bereitwilligst gestattet und von Herrn Custos MATSCHIE in jeder Weise erleichtert. Mehrere Schädel sind speciell für meine Zwecke aus gestopften Original-Exemplaren herausgenommen worden.

²⁾ PALLAS, *Novae Species Glir.*, S. 293.

³⁾ BRANDT, *Bull. Cl. phys.-math. Acad. Pétersb.*, 1844, T. II,

Der von BRANDT untersuchte Schädel eines angeblichen *A. acontion* gehört aber zu *A. elater*, wie auch aus seinen sonstigen Angaben hervorgeht, nicht zu *A. acontion*.

Abgesehen von der Zahl der Backenzähne sind in der Form der Molaren 1 und 2 des Oberkiefers, sowie des Molars 2 des Unterkiefers deutliche Differenzen erkennbar, wenn man Exemplare untersucht, deren Backenzähne noch nicht allzu sehr abgenutzt sind. Der Bau jener

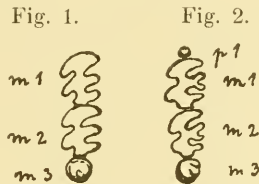


Fig. 1. Linke obere Backenzahnreihe (Kaufläche) des *A. acontion* PALL.
3 $\frac{1}{2}$ n. Gr.

Fig. 2. Linke obere Backenzahnreihe (Kaufläche) des *A. elater* LICHT.
3 $\frac{1}{2}$ n. Gr.

Zähne bei *A. acontion* ist viel einfacher, als bei *A. elater*; er erinnert bei ersterem an gewisse Arvicoliden. Insbesondere fehlt dem m 1 und dem m 2 sup. die zweite äussere Schmelzfalte, dem m 2 inf. die zweite innere Schmelzfalte. Ich habe die betr. Unterschiede in vorstehenden beiden Figuren für m 1 und m 2 sup. angedeutet.

Die Backenzähne des *A. elater* sind ein verkleinertes Abbild derjenigen des grossen Sandspringers (*Alactaga saliens* GMEL. = *Dipus jaculus* PALL.); die Molaren des *A. acontion* erinnern dagegen mehr an die des *Dipus sagitta* PALL. Im Uebrigen ist die Stellung der Backenzahnreihen im Kiefer bei *A. acontion* etwas anders, als bei *A. elater*. Letztere Bemerkung gilt auch von den oberen Nagezähnen; diese bilden bei *A. acontion* einen flacheren Bogen und springen weiter vor, als bei *A. elater*, was man sehr deut-

No. 14 u. 15, (Classification des Gerboises) S. 63. — Vgl. auch die Angaben betr. *A. acontion* in meiner ausführlichen Arbeit über *Alactaga jaculus foss.* in d. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 1876, Bd. 47, S. 22, 29 u. 66, welche nunmehr ihre Erklärung finden.

lich erkennen kann, wenn man intacte Schädel beider Arten von oben betrachtet und genau vergleicht.

Die Schädelänge ist bei *A. acontion* und *A. elater* fast völlig gleich; die Basilarlänge (HENSEL) erwachsener Individuen beträgt durchschnittlich 21 mm, die Länge von der Spitze der Nasenbeine bis zur mittleren Hervorwölbung der Hinterhauptschuppe 24,5—25,8. Aber der Schädel des *A. elater* erscheint von oben betrachtet viel breiter und gewölbter als der des *A. acontion*; ersterer erinnert an die Form der *Dipus*-Schädel. Die Knochenbrücke über dem Foramen infraorbitale ist bei *A. elater* fast doppelt so breit als bei *A. acontion*; die Breite des Schädels hinter dieser Knochenbrücke ist bei *A. elater* grösser als bei *A. acontion* (etwa 9:8 mm). Auch das „Rostrum“ erscheint bei ersterem breiter als bei letzterem. Die Unterschiede treten bei Vergleichung gleichalteriger Exemplare sehr deutlich hervor.

Nach meiner Ansicht sind die Differenzen des *A. acontion* im Gebiss so bedeutend, dass es gerechtfertigt erscheint, diese Art und die ihr etwa verwandten Formen subgenerisch abzutrennen, wenn man nach BRANDT's Vorgänge¹⁾ innerhalb der Hauptgattungen *Dipus* und *Alactaga* noch *Subgenera* unterscheiden will. Ich schlage hierfür den Subgenus-Namen „*Alactagulus*“ vor. Es wird der Gegenstand weiterer Untersuchungen sein müssen festzustellen, wie weit die geographische Verbreitung des *Alactagulus acontion* sich erstreckt, und wo die etwaige Grenze zwischen ihm und *Alactaga elater* liegt. Nach meiner Ansicht gehören viele Exemplare, welche man als *A. acontion* bezeichnet hat, garnicht zu dieser Art, sondern zu *A. elater* LICHT. Die Untersuchung des Schädels und des Gebisses wird stets sichere Aufklärung darüber geben.

Ueber das Aeussere der mir vorliegenden Exemplare des *A. elater* von Krasnowodsk bemerke ich noch Folgendes. Die Ohren sind kopflang, auf dem Rücken zeigen die Haare viel Schwarz, der Schwanz (incl. Behaarung) misst 160, der Körper knapp 120, der Hinter-

¹⁾ BRANDT, a. a. O., S. 44 ff.

fuss incl. *Calcaneus* 48 mm; die Zehenballen an den drei Hauptzehen der Hinterfüsse sind nackt und mit auffallend scharfen, seitlichen Furchen versehen. Die Schwanzfahne ist an der Spitze weiss, weiter aufwärts schwarz, darüber ein Stückchen weisslich-grau von unbestimmter Begrenzung.

Herr Dr. P. SCHIEMENZ legt einen **zweisömmerigen Karpfen mit vollkommen geschlossenem Munde** aus der Fischzuchtanstalt in Grossbeeren (Dir. v. HANNEKEN) vor. Entweder durch einen anderen Fisch oder wahrscheinlicher durch Quetschung war der Karpfen um das vordere Ende des Oberkiefers und das des rechten Unterkiefers gekommen. Bei der Verheilung waren die Wundränder aufeinander gestossen und so vollkommen mit einander verwachsen, dass auch nicht mehr ein Rest der Mundöffnung übrig geblieben war. Trotz dieses vollkommen geschlossenen Mundes befand sich im Mittel- und Enddarm des Fisches Koth, und zwar in relativ nicht gar zu geringer Menge, wenn man bedenkt, dass der Karpfen die Reise von Grossbeeren nach Berlin lebendig gemacht hatte und während derselben ohne Zweifel Koth abgegeben haben wird. Der Koth bestand aus unbestimmbaren, den Eindruck von Schmutzpartikeln machendem Detritus und zu wenigstens einem Drittel aus Fäden von Spirogyra. Ob letztere verdaut waren, konnte an dem konservirten Materiale nicht festgestellt werden, ist aber wohl anzunehmen, und ebenso ist der Detritus als Nahrungsmittel anzusehen, da er ja in einer ganz ähnlichen Beschaffenheit unzählich vielen wirbellosen Thieren zur Nahrung dient. Die vorliegende Missbildung hat auch insofern noch Interesse, als sie beweist, dass Fische in hinreichendem Maasse athmen können, wenn ihnen allein die Kiemenöffnung zu Gebote steht, dass die Mundöffnung aber, welche bei normalen Thieren bei dem Athmungsvorgange eine so hervorragende Rolle spielt, ohne wesentlichen Schaden ausgeschaltet werden kann, was bereits früher von PAUL BERT experimentell nachgewiesen worden ist. Der Ernährungszustand des Karpfen war ein mittelmässig guter. Herr Prof. SCHULZE fragt, ob der Vortragende annimmt, dass

der Inhalt des Darmes durch die Kiemenöffnungen in den Mund und von dort in den Darm gelangt seien, der Vortragende bejaht dies. Herr Prof. WALDEYER bemerkt, dass früher schon ein ähnlicher Fall beschrieben worden ist.

Herr MATSCHIE sprach über zwei anscheinend noch nicht beschriebene Hufthiere des Berliner Zoologischen Gartens.

1) Durch die Vermittlung des Herrn BLAAUW hat der Berliner Zoologische Garten vor einigen Wochen drei Exemplare der Gattung *Tragulus* erhalten, von denen ich glaube, dass sie zu keiner bisher bekannten Art der Kantschil's gehören. Sie sind so gross wie *Tr. stanleyanus* und haben einen dunkelkastanienbraunen Rücken, welcher dadurch schwärzlich überflogen erscheint, dass alle Rückenhaare lange schwarze Spitzen tragen. Die Halsgegend ist ringsherum tief schwarzbraun und zeigt keine Spur von hellen Binden an der Vorderseite und an der Oberbrust. Die Körperseiten sind schmutzig hellbraun. Die Oberseite des Schwanzes ist ebenso gefärbt wie die Körperseiten, die Unterseite desselben ist etwas heller, aber nicht weiss. Vom Auge zur Nase ist ein dunkler Streif nicht wahrnehmbar, sondern der Kopf ist ebenso gefärbt wie der Rücken und nur über den Augen und auf der Oberlippe ist ein heller Strich angedeutet. Die Unterseite des Körpers ist rostgrau; über die Mitte des Bauches verläuft eine schmale tiefbraune Längsbinde.

An einem der drei Exemplare, welches jetzt dem Berliner Museum für Naturkunde übergeben worden ist, konnte ich folgende Maasse feststellen:

Hinterfuss: 133 mm; Schwanzröhe: 62; Kopf: 115; Ohr bis Nasenloch: 103; Auge bis Nasenloch 60 mm.

Aus diesen Maassen ist zunächst ersichtlich, dass die fraglichen Stücke nicht zu *Tr. javanicus* resp. *Tr. kanchil* gehören können, weil sie in der Grösse ungefähr mit *Tr. stanleyanus* übereinstimmen. *Tr. nigricans* THOS. von Balabak ist, wie das im Museum der Kgl. Landwirthschaftlichen Hochschule befindliche und mir durch Herrn Professor Dr.

NEHRING in liebenswürdigster Weise zugänglich gemachte Exemplar beweist, mit *Tr. kanchil* nahe verwandt und ebenso gross wie diese Art. Es bleiben also zur Vergleichung nur noch *Tr. stanleyanus* und *Tr. napu*. *Tr. napu* ist bedeutend grösser als die hier zu besprechenden Thiere, hat einen längeren Hinterfuss und eine längere Schwanzröhre. *Tr. stanleyanus* hat ungefähr dieselbe Grösse wie unsere drei Exemplare, zeichnet sich aber durch viel kürzere Ohren aus.

Ich bin deshalb gezwungen, diese durch die Färbung und die Körpermaasse von allen bisher bekannten Arten der Gattung *Tragulus* sehr gut unterschiedenen Exemplare neu zu beschreiben und gebe ihnen den Namen:

Tragulus annae MTSCH. spec. nov.

in dankbarer Erinnerung der thatkräftigen Hilfe, durch welche meine Frau Anna, geb. Held, vermöge ihrer künstlerischen Thätigkeit meine Studien fortgesetzt fördert.

Als Diagnose dürfte für die neue Art genügen:

Tragulus annae MTSCH. spec. nov. aff. *stanleyanus*, differt gutture non striato, auris longitudine 37 mm.

Das Vaterland dieser Thierform ist bisher nicht bekannt.

2) O. THOMAS und P. L. SCLATER haben in: The Book of Antelopes. London 1895, IV. p. 179—194 die Zwergschopfantilopen behandelt und l. c. III. p. 123—124 eine Bestimmungstabelle für die kleinsten *Cephalolophus*-Arten gegeben. Sie ziehen unter *C. monticola* (THUNB.) alle diejenigen Formen der Gattung zusammen, welche gelbbraune oder rostbraune Beine haben, also *Capra monticola* THUNB., *Antilope pygmaea* SCHINZ., *Antilope caerulea* HAM. SM., *Antilope perpusilla* HAM. SM., *Cephalolophus caeruleus* A. SM., *Antilope minuta* FORSTER, *Cephalolophus caffer* FITZ. und ferner *Cephalolophus bicolor* GRAY.

SUNDEVALL hat seiner Zeit (K. V. Akad. Handl. 1844 p. 321) mitgetheilt, dass die von WAHLBERG in Caffraria gesammelten Zwergantilopen sich von den Exemplaren aus dem Caplande dadurch unterscheiden, dass ihre Färbung: obscurior vel leviter fulvescente tinctus sei. Später hat

FITZINGER (Sitzb. Akad. Wien LIX. 1896 I. Abth. p. 166 Februar - Heft) diese Exemplare aus dem Kaffernlande *Cephalolophus pygmaeus caffer* genannt.

Das Berliner Museum besitzt ein Exemplar von der Mossambikküste, ein altes ♂, welches sich von den südlichen Exemplaren ganz erheblich unterscheidet. Die rostbraune Färbung der Beine setzt sich über den Ellenbogen und das Knie hinaus auf den Oberarm und Oberschenkel fort und ist auch an den Körperseiten deutlich ausgeprägt. Der Nacken ist schiefergrau überflogen; von der Hornbasis zieht sich über die Augen bis zur Nase eine scharf rostfarbig hervortretende Binde. Das Weiss an Bauch und an der Innenseite der Gliedmaassen ist viel breiter als bei den südlicheren Exemplaren. Der Hinterfuss ist zwischen den Hufen und Afterhufen nicht schwarzbraun gefärbt wie bei den südlichen Exemplaren, sondern trägt dieselbe Färbung wie der übrige Hinterfuss. Die Afterhufe sind so auffallend klein, dass sie fast unter den Haaren versteckt liegen. Die Schwanzrube und die Haare neben der Schwanzwurzel sind tiefbraun, viel dunkler als der Rücken, welcher ebenso gefärbt ist, wie bei Stücken aus dem Pondo-Land.

Da diese Abart von *C. monticola* in der Litteratur noch nicht beschrieben zu sein scheint, so nenne ich sie meinem Freunde, Herrn Dr. HECK, zu Ehren, welcher augenblicklich im Berliner Zoologischen Garten ein Exemplar dieser Form pflegt, *Cephalolophus hecki* MTSCH. spec. nov.

Herr MATSCHIE sprach alsdann über die Paviane von Deutsch-Ost-Afrika.

Ich habe in dem Sitzb. Ges. nat. Fr. Berlin 1892 p. 230 einen *Papio langheldi* beschrieben nach einem Fell, welches Herr Dr. STUHLMANN am Ostabhange der Ungun-Berge erlegt hat, nach einem Schädel von Ukami und zwei Schädeln von Usukuma. Nachdem ich jetzt reicheres Material erhalten habe, bin ich der Ansicht, dass der Pavian von Usukuma sehr verschieden ist von dem Pavian derjenigen Gebiete von D. O. A., welche nach dem indischen Ocean abwässern. Ich hoffe in kürzester Zeit genaueres

über die Unterschiede der afrikanischen Pavian-Arten berichten zu können und beschränke mich hier auf die Mittheilung, dass der Pavian der Küstenländer schmutzig-olivengrau oder braungrau ist mit olivengelben Gliedmaassen und grauer Unterseite, derjenige des Hinterlandes dunkelgrau mit weissgrauen Wangen, weissgrauer Hinterohrgegend, weissgrauem Kinn und dunkelgrauer Unterseite ist.

Die Parietotemporalgegend des Stirnbeins wird bei dem Hinterlandspavian von dem Rande der Crista so überdacht, dass sie von oben nicht sichtbar ist, während bei dem Küstenlandspavian die Stirnäste der Crista dem oberen Augenrande ziemlich parallel verlaufen und nicht so weit vorspringen.

Ich habe also in meiner oben erwähnten Beschreibung 2 Abarten des Pavians unter einem Namen (*langheldi*) zusammengefasst. Der Pavian der Küstenländer ist vielleicht identisch mit *Papio thoth* OGILB.; es bleibt also für den Usukuma-Pavian der Name *Papio langheldi* MTSCH. Als Original-Exemplare dieser Art sind die beiden von Herrn Campagnieführer LANGHELD in Usukuma gesammelten Schädel zu betrachten.

Der Küstenpavian (*P. thot?*) ist mir bekannt von Mpapwa, Ukami, vom Kilima Ndjaro, von Tanga und von Irangi, der Hinterlandspavian von Iramba und Samui Qua Massali, sowie von Muansa.

Herr OSC. NEUMANN hat auf seiner Reise nach dem Victoria Nyansa vom Dönyo Ngai das Fell und den Schädel eines jüngeren Männchens, von Kilonito am Natron-Sumpf den Schädel eines alten Männchens heimgebracht. Diese beiden Schädel unterscheiden sich von denjenigen aller anderen Paviane, welche unsere Sammlung besitzt, durch ihre ausserordentliche Kleinheit. Der eine Schädel ist fast ausgewachsen. Der letzte Molar ist vollständig heraus, aber noch nicht abgekaut. Der freie Hinterrand des Gaumens neben der Spina nasalis posterior ist schon um 7,5 mm hinter eine Linie gerückt, welche die Hinterränder des letzten linken Molaren und des letzten rechten Molaren verbindet; die Caninen ragen 36 mm über den Rand der Alveole her-

aus und die Crista sagittalis ist auf den Parietalen 8 mm hoch. —

Dabei hat der Schädel eine Basallänge von nur 127 mm und eine grösste Breite von 111 mm. Die Reihe der oberen Molaren ist 50.2 mm lang, der letzte obere Molar hat eine Länge von 12.5 mm.

Neben der auffallenden Kleinheit des Schädels ist ein anderes Merkmal von Bedeutung, die starke Einschnürung des Gesichtstheiles über den Molaren, durch welche eine sehr tiefe Grube entsteht, die tiefer ist als bei den meisten anderen Pavianen mit einziger Ausnahme vielleicht des westafrikanischen *olivaceus* GEOFFR. Die Gesichtsfäche ist an den Augen in der Höhe der Oeffnungen für den unteren Augenhöhlenkanal 42 mm breit, ungefähr in der Höhe des freien Vorderendes der Nasalia 39 mm; die geringste Breite zwischen der rechten und der linken Oberkiefergrube beträgt nur 26 mm, während die Breite des Schädels in der Höhe des vorletzten oberen Molaren 53 mm beträgt.

Vergleicht man diesen Schädel mit demjenigen eines sehr kleinen *hamadryas*, mit welchem er in der Grösse noch am ersten übereinstimmt, so bilden die tiefen Oberkiefergruben und die vorn und hinten fast gleich breite Gesichtsfäche, welche vorn wesentlich breiter ist als bei *hamadryas*, gute Unterschiede.

Der zweite Schädel, welcher mir von dieser Art vorliegt, ist derjenige eines jüngern ♂, bei welchem der letzte Molar soeben durchbricht und die Caninen erst 23 mm über dem Alveolenrand sich erhoben haben. Auch dieser Schädel fällt durch entsprechende Kleinheit (120 mm Basallänge, 97 mm grösste Breite), durch die tiefen Oberkiefergruben (29 mm innerer Abstand der Gruben, 38 mm hintere, 35 mm vordere Breite der Gesichtsfäche, 53 mm Schädelbreite in der Höhe des vorletzten Molaren) und durch die ziemlich parallel verlaufenden Gesichtswülste auf.

Vielleicht ist auch die geringe Länge der Choanen für die Art charakteristisch; die Choanen sind nur 22 mm lang. Das Fell des jüngern ♂ ist schmutzig olivenbraun, fast ohne

dunkle Sprenkelung. Die Wangen und die Kehle sind schmutzig hellgrau. Am nächsten in der Färbung kommt ihm *P. doguera*, der jedoch sehr deutlich dunkel gewellt ist und keine einfarbig hellen Wangen hat.

Ich habe diesen Pavian nach seinem Entdecker *Papio neumanni* MRSCH. spec. nov. genannt (cf. Arch. f. Naturg. 1897, p. 82—83, Deutschland und seine Kolonien. Zoologie 1897. p. 277).

Im Austausch wurden erhalten:

Sitz. Ber. Naturf. Ges. Leipzig, 22/23.

Mitteil. Seefisch. Verein, 13, III—IX.

Jahreshft, Ver. Württemberg, 53. Jahrg.

Jahrb. naturh. Ver. Kärnten, 1897.

Diagn. Station Klagenfurt, 1896.

Anz. Akad. Wiss. Krakau, Mai bis Juli.

Jahresb. Mus. Francisco Carol. Linz, 1897.

Biblioth. Cat. " " " "

Jahresber. naturf. Ges. Graubünden, 40.

Akad. Amsterdam:

I Versl. Deel, V.

II Verhadl. Deel, II. I. Sect. V. Nr. 3—8.

II. Sect. V. Nr. 4—10.

Proc. Camb Phil. Soc., Vol. IX. Pt. 5.

Journ. Roy. Micros. Soc., 1897, Pt. 4.

Proc. Zool. Soc., 1897, II.

Zool. Soc. List of the Fellows.

Journ. As. Soc. Bengal. Pt. II, Nr. 1. Pt. III, Spec. Nr.

Aarsb. Stavanger Mus., 1896.

Akad. Brüssel, Bull. XXIX—XXXIII.

Ann. 1896 und 97.

Règlements, 1896.

Boll. Pub. Ital., 1897, No. 278—83.

Atti Soc. Lig., Vol. VIII, Nr. 2.

Rend. Acad. Sc. Fis. Mat. Napoli, Vol. III, Fasc. 7.

- Atti Soc. Nat. Modena. Vol. XIII, 2. XIV, 1, 2.
Bull. Com. Géol. St. Pétersbourg, XV, Nr. 6—9. XVI.
Nr. 1—2.
Mém. „ „ „ XIV, Nr. 5.
Bull. Soc. Imp. Moskau, 1896 Nr. 4, 1897 Nr. 1.
Ann. Mus. Zool., 1897 Nr. 2.
Proceed. Amer. Acad. Arts et Sc., Vol. XXXII, Nr. 15.
Trans. Acad. St. Louis, Vol. VII, Nr. 4—16.
Yearbook U. S. Dep. Agricult., 1896.
N. York St. Mus., 1894, 1. 2.
Mem. Mus. Nac. Buenos-Aires, 1897.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [1897](#)

Autor(en)/Author(s): Waldeyer

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 16. November 1897 151-162](#)