

Beiträge zur Kenntniss der *Galictis*-Arten.

Von

Prof. Dr. **Alfred Nehring**

(Berlin.)

Unter den heutigen Zoologen herrscht vielfach die Meinung, als ob unsere Kenntniss der Säugethiere ziemlich abgeschlossen, und kaum noch ein nennenswerthes Resultat wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Mammalogie zu erhoffen sei. Trotzdem gelangt derjenige, welcher sich mit der vergleichenden Anatomie, mit der Entwicklungsgeschichte, der Systematik und geographischen Verbreitung der Säugethiere eingehend befasst und sich zugleich bemüht, die fossilen Säugethiere in Beziehung zu den lebenden zu bringen, stets zu der Erkenntniss, dass auf dem Gebiete der Säugethierkunde noch immer sehr viel zu thun ist, ja, dass manche ganz naheliegende Fragen selbst hinsichtlich unserer einheimischen Säugethiere noch keineswegs als sicher beantwortet angesehen werden dürfen.

Ein besonders reiches Arbeitsfeld bietet die Osteologie der Säugethiere, sobald man darauf ausgeht, die Variationsgrenzen der Individuen einer Art nach Alter und Geschlecht festzustellen und die gewonnenen Resultate für das Studium der verwandten Arten der Vorwelt zu verwerthen, wie dieses unter den deutschen Zoologen besonders H. von NATHUSIUS und HENSEL in musterhafter Weise angestrebt und für einige Arten auch ausgeführt haben.

In der vorliegenden Arbeit hoffe ich den Beweis führen zu können, dass im tropischen Südamerika ausser den beiden allgemein anerkannten *Galictis*-Arten noch eine dritte wohlcharakterisirte Art existirt, welche bisher übersehen oder doch in ihren Artcharakteren nicht rich-

tig erkannt worden ist. Zugleich glaube ich einige nicht unwesentliche Beiträge zur genaueren osteologischen Kenntniss der *Galictis*-Arten überhaupt liefern zu können.

Das Material, auf welches sich diese Arbeit stützt, ist ein sehr reiches, so reich, wie man es selten bei der Untersuchung ausländischer Säugethier-Arten zur Disposition hat ¹⁾. Dasselbe befindet sich grösstentheils hier in Berlin, und zwar theils im Zoologischen und im Anatomischen Museum der Universität, theils in der zoologischen Sammlung der Königlichen Landwirthschaftlichen Hochschule, theils in meiner Privatsammlung. Ausserdem habe ich das in Betracht kommende Material des Königlichen Naturalien-Cabinets in Stuttgart, der Zoological Society und des Britischen Museums in London, des Reichsmuseums in Leiden, des Naturhistorischen Museums in Bremen und des Zoologischen Museums in Hamburg für meine Arbeit verwerthen können, indem man mir theils Objecte zur Untersuchung übersandt, theils wichtige Notizen über die vorhandenen Sammlungsobjecte brieflich übermittelt hat. Ich sage den Herren E. v. MARTENS, HILGENDORF, WICKERSHEIMER, v. KRAUSS, OLDFIELD THOMAS, JENTINK, SPENGLER, LANGKAVEL und PAGENSTECHER, welche sämmtlich in der freundlichsten Weise mich bei dieser Arbeit unterstützt haben, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Die bisher anerkannten *Galictis*-Arten.

Nur zwei *Galictis*-Arten haben sich bisher allgemeine Anerkennung zu verschaffen vermocht, nämlich *Galictis barbara* WIEGM. und *Galictis vittata* BELL. ²⁾ Die erstere Art wird in den einzelnen Ländern Südamerikas mit verschiedenen einheimischen Namen bezeichnet; in Brasilien heisst sie meist Hyrare. Sie hat eine weite Verbreitung in Südamerika und vertritt dort gewissermaassen unsern Baummarder (*Mustela martes*), mit dem sie sowohl in der Lebensweise, als auch in dem Aussehen viel Aehnlichkeit hat ³⁾. Doch geht sie in der Grösse wesentlich über denselben hinaus.

1) Vergl. meine diesbezüglichen Angaben in dem Sitzungsbericht der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin vom 17. Nov. 1885. Das dort aufgeführte reiche Material ist seitdem noch wesentlich vermehrt worden.

2) Vergl. GRAY, Catalogue of Carnivorous etc., 1869, p. 98 ff., BURMEISTER, Syst. Uebers. der Thiere Brasiliens, Bd. I, Berlin 1854, p. 108, und Descr. phys. Républ. Argentine, T. III, 1879, p. 159.

3) Vergl. HENSEL, im „Zoolog. Garten“, 1869, p. 294.

Die zweite allgemein anerkannte *Galictis*-Art ist, wie schon bemerkt, *G. vittata* BELL. Sie wird vielfach als Grison bezeichnet, auch wohl als Furon, Huron oder Cachorinho do mato. Sie vertritt in Südamerika unseren Iltis, ist aber im Allgemeinen weit seltener und wird nicht so oft beobachtet wie die Hyrare¹⁾.

GRAY hat diese beiden *Galictis*-Arten generisch getrennt, indem er die Hyrare als *Galera barbata*, den Grison als *Grisonia vittata* bezeichnet²⁾. Wir werden weiter unten zu betrachten haben, welche Momente für eine solche generische Trennung sprechen. Im Allgemeinen hat dieselbe bisher nicht viel Anerkennung gefunden.

G. intermedia LUND und *G. Allamandi* BELL.

Ausser *G. barbara* und *G. vittata* sind, soviel mir bekannt, noch einige fossile *Galictis*-Arten von LUND und eine lebende *Galictis*-Art von BELL unterschieden worden. LUND hat bei seinen bekannten Untersuchungen über die fossile Fauna der Knochenhöhlen in der brasilianischen Provinz Minas Geraes in mehreren Höhlen Reste von *Galictis*-ähnlichen Musteliden constatirt, welche er zunächst unter unbestimmten Bezeichnungen (*Eirara* sp.), später unter den Namen *Galictis robusta*, *G. major*, *G. intermedia* und *G. affinis barbarae* auführt³⁾. Genauer beschrieben ist von ihm, soviel ich weiss, keine dieser Arten; dagegen finden sich auf Taf. XLVI seiner Abhandlungen drei Abbildungen, welche den lädirten rechten Unterkiefer seiner fossilen *G. intermedia* von verschiedenen Seiten zur Anschauung bringen. LUND beschreibt diese Art nicht weiter, als durch die Bemerkung, dass sie zwischen *G. barbara* und *G. vittata* in der Mitte stehe; wie weit sich die Uebereinstimmung mit der einen oder der andern dieser Arten erstreckt, wird nicht weiter erörtert. Doch lässt sich allerdings aus den Abbildungen so viel ersehen, dass *G. intermedia* nach der Grösse des Unterkiefers etwa in der Mitte zwischen jenen beiden Arten steht, dass sie sich aber in der Form des unteren Reisszahnes wegen des Vorhandenseins eines Innenzackens neben der mittleren Hauptspitze von *G. vittata* entfernt und der *G. barbara* nähert.

1) HENSEL, ibidem, p. 295.

2) Vergl. Proc. Zool. Soc. 1865, p. 121 ff.

3) Vergl. Blik paa Brasiliens Dyreverden etc. in: Vid. Sel. Naturvid. Afh. von Kopenhagen, Bd. VIII. bis XII., GERVAIS et AMEGHINO, Mammifères fossiles de l'Amérique du Sud, Paris et Buenos Aires, 1880. p. 31 ff., GIEBEL, Fauna d. Vorwelt, Bd. I., Leipzig 1847, p. 57 ff.

Im Allgemeinen ist bisher von den fossilen *Galictis*-Arten LUND's wenig die Rede gewesen; sie werden wohl kurz citirt, aber nicht näher mit den lebenden Arten verglichen, offenbar, weil es an einer genaueren Beschreibung fehlt¹⁾.

Fast gleichzeitig mit der fünften Abhandlung LUND's, welche die Abbildungen des Unterkiefers von *G. intermedia* umfasst und vom 4. Oct. 1841 datirt ist, erschien der II. Band der Transactions der Zoological Society of London, in welchem auf S. 201—206 eine bereits vom 25. April 1837 datirte Abhandlung BELL's über das Genus *Galictis* und über eine neue Art dieses Genus zum Abdruck gelangt ist. Diese neue Art wurde von BELL als *G. Allamandi* bezeichnet. Sie gründet sich auf ein ausgestopftes Exemplar im Museum der Zoological Society, dessen Herkunft leider unbekannt ist.

Sie steht der *G. vittata* im Aussehen nahe, unterscheidet sich aber nach BELL durch folgende Merkmale: 1) sie ist grösser, der Schwanz aber relativ kürzer, 2) das Haar ist kürzer, steifer und dichter gestellt, 3) die Stirnbinde erstreckt sich nicht so weit nach der Schulter hinab wie bei *G. vittata*, 4) die unteren Theile des Körpers sind schwarz gefärbt (statt braun) und die hellen Partien der Oberseite schwarzgrau resp. weiss (statt gelbbraun resp. gelb). Die zugehörige Abbildung, welche sehr fein ausgeführt ist, lässt das Haarkleid, abgesehen von der stark markirten Stirnbinde, sehr dunkel (theils rein schwarz, theils schwarzgrau) erscheinen.

Ueber die Dimensionen der *G. Allamandi* werden von BELL keine exakten Angaben mitgetheilt, noch weniger über Schädel-, Gebiss- und Skeletbau.

In Folge dessen hat diese Species, obgleich BELL versichert, dass sie „evidently distinct“ von *G. vittata* sei, im Allgemeinen keine Anerkennung gefunden²⁾. Die meisten Autoren, welche die *G. Allamandi* überhaupt erwähnen, betrachten das von BELL beschriebene Exemplar, dessen Heimath nicht einmal bekannt ist, als ein altes, starkes, dunkel gefärbtes Individuum der *G. vittata* und rechnen deshalb den von BELL aufgestellten neuen Species-Namen zu den Synonymen jener Art³⁾.

1) Nach einer brieflichen Mittheilung, welche Herr Dr. J. E. V. Boas in Kopenhagen auf eine Anfrage mir kürzlich zugehen liess, ist über die betr. *Galictis*-Reste nichts weiter publicirt. Dieselben liegen im Zoolog. Museum zu Kopenhagen.

2) Vergl. A. WAGNER, Suppl. zu SCHREBER's Säugeth., 2. Abth., 1841, p. 216, Note 15.

3) GRAY, Catalogue of Carnivorous, 1869, p. 100.

Galictis crassidens NEHRING.

Eine vor wenigen Monaten mir aus der Provinz Minas Geraes durch die Güte des Herrn Pastor HOLLERBACH in Theophilo Ottoni (am Mucury) zugegangene Collection von Säugethierschädeln, welche aus der dortigen Gegend stammt ¹⁾, enthielt unter anderen interessanten Objecten auch den Schädel einer *Galictis*-Art, welcher für *G. barbara* zu klein, für *G. vittata* zu gross war und sich ausserdem durch manche Eigenthümlichkeiten von beiden Arten unterschied. Bei dem Versuche, seine Zugehörigkeit durch Vergleichen mit dem mir hier in Berlin zugänglichen Materiale näher festzustellen, und bei den eingehendsten Untersuchungen seiner Formverhältnisse stellte es sich bald mit voller Evidenz heraus, dass der Schädel eine besondere *Galictis*-Art repräsentirt, welche in mancher Beziehung zwischen *G. barbara* und *G. vittata* vermittelt, wenngleich sie in den meisten Punkten sich an die letztere anschliesst.

Es stellte sich ferner heraus, dass diese durch ihre Schädel- und Gebissverhältnisse deutlich charakterisirte Art in dem hiesigen Zoologischen Museum bereits durch ein ausgestopftes, mit Schädel versehenes Exemplar ²⁾ und im hiesigen Anatomischen Museum durch ein vollständiges, sehr schön präparirtes Skelet ³⁾ vertreten, wenngleich bisher mit *G. vittata* zusammengeworfen sei.

Eine Correspondenz mit Herrn Oberstudienrath Dr. v. KRAUSS in Stuttgart führte ferner zu dem interessanten Resultate, dass zwei im dortigen Königlichen Naturalien-Cabinet befindliche ausgestopfte Exemplare, welche aus Surinam stammen und als *G. vittata* bezeichnet waren, ebenfalls zu der grossen von mir constatirten Grison-Art gehören.

Es erhob sich für mich nun die Frage, ob ich es mit einer bisher unbeschriebenen resp. unbenannten Art zu thun habe, oder ob sie sich mit einer der bereits aufgestellten Arten identificiren lasse. Dass sie von den beiden allgemein anerkannten *Galictis*-Arten specifisch verschieden sei, darüber konnte ich nicht zweifelhaft bleiben; es fragte

1) Diese Collection war ursprünglich für Herrn Prof. Dr. A. KIRCHHOFF (Halle a. S.) bestimmt, wurde aber von letzterem freundlichst mir überwiesen und durch das Kaiserl. Deutsche Consulat in Rio de Janeiro an meine Adresse befördert, was ich hier bestens dankend erwähne. Vergl. Sitzungsber. d. Ges. naturf. Fr. Berlin, v. 17. Nov. 1885.

2) Zoolog. Mus. Nr. 944.

3) Anatom. Mus. Nr. 17007.

sich nur, ob sie nicht etwa mit *G. Allamandi* BELL oder mit *G. intermedia* LUND zusammenfalle.

Was zunächst das Verhältniss zu *G. intermedia* anbetrifft, so war ja eine gewisse Aehnlichkeit mit der von mir constatirten Art nicht zu verkennen; die Form des Unterkiefers im Allgemeinen (soweit der lädirte Zustand des von LUND abgebildeten Exemplars die Vergleichung zulässt) zeigt viele Uebereinstimmung, und der Reisszahn ist mit einem deutlich entwickelten Innenzacken versehen. Aber es blieben bei einer sorgfältigen Vergleichung der Formen und Proportionen des Kieferknochens und der Zähne immerhin noch manche nicht unwesentlich erscheinende Differenzen übrig, so dass ich mich nicht entschliessen konnte, eine völlige Identität beider Arten anzunehmen, zumal da der Oberschädel der *G. intermedia* LUND nicht bekannt oder doch nicht beschrieben ist, und die Möglichkeit vorliegt, dass derselbe wesentliche Abweichungen von der lebenden Art zeigt.

Was dann die *G. Allamandi* BELL anbetrifft, so konnte es mir nicht entgehen, dass die ausgestopfte *Galictis* des hiesigen Zoologischen Museums, welche nach dem Schädel zu der neuen Art zu rechnen war, mit *G. Allamandi* einige Merkmale gemeinsam habe, nämlich: grössere Gestalt, kürzeren Schwanz und steiferes, kürzeres Haar. Aber nach der Beschreibung und Abbildung BELL's erschienen diese Punkte weniger bedeutend; in denjenigen Punkten, welche BELL als besonders wichtig betont, nämlich in der Färbung und Zeichnung des Felles, konnte ich keine Uebereinstimmung constatiren. Da nun BELL keine Differenzen im Schädel und Gebiss gegenüber der *G. vittata* nennt, sondern hiervon völlig schweigt, so sah ich mich ausser Stande, nach dem, was bis dahin über *G. Allamandi* bekannt war, die von mir constatirte Art mit jenem Namen zu belegen.

Unter diesen Umständen hielt ich mich für berechtigt, einen neuen Namen für die allem Anschein nach neue Art aufzustellen; ich wählte für dieselbe den Namen *Galictis crassidens* wegen der relativ dicken und grossen Zähne und erlaubte mir, die Resultate meiner Untersuchungen in der Sitzung vom 17. Nov. 1885 der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vorzutragen.

Am Schlusse des betr. Sitzungsberichts, welcher gegen Mitte December 1885 erschien, sprach ich die Bitte aus, dass man mich durch Mittheilungen über sonstige Exemplare der *Galictis crassidens* aus anderen Museen erfreuen möchte. Diese Bitte ist sehr bald von mehreren Seiten in der liebenswürdigsten Weise berücksichtigt worden. Man hat mir von Leiden, London, Bremen und Hamburg genauere

Auskunft über das dortige Material gegeben, und es hat dadurch die ganze Angelegenheit eine neue Wendung erhalten.

Durch Herrn Ph. L. SCLATER in London wurde Herr OLDFIELD THOMAS, der Curator of Mammals im Britischen Museum, auf meine Untersuchung aufmerksam gemacht und veranlasst, das Original-Exemplar der *G. Allamandi* und speciell den zugehörigen Schädel mit den von mir für *G. crassidens* festgestellten Charakteren zu vergleichen. Da stellte sich nun das überraschende Resultat heraus, dass der Schädel und das Gebiss der *G. Allamandi* die von mir constatirten Charaktere zeige, und dass auch in dem Aeusseren die Uebereinstimmung in den wesentlichsten von mir hervorgehobenen Punkten vorhanden sei, was allerdings aus der BELL'schen Beschreibung nicht zu entnehmen war.

Nach einer lebhaften Correspondenz, welche ich in den letzten Wochen mit Herrn OLDFIELD THOMAS geführt, und bei welcher ich das freundlichste Entgegenkommen in Bezug auf Mittheilung von Messungen etc. gefunden habe, hat sich das Resultat ergeben, dass eine wesentliche Differenz zwischen meiner *G. crassidens* und der *G. Allamandi* BELL nicht vorhanden zu sein scheint, und dass somit der letztere Name nach dem Principe der Priorität den Vorzug verdient, der erstere dagegen wahrscheinlich nur als Synonymon desselben zu behandeln sein wird.

Das Original-Exemplar der *G. Allamandi* ist zwar dem Schädel und Gebiss nach ein gutes Stück kleiner als die mir vorliegenden Exemplare, auf welche ich meine *G. crassidens* begründet hatte¹⁾; auch ist die Hauptfärbung der Unterseite des Körpers, sowie die Grundfärbung der Haare überhaupt wesentlich dunkler als bei dem Exemplar des hiesigen Zoologischen Museums. Aber ich gebe gern zu, dass diese Punkte nicht völlig entscheidend sind, und ziehe den Namen *G. crassidens*, obgleich er auf den sorgfältigsten Studien beruht und entschieden besser fundirt ist, als es *G. Allamandi* bis vor Kurzem war, aus Rücksicht auf das Princip der Priorität zurück. Ich behalte mir jedoch die Aufrechterhaltung desselben als Varietäts-Bezeichnung für später vor, falls es sich bei ferneren Untersuchungen herausstellen sollte, dass der grosse Grison von Surinam und Minas Geraes, welchen ich als *G. crassidens* beschrieben habe, dennoch als lokale Rasse durch Grösse, Färbung oder dergl. sich von *G. Allamandi*, deren Heimath bisher noch nicht genauer bekannt ist, unterscheiden lässt.

1) Vergl. die unten folgende Messungstabelle.

In London befinden sich ausser dem Original-Exemplare noch ein Balg und ein dazu gehöriges unvollständiges Skelet der *G. Allamandi*, leider ebenfalls ohne nähere Bezeichnung der Herkunft ¹⁾).

Ausserdem konnte ich vor wenigen Tagen feststellen, dass eine ausgestopfte *Galictis* der Städtischen Sammlungen für Naturgeschichte in Bremen, welche mir Herr Dr. SPENGLER freundlichst zur Untersuchung übersandte, ebenfalls zu *G. Allamandi* BELL resp. *G. crassidens* NEHRING gehört, nicht zu *G. vittata*, mit welchem Namen sie bisher bezeichnet war ²⁾). Ich konnte mich bei der Untersuchung gerade dieses Exemplars auf das Deutlichste überzeugen, dass die äusseren Charaktere mit den Charakteren des Schädels und Gebisses thatsächlich eng zusammenhängen, oder vielleicht richtiger gesagt: dass man aus jenen mit Sicherheit auf diese und umgekehrt schliessen darf. Ich konnte die Species zunächst nur nach den äusseren Merkmalen bestimmen, da das Maul geschlossen war; nachher zeigte es sich aber beim Aufweichen des Kopfes und Oeffnen des Maules, dass auch das Gebiss die besonderen Charaktere der Art in deutlichster Entwicklung aufzuweisen habe.

Die Hauptcharaktere der *G. Allamandi* BELL. (= *G. crassidens* NEHRING).

Auf Grund der im Obigen angedeuteten Studien haben sich folgende Kennzeichen als Artcharaktere des grossen Grison gegenüber dem gewöhnlichen Grison (*G. vittata*) herausgestellt:

1) Der untere Reisszahn (*m* 1) besitzt einen deutlichen Innenzacken, etwa in der Form, wie ihn unser Steinmarder (*Mustela foina*) an dem entsprechenden Zahne aufzuweisen hat. (Vergl. Holzschnitt Nr. 3).

2) Auch der obere Reisszahn (*p* 1 nach HENSEL) besitzt an dem Rande seines inneren Talons, ungefähr da, wo letzterer sich nach hinten an die Mitte des Zahnes anschliesst, einen deutlich erkennbaren Innenzacken, während *G. vittata* an dieser Stelle nur eine schwache Einkerbung des Talonrandes zu zeigen pflegt.

1) Nach einem Briefe des Herrn O. THOMAS rührt dieses Exemplar von BRANDT her, also von demselben Sammler, dessen Namen auch das Skelet Nr. 17007 des hiesigen Anatom. Museums trägt; beide Exemplare stammen also vermuthlich aus derselben Gegend.

2) Die Herkunft dieses Exemplars ist leider auch nicht näher bekannt; es stimmt in der Grösse und Färbung sehr schön mit Nr. 944 des hies. Zoolog. Museums.

3) *G. Allamandi* ist grösser als *G. vittata*. Besonders die von mir als *G. crassidens* beschriebenen Exemplare gehen bedeutend über die grössten Männchen der *G. vittata* hinaus, während das Original-exemplar in London, ein schwaches Weibchen, allerdings von starken Männchen der *G. vittata* in der Schädelgrösse beinahe erreicht wird und in der Breite des Schädels an den Schläfenbeinen hinter meinen Exemplaren sehr zurücksteht¹⁾.

4) Trotz der bedeutenderen Grösse des Körpers ist der Schwanz kürzer, und die Zahl der Schwanzwirbel, wie es scheint, geringer.

5) Die Haare sind bei *G. Allamandi* kürzer, steifer und dichter gestellt als bei *G. vittata*.

6) Die hellen Haarspitzen, welche den Scheitel, Nacken und Rücken hell gefärbt (weiss oder weisslich) erscheinen lassen, finden sich auch an der Bauchseite, wenn auch sparsamer vertheilt²⁾. Es ist also die dunkle Bauchfärbung nach den Flanken hin nicht scharf abgegrenzt, wie dieses bei *G. vittata* der Fall zu sein pflegt; ebensowenig ist die Stirnbinde nach dem Scheitel zu scharf abgesetzt.

7) Die Färbung selbst, d. h. der Farbenton der Behaarung, scheint weniger wichtig zu sein, zumal wenn wir eine völlige Identität von *G. Allamandi* BELL mit meiner *G. crassidens* annehmen. Das Original-exemplar der *G. Allamandi* zeigt eine entschieden viel dunklere Grundfärbung³⁾ und eine weniger hell gefärbte Oberseite als die von mir untersuchten Exemplare, bei denen die Grundfärbung unzweifelhaft braun ist, und die hellen Haarspitzen viel mehr hervortreten und über einen grösseren Theil des Körpers vertheilt sind als bei dem Original-exemplar der *G. Allamandi*.

Herr O. THOMAS ist der Ansicht, dass in der helleren Färbung der von mir untersuchten Exemplare keine erhebliche Abweichung von

1) Vergl. die unten folgenden Messungstabellen, sowie meine Angaben in dem Sitzungsber. d. Ges. nat. Fr. Berlin, v. 17. Nov. 1885.

2) Auch an der Aussenseite der Beine scheinen die hellen Haarspitzen weiter hinabzureichen als bei *G. vittata*.

3) BELL nennt sie geradezu „black“; nach einem Briefe von O. THOMAS erscheint sie (an der Unterseite des Körpers) jetzt als „a deep rich dusky brown approaching to black and quite uniform from chin to anus.“ Vergl. die schöne Abbildung bei BELL, Transact. Z. S. 1841, Vol. II, Tab. XXXVII. Diese Abbildung scheint allerdings etwas zu dunkel ausgefallen zu sein; sie weicht sehr bedeutend von meinen Exemplaren ab.

dem Originalexemplare zu erkennen ist. Ich acceptire vorläufig diese Ansicht; doch wäre es immerhin möglich, dass in Zukunft eine dunklere und eine hellere Varietät des grossen Grison sich unterscheiden liesse, ebenso wie J. J. von TSCHUDI eine dunklere Varietät der *Galictis barbara* als *var. peruana* gegenüber der typischen *G. barbara* unterschieden hat, und ich behalte mir vor, den Namen *G. crassidens* eventuell der helleren Varietät des grossen Grison beizulegen. Immerhin hat meine vorläufige Publication, in welcher ich den Namen *G. crassidens* aufgestellt habe, das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf den grossen Grison gelenkt und die eigentlichen Artcharaktere desselben festgestellt zu haben, auch wenn der von mir gewählte Name einem älteren weichen muss.

**Ueber das Verhältniss der *G. intermedia* LUND
zu *G. Allamandi* BELL.**

Wenn man die zwischen dem BELL'schen Original-Exemplare und den von mir untersuchten Individuen bestehenden Differenzen in der Grösse des Schädels und der Zähne mit OLDFIELD THOMAS als irrelevant ansieht, oder doch als nicht wichtig genug, um auf dieselben eine besondere Art oder selbst nur Varietät zu begründen, so wird man wohl auch die *Galictis intermedia* LUND als besondere Art einziehen müssen. Denn diejenigen Unterschiede, welche ich an der von LUND abgebildeten ladirten Unterkieferhälfte gegenüber meinen Exemplaren von *G. Allamandi* resp. *G. crassidens* feststellen konnte, sind ziemlich minutiös; sie fallen vermuthlich innerhalb der Variationsgrenzen der Art. Nach dem abgebildeten Unterkiefer steht die fossile *G. intermedia* dem grossen Grison, welchen ich als *G. crassidens* bezeichnet habe, in Grösse und Form sehr nahe, und wenn dieser Name fallen muss, so wird man wohl auch den LUND'schen Namen *G. intermedia* nicht aufrecht erhalten können. Ich schlage vor, sie in diesem Falle als *G. Allamandi fossilis* zu bezeichnen, um sie dadurch als den fossilen Vorfahr der *G. Allamandi* zu charakterisiren¹⁾.

Volle Klarheit wird über das Verhältniss dieser fossilen *Galictis* zu den lebenden Arten erst dann sich verbreiten, wenn der Oberschädel bekannt sein wird. Es lässt sich aber schon aus der Form des Unterkiefers schliessen, das sie nicht etwa in der Mitte zwischen *G. bar-*

1) Sie würde also dann nicht mehr als eine ausgestorbene Art („*extinct Art*“) anzusehen sein, wofür LUND sie hält.

bara und *G. vittata* steht, wie LUND annimmt und der Name andeuten soll, sondern dass sie sich viel näher an die *Grisons* anschliesst als an die *Hyrare*.

Vergleichende Betrachtungen über den Schädel und die sonstigen Skelettheile der *Galictis*-Arten.

1. Der Schädel.

Wie sich der grosse Grison in seinem Aeusseren nahe an den kleinen Grison (*G. vittata*) anschliesst, so ist dieses im Allgemeinen auch in der Schädelbildung der Fall; trotzdem zeigen sich bei genauerem Studium eine Anzahl constanter Unterschiede, welche ihn nach dem Schädel und dem Gebiss noch sicherer erkennen lassen als nach dem Aeusseren.

a. Die Dimensionen des Schädels.

Die bedeutendere Grösse und die Unterschiede in der Bildung der Reisszähne sind oben schon kurz erwähnt. Ich werde an dieser Stelle auf die Dimensionen und Formverhältnisse des Schädels überhaupt noch etwas genauer eingehen.

Was zunächst die Grösse des Schädels anbetrifft, so geht dieselbe bei dem grossen Grison wesentlich über diejenige der *G. vittata* hinaus. Dieses gilt besonders hinsichtlich meines Schädels von Minas Geraes und des in Stuttgart befindlichen Schädels aus Surinam. Der erstere besitzt eine Basilarlänge von 88 ¹⁾, eine Totallänge von 97 mm, der letztere misst 87, resp. 96 mm. Beide sind männlichen Geschlechts, aber nicht sehr alt; der erstere zeigt sogar deutliche Kennzeichen eines noch ziemlich jugendlichen Alters, da die Nasenbeine, welche bei den *Grisons* relativ früh mit den benachbarten Schädeltheilen verwachsen, noch völlig unverwachsen sind, das Gebiss ganz unabgenutzt erscheint und die Umrandung des Hinterhauptes noch ein jugendliches Gepräge trägt.

Der grösste männliche Schädel der *G. vittata*, den ich untersuchen

1) Ich messe die Basilarlänge des Schädels bei Raubthieren nach HENSEL'scher Methode, d. h. von der Mitte des vorderen (unteren) Randes des Foramen magnum bis zum Hinterrande der Alveole eines der mittleren oberen Incisivi. Ueber die Gründe, welche zu Gunsten dieser Methode sprechen, verweise ich auf HENSEL, Säugeth. Südbrasilien's p. 7. Uebrigens kann sich Jeder aus dieser Basilarlänge diejenige bis zur Spitze der Intermaxilla leicht berechnen.

konnte, gehört zu einem montirten Skelet (Nr. 6901) des Berliner Anatomischen Museums; er stammt von einem sehr alten Thiere, dessen Zähne völlig verbraucht sind. Seine Basilarlänge beträgt 76, seine Totallänge 84 mm. Der nächstgrösste männliche Schädel befindet sich im hiesigen Zoologischen Museum; er stammt ebenfalls von einem alten, völlig ausgewachsenen Individuum und misst 75, resp. 84 mm. Die übrigen von mir gemessenen männlichen Schädel zeigen, sofern sie von älteren Exemplaren herrühren, eine Basilarlänge von 70—73,6 mm, eine Totallänge von 77—80 mm.

Hiernach glaube ich annehmen zu können, dass die stärksten und ältesten Männchen der *G. vittata* in der Basilarlänge ihres Schädels kaum über 76 mm, in der Totallänge desselben kaum über 84 mm hinausgehen werden. Die Messungen, welche mir durch OLDFIELD THOMAS aus London und durch JENTINK aus Leiden hinsichtlich der dortigen Schädel von *G. vittata* zugegangen sind, bleiben sämmtlich hinter diesen Maximalmaassen zurück. Man kann also mit gutem Grunde behaupten, dass erwachsene Männchen des grossen Grison ihrem Schädel nach $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ grösser sind als erwachsene Männchen des kleinen Grison (*G. vittata*).

HENSEL hat in seinen Beiträgen zur Kenntniss der Säugethiere Südbrasilens (p. 84¹⁾) die Meinung ausgesprochen, dass die *G. vittata* in den tropischen Gegenden eine bedeutendere Grösse erreiche als in Südbrasilien. Dieses mag bis zu einem gewissen Grade der Fall sein, aber sicherlich nicht in dem Maasse, wie HENSEL es annehmen zu müssen glaubt. Die beiden Schädel, auf die er jene Meinung gründet, gehören nicht zu *G. vittata*, sondern zu *G. Allamandi* resp. *G. crassidens*, und zwar zu weiblichen Exemplaren. Von dem einen (Nr. 17007 des hiesigen Anat. Mus.) kann ich dieses mit voller Bestimmtheit behaupten; von dem andern, den HENSEL selbst als ♀ bezeichnet, kann ich die Zugehörigkeit zu *G. Allamandi* nur vermuthen, da ich denselben nicht in Händen gehabt habe. Aber diese Vermuthung darf mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgesprochen werden, da die von HENSEL für letzteren Schädel angegebene Basilarlänge von 79,5 mm weit über das Maximum der weiblichen Schädel der *G. vittata* hinausgeht, dagegen auf ein kleines Weibchen der *G. Allamandi* sehr wohl passt.

Nach den Mittheilungen von OLDFIELD THOMAS hat der Schädel des Original-Exemplars von *G. Allamandi*, eines Weibchens, eine

1) Abhandlungen d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1872.

ungefähre Basilarlänge von 77, eine ungefähre Totallänge von 85 mm. (Ganz bestimmt lassen sich diese Maasse nicht angeben, da der Schädel hinten etwas lädirt ist). Es würde also der letzterwähnte weibliche Schädel, welchen HENSEL zu *G. vittata* rechnet, noch ein wenig über diesen Originalschädel der *G. Allamandi* hinausgehen.

Bei dem zweiten in London befindlichen Exemplare des grossen Grison ¹⁾, welches ohne Geschlechtsbezeichnung ist, aber sicherlich auch als weiblich angenommen werden darf, beträgt die Basilarlänge des Schädels 82, die Totallänge 90,5 mm. Diese Maasse stimmen fast genau mit denen der von mir gemessenen weiblichen Schädel, welche ich zu *G. crassidens* gerechnet habe, überein ²⁾. (Siehe die Messungs-Tabelle).

Weibliche Schädel der typischen *G. vittata* sind weit kleiner. Die Basilarlänge scheint bei ihnen kaum über 66, die Totallänge kaum über 73 mm hinauszugehen; meist beträgt die erstere Dimension nur 62—64, die letztere nur 68—70 mm, d. h. sie bleiben durchschnittlich um 8—10 mm hinter den entsprechenden Dimensionen der Männchen zurück.

Besonders kleine Exemplare der *G. vittata* scheinen in Chile vorzukommen. Das hiesige Zoolog. Museum besitzt den Schädel eines von dort stammenden alten Grisons, welcher eine Basilarlänge von nur 58, eine Totallänge von nur 65 mm besitzt und sich durch eine sehr abgeplattete Form und durch einige Eigenthümlichkeiten in der Gestalt des oberen Höckerzahnes ³⁾, der Choanen und der Bullae auditoriae auszeichnet. Zwei andere Schädel der *G. vittata* aus Chile, welche ich untersuchen konnte, waren ebenfalls auffällig klein, wenngleich in der Form nicht so abweichend, wie der zuerst erwähnte. Danach darf man die Vermuthung aufstellen, dass in Chile überhaupt oder in einem Theile des Landes eine besondere, durch kleine

1) Mit BRANDT's Namen bezeichnet.

2) Nr. 944 des Zoologischen Museums und Nr. 17007 des Anatomischen Museums hierselbst. Den Schädel des Bremer Exemplars habe ich nicht messen können, da er im Balge steckt; er scheint jedoch mit denen der Weibchen übereinzustimmen, soweit man dieses nach einer äusseren Untersuchung und nach den Dimensionen des Gebisses beurtheilen kann.

3) Der Höckerzahn ist an der Aussenseite breiter als an der Gaumenseite; er sieht ungefähr wie der Milchhöckerzahn unserer *Must. foina* aus, obgleich er dem definitiven Gebiss angehört. Der betr. Schädel gehört zu dem (von PHILIPPI gesammelten) ausgestopften Exemplare Nr. 4085.

Gestalt ausgezeichnete Varietät der *G. vittata* vorkommt, die man etwa als *varietas Chilensis* bezeichnen könnte¹⁾.

Vergleichen wir die Schädelgrösse des grossen und des kleinen Grison mit derjenigen der Hyrare, sowie anderer Musteliden, so ergeben sich folgende Resultate:

Der Schädel der Hyrare (*Galictis barbara*) ist wesentlich grösser oder doch wesentlich länger als der des grossen Grison; denjenigen des kleinen Grison übertrifft er sogar etwa um die Hälfte. Die von mir gemessenen ausgewachsenen Hyrare-Schädel (2 ♂ u. 4 ♀) zeigen eine Basilarlänge von 97—106 mm, eine Totallänge von 109—116,5 mm. Dagegen sind die Grison-Schädel an den Schläfenbeinen relativ breit; ja, die beiden männlichen Schädel des grossen Grison sind in dieser Partie sogar absolut breiter als mehrere der weiblichen Hyrare-Schädel, indem sie dieselben um 2 mm übertreffen. Dagegen pflegen die Hyrare-Schädel eine relativ grosse Jochbogenbreite zu haben, die älteren Exemplare natürlich mehr als die jüngeren.

Die weiblichen Schädel des grossen Grison lassen sich in der Länge einigermaßen mit männlichen Schädeln unseres Baummarders (*Mustela martes*) vergleichen; in der Gestalt gleichen sie dagegen mehr den Schädeln unseres Iltis (*Foetorius putorius*).

Der Schädel des kleinen Grison (*G. vittata*) hat in Grösse und Form sehr viel Aehnlichkeit mit dem des Iltis; doch geht er in der Grösse etwas darüber hinaus, da das von mir beobachtete Maximum der Basilarlänge bei *G. vittata* ♂ 76 mm beträgt, während diese Dimension bei sehr starken männlichen Iltissen nicht über 67 mm hinauszugehen pflegt²⁾. Man kann sagen: das Minimum des männlichen Schädels bei *G. vittata* ist ungefähr gleich dem Maximum des männlichen Schädels bei *Foetor. putorius*, das Minimum des weiblichen Schädels bei *G. vittata* ungefähr gleich dem Maximum des weiblichen Schädels bei *Foetor. putorius*.

1) Freilich hat ein in London befindlicher Schädel einer *G. vittata* aus Chile, deren Geschlecht mir leider nicht mitgeteilt ist, eine Basilarlänge von 65, eine Totallänge von 72 mm; er würde also, falls er weib wäre, relativ gross sein. Vielleicht ist er aber männlich, während die oben erwähnten Schädel aus Chile vermuthlich weiblich sind. Auch ist es möglich, dass die *G. vittata* in den Gebirgen von Chile kleiner bleibt als in den Küstengebieten.

2) Vgl. die auf ein sehr reiches Material gestützten Messungen von Iltis-Schädeln in HENSEL'S „Craniolog. Studien“, in: Nova Acta, Bd. XLII, Nr. 4. Halle 1881.

Ich schliesse hieran gleich einige Bemerkungen über die Grösse der Extremitätenknochen. Dieselben zeigen bei weiblichen Exemplaren *G. Allamandi* resp. *crassidens* ¹⁾ etwa die Dimensionen von kräftigen Exemplaren der *Mustela foina*. Doch bezieht sich dieses mehr auf die Knochen der vorderen Extremitäten, als auf die der hinteren; die letzteren sind bei *G. Allamandi* relativ kürzer, was sich besonders an der Tibia zeigt.

G. vittata lässt sich, wie im Schädel, so auch in der Form und Grösse der Extremitätenknochen am besten mit einem starken Iltis vergleichen.

G. barbara geht in der Grösse und Stärke ihrer Extremitätenknochen ein gutes Stück über unsere europäischen Marder hinaus. Das von mir gemessene Skelet ist das kleinste des hiesigen Anatom. Museums; es gehört wahrscheinlich einem Weibchen an. Die übrigen Skelete zeigen zum Theil bedeutend grössere Dimensionen; besonders gross sind die beiden männlichen Skelete, Nr. 23093 und 25271. HENSEL nennt die Hyrare „den Riesen unter den Mardern“; doch kommt ihr *Must. Pennanti* von Nordamerika in der Länge des Schädels nahe.

b. Die Formverhältnisse des Schädels.

Wenden wir uns nun den Formverhältnissen des Schädels zu, so bemerken wir bei genauer Vergleichung, dass zwischen der Hyrare einerseits und den beiden Grisonarten andererseits viele wichtige Differenzen bestehen. Der Schädel der Hyrare ist im Ganzen gestreckter als derjenige der Grisons, was besonders im Schnauzenthail hervortritt; in der Gegend der Schläfenbeine ist er schmaler, und die Schädelkapsel zeigt sich höher und gewölbter als bei den letzteren, bei welchen die Schädelkapsel mehr abgeplattet erscheint. Der Schädel der Hyrare erinnert, wie überhaupt das ganze Thier, an denjenigen eines Baummarders (*Mustela martes*), der Schädel des grossen und des kleinen Grison erinnert an denjenigen eines Iltis (*Foetorius putorius*).

Bei der Hyrare sind die Augenhöhlen weit, offen, nach der Schläfengrube hin wenig abgeschnürt, die Jochbogen schmal (niedrig) und weit abstehend; bei den Grisons finden wir die Augenhöhlen enger, rundlicher und mehr abgeschnürt, die Jochbogen relativ breit (hoch), aber selbst bei alten Männchen nicht sehr weit abstehend.

1) Männliche Skelete dieser Species sind mir bisher leider nicht bekannt; sie sind ohne Zweifel wesentlich stärker als die weiblichen.

Das Foramen infraorbitale ist bei der Hyrare relativ weit und von abgerundet dreiseitiger Form, bei den Grisons ist es enger und zeigt eine mehr gedrückte Gestalt.

Die vordere Nasenöffnung erscheint bei der Hyrare, im Profil betrachtet, schräg abgeschnitten, bei den Grisons steil abgeschnitten, wodurch bei letzteren die Nasenöffnung (von vorn betrachtet) sich rundlicher darstellt. Trotz des relativ kurzen Schnauzenthails sind die Nasenbeine bei den Grisons, zumal bei der grossen Art, ziemlich lang, länger als man es erwarten sollte. Bei dem grossen Grison hat die Mittelnase der Nasalia eine Länge von 17—18 mm¹⁾.

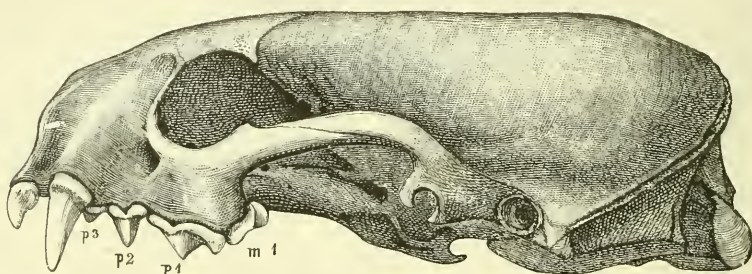


Fig. 1. Schädel der *G. Allamandi* resp. *G. crassidens* ♂ von Theophilo Ottoni, Prov. Minas Geraes, Brasilien. In natürlicher Grösse auf Holz photographiert und geschnitten. Die Backenzähne sind nach HENSEL'scher Methode bezeichnet.

Sehr beachtenswerth sind die Unterschiede in der Bildung des Processus mastoideus, der Bullae auditoriae und der benachbarten Foramina. Bei der Hyrare zeigt der Proc. mastoideus, von der Seite betrachtet, nur eine schmale, scharfe Kante, bei den Grisons erscheint der Proc. mastoideus als eine breite, sich nur allmählich nach der Gehöröffnung hin verschmälernde Fläche, etwa so, wie bei dem Japanischen Dachse (*Meles anakuma* TEMM.), oder auch wie beim Iltis. Dagegen ist der Paroccipitalfortsatz bei der Hyrare relativ stark entwickelt, während er bei den Grisons wenig hervortritt. (Fig. 2, *M* und *P*).

1) Bei der Hyrare finde ich die Nasalia meistens auffällig kurz und ausserdem ziemlich stark variirend; die Mittelnase hat bei den von mir untersuchten 4 jüngeren Exemplaren eine Länge von resp. 13, 16, 18 und 20 mm. Bei *G. vittata* messe ich 10—12,5 mm. Bei alten Schädeln sind die Nasenbeine durchweg verwachsen, und somit die Nähte nicht erkennbar.

Die Bullae auditoriae finde ich bei der Hyraxe relativ schmal und besonders im Meatus auditorius wenig entwickelt, bei den Grisons breiter und mit stark ausgebildetem, schräg nach vorn gerichtetem Meatus. (Vergl. Fig. 2, *Me*). Bei dem grossen Grison erscheinen die Bullae auffällig flach.

Die in der Umgebung der Bullae liegenden Foramina, auf deren Bildung TURNER und FLOWER mit Recht eine wesentliche Bedeutung bei der Classification der Säugethiere legen ¹⁾, zeigen mehrere wichtige Unterschiede.

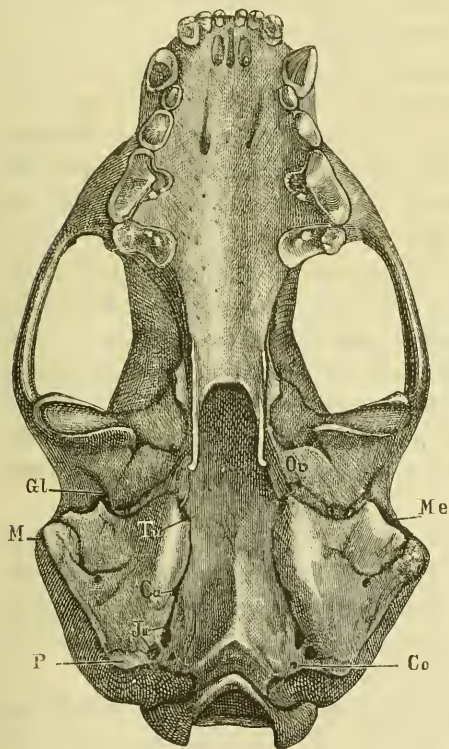


Fig. 2. Schädel der *G. Allamandi*, resp. *G. crassidens* ♂ von Theophilo Ottoni, Minas Geraes. In natürlicher Grösse auf Holz photographirt und geschnitten. Gaumenseite, ein wenig schräg gesehen.

- Gl* = For. glenoideum.
- M* = Proc. mastoideus.
- P* = Proc. paroccipitalis.
- Ju* = For. jugulare.
- Ca* = Canalis caroticus.
- Tu* = Tuba Eustachii.
- Co* = For. condyloideum.
- Me* = Meatus auditorius.
- Ov* = For. ovale.

Bei den Grisons, zumal bei dem grossen Grison, finde ich das Foramen jugulare (= Foramen lacerum posticum bei FLOWER) regel-

1) TURNER, Observations relating to some of the foramina in the base of the skull in Mammalia etc. in: Proc. Zoolog. Soc. 1848, p. 63 ff. und FLOWER, On the value of the characters of the base of the cranium in the classification of the order Carnivora etc. in: Proc. Z. S. 1869, p. 4 ff.

mässig in zwei Löcher getheilt, (Fig. 2, *Ju*), ähnlich wie bei den Dachsen (*Meles*), während bei der Hyrare durchweg nur ein weites For. jugulare zu sehen ist, freilich hie und da mit einer leisen Tendenz zur Abschnürung des hinteren Theiles.

Eine völlige Theilung des Foramen jugulare ist bei den Raubthieren im Allgemeinen selten; ich habe sie, abgesehen von den Grisons, nur bei den *Meles*-Arten (*M. taxus*, *M. chinensis* und *M. anakuma*) und nicht selten auch bei *Lutra canadensis* gefunden¹⁾. Bei *G. vittata* pflegt die Scheidewand zwischen den beiden Theilen des For. jugulare nur sehr dünn zu sein; bei dem grossen Grison ist sie stärker, so wie es unsere Abbildung zeigt.

Die Öffnung des Canalis caroticus liegt bei *G. barbara*, wenn man den Schädel von der Gaumenseite betrachtet, frei und offen da. Aehnlich ist es bei *G. vittata*. Bei den mir vorliegenden Schädeln des grossen Grison liegt diese Oeffnung mehr versteckt; man sieht sie am besten, wenn man den Schädel von hinten betrachtet, weil die Oeffnung nach hinten gerichtet ist.

Eine wesentliche Differenz zwischen der Hyrare und den Grisons zeigt die Bildung des For. glenoideum. Es hat zwar bei beiden dieselbe Lage, dicht vor dem Meatus auditorius, aber während es bei der Hyrare relativ weit und deshalb leicht zu beobachten ist, ist es bei den Grisons so klein und liegt so versteckt, dass man es kaum auffinden kann²⁾. In unserer Abbildung deutet der von *Gl* ausgehende Strich die Lage an; die von dem Foramen ausgehende sanfte Furche ist übertrieben dargestellt.

Die Foramina palatina sind bei den Grisons oft unsymmetrisch gebildet; sie scheinen aber durchweg weiter nach vorn zu liegen als bei der Hyrare. Bei letzterer finde ich sie regelmässig gegenüber dem Innenhöcker des oberen Reisszahnes (*p*1 HENSEL), bei den Grisons liegen sie meist zwischen *p* 2 — *p* 2.

Ein auffallender Unterschied zeigt sich noch in der Form und Grösse der Foramina incisiva. Bei der Hyrare sind sie weit, von

1) Vgl. COUES, Fur-bearing animals, Washington 1877, p. 304.

2) Wenn MIVART in seiner kürzlich publicirten Arbeit „On the Arctoidea“ (in: Proc. Zool. Soc. 1885, p. 340 ff.) in dieser Verschiedenheit des For. glenoideum und in der Bildung des Meatus auditorius externus die einzigen Schädel-Differenzen zwischen Hyrare und Grison findet, so dürfte seine Vergleichung wohl nicht sehr eingehend gewesen sein.

länglicher Form und nach hinten divergirend, bei den Grisons eng, von rundlicher Form ¹⁾ und parallel neben einander liegend.

Der Choanen-Ausschnitt erscheint bei der Hyrare relativ weit und offen, bei den Grisons relativ eng und schmal.

Das Gebiss.

Die Bildung der Zähne, welche für die Systematik der Säugethiere, zumal der Raubthiere, so wichtig ist, bietet auch in dem vorliegenden Falle die besten und zuverlässigsten Anhaltspunkte dar.

Die Zahnformel, d. h. die Zahl der Zähne, ist bei allen *Galictis*-Arten gleich; sie würde lauten müssen:

$$i \frac{3}{3} \ c \frac{1}{1} \ m \frac{4}{5} \left(p \frac{3}{3} + m \frac{1}{2} \right)$$

Es ist aber zu bemerken, dass bei *G. barbara* der vorderste Lückzahn (*p* 3 HENSEL) sowohl im Oberkiefer, als auch im Unterkiefer häufig fehlt. Bei den Grisons habe ich dieses nur selten beobachtet ²⁾, doch sieht man bei ihnen diesen Zahn im Oberkiefer meist nach innen aus der Zahnreihe herausgedrängt.

Wenn man das Gebiss der Hyrare mit dem der Grisons vergleicht, so wird man leicht erkennen, dass letzteres schärfer, spitziger, raubgieriger ist. Besonders bei dem grossen Grison finden wir eine auffällige Stärke des Gebisses, zumal derjenigen Zähne, welche den Raubthiercharakter am meisten ausprägen. Eine genauere Betrachtung wird dieses lehren.

Die Schneidezähne sind bei der Hyrare relativ stark und breit entwickelt; die obere Reihe derselben pflegt eine Breite von 18 mm zu haben. Bei den Grisons sind die Schneidezähne zierlich; ihre obere Reihe misst bei dem grossen Grison 11,5—13,5 mm, bei dem kleinen 8—9 mm.

Die Eckzähne (Canini) zeigen bei der Hyrare eine kräftige, etwas plumpe Form; bei den Grisons sind sie zierlicher, aber schneidiger. Im Oberkiefer sind sie bei den Grisons steiler gestellt und an der Vorderseite abgeplattet, was ich bei der Hyrare nicht in derselben Weise beobachte.

Die Lückzähne besitzen bei den Grisons eine spitzigere Gestalt

1) Die zu ihnen gehörigen Gruben (an der Gaumenseite) sind auch länglich; obige Angabe bezieht sich nur auf die eigentlichen Foramina.

2) Er fehlt bei einer *G. vittata* (Nr. 2625 Zool. Samml. d. Landwirthsch. Hochsch.) in beiden Unterkiefern spurlos.

als bei der Hyrare; ihre Krone ist bei letzterer mehr in sagittaler, bei den ersteren mehr in verticaler Richtung entwickelt ¹⁾. Dieses gilt besonders von *p* 2 superior.

Wesentlich verschieden sind die Reisszähne. Bei der Hyrare sind dieselben relativ kurz, zumal bei weiblichen Exemplaren; bei den Grisons, besonders bei den Männchen des grossen Grison, sind sie auffallend stark entwickelt. Setzen wir die Basilarlänge des Schädels (nach HENSEL'scher Methode gemessen) = 100, so beträgt die Länge des oberen Reisszahnes (*p* 1 HENSEL) bei der Hyrare nur 9—10 %, bei den Grisons dagegen 11,1—12,5 %, diejenige des unteren Reisszahns bei der Hyrare 9,4—10,2 %, bei den Grisons 11,8—13,6 % ²⁾. Ganz besonders hervorragend durch die Länge und Breite seiner Reisszähne ist der Schädel von Theophilo Ottoni, welcher den Ausgangspunkt dieser ganzen Untersuchung gebildet hat. Bei ihm hat der obere Reisszahn eine Länge von 11 mm, eine transversale Breite (an der breitesten Stelle) von 7 mm; der untere Reisszahn ist 12 mm lang, 5 mm breit.

Auch die Form zeigt wesentliche Abweichungen. Bei der Hyrare springt der innere Höckeransatz des oberen Reisszahns (*p* 1 HENSEL) plötzlich vor und ist vorn am Rande mit einer Spitze versehen, wie dieses bei unseren Mardern, wenn auch weniger ausgeprägt, der Fall ist; bei den Grisons springt der innere Höckeransatz nicht plötzlich vor, sondern ist breiter entwickelt und steht mit einem schmalen Basalkragen in Verbindung. Bei dem grossen Grison zeigt dieser Höckeransatz eine deutlich entwickelte Schmelzspitze neben der Mitte des Zahnes; bei dem kleinen Grison fehlt diese Spitze meist ganz oder ist nur schwach angedeutet. (Vgl. Fig. 2.)

Der obere Höckerzahn ist bei der Hyrare meist nicht sehr stark entwickelt, aber an der Gaumenseite durchweg breiter als an

1) Vgl. die Abbildungen der Zähne von *G. barbara* bei BLAINVILLE, Ostéographie, Mustela Pl. 13.

2) Vgl. die etwas abweichenden Berechnungen bei MIVART a. a. O. Tabula VII. Zum Theil beruhen diese Abweichungen darauf, dass MIVART die Basilarlänge des Schädels vom Foramen magnum bis zum Vorderrande der Zwischenkiefer rechnet, zum Theil aber auch darauf, dass das von MIVART gemessene Exemplar der Hyrare sehr zierliche Zähne besitzt. Endlich scheinen auch einige kleine Druck- oder Rechenfehler untergelaufen zu sein. — Die von BLAINVILLE in der Ostéographie (*Mustela*, Pl. 13) abgebildeten beiden Zähne (ob. Reiss- und Höckerzahn), welche mit „*G. vittata*“ bezeichnet sind, scheinen nach ihrer Grösse zu *G. Allamandi* resp. *crassidens* zu gehören.

der Aussenseite. Bei dem grossen Grison finde ich ihn sehr entwickelt, nach der Gaumenseite ein wenig verbreitet und mit 2 deutlichen Schmelzhöckern versehen¹⁾. (In unserer Abbildung ist dieser Zahn in der einen Kieferhälfte beim Photographiren etwas verkürzt worden, und zwar in transversaler Richtung). Bei *G. vittata* ist der obere Höckerzahn an der Gaumenseite meist ebenso schmal wie an der Aussenseite und nur mit einem schneidigen Schmelzhöcker besetzt. Bei dem kleinen Grisonschädel aus Chile (Nr. 4085 d. Zoolog. Mus., gesammelt von PHILIPPI) ist dieser Zahn an der Aussenseite relativ breit und mit zwei deutlichen Schmelzhöckern, an der Gaumenseite aber verschmälert, abweichend von der gewöhnlichen Bildung.

Der untere Reisszahn (*m 1 inf.*) lässt bei *G. barbara* eine bedeutende Aehnlichkeit mit dem unserer *Mustela foina* erkennen; es ist ein mässig entwickelter Innenzacken und ein ziemlich stumpfer Talon vorhanden. Der untere Reisszahn des grossen Grison ist ähnlich, aber der Innenzacken spitziger und der Aussenrand des Talons etwas schneidiger. Der untere Reisszahn des kleinen Grison entbehrt völlig des Innenzackens²⁾; sein Talon ist ebenso schneidig wie bei unserem Iltis, wie denn überhaupt der untere Reisszahn der *G. vittata* dem des Iltis sehr ähnlich ist.

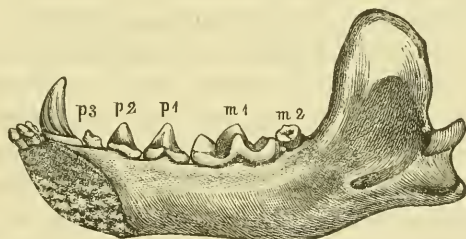


Fig. 3. Rechter Unterkiefer der *G. Allamandi* resp. *G. crassidens* ♂ von Theophilus Ottoni, Minas Geraes. In natürlicher Grösse von der Innenseite.

Was die Form des Unterkiefers anbetrifft, so verweise ich auf Fig. 3³⁾. Ich will nur auf einige Punkte kurz aufmerksam machen. Bei der Hyrare sind die Unterkieferknochen gestreckter gebaut als bei den Grisons; der Proc. coronoideus steigt schräger empor,

1) Auf der palatinen Hälfte.

2) Vgl. WIEGMANN im Arch. f. Naturgesch. 1838, Bd. I. p. 273.

3) Gute Abbildungen von Unterkiefern der Hyrare und des kleinen Grison siehe bei LUND a. a. O. Vergl. auch BLAINVILLE a. a. O.

die Massetergrube erstreckt sich weiter nach vorn, etwa bis unter den Höckeransatz des Reisszahns, der Winkelfortsatz ist hakig gebildet. Bei den Grisons, zumal bei der grossen Art, ist der Unterkiefer kurz, dick und gedrunken gebaut, der Kronfortsatz steil emporsteigend, der Winkelfortsatz breit und ohne die scharfe hakige Spitze, welche wir bei der Hyrare finden. Die Massetergrube pflegt nur bis unter *m*2 zu reichen.

Nach diesen Charakteren stimmt die fossile *G. intermedia* LUND im Wesentlichen mit dem grossen Grison überein. Nach den Dimensionen des von LUND abgebildeten Unterkiefers könnte man denselben einem Weibchen des grossen Grison zuschreiben; dieselben harmoniren sehr gut mit den entsprechenden Dimensionen von Nr. 17007 des hiesigen Anatomischen Museums, abgesehen davon, dass der horizontale Ast des fossilen Kiefers etwas stärker erscheint, etwa so wie bei meinem Schädel von Theophilo Ottoni.

Ueber das Milchgebiss.

Obleich schon von RENGGER und BURMEISTER einige Angaben über das Milchgebiss von *G. barbara* und *G. vittata* gemacht sind ¹⁾, so halte ich es doch nicht für überflüssig, dasselbe zu besprechen, da die früheren Angaben mir nicht zu genügen scheinen.

Es liegen mir drei Schädel von jugendlichen Individuen vor. Einer gehört zu *G. barbara* (Anatom. Mus., Nr. 23114), der leider im Schnauzentheil stark verletzt ist, aber doch alle Zähne mit Ausnahme der oberen Schneidezähne erkennen lässt; er zeigt das reine Milchgebiss, da noch gar kein Zahn gewechselt wurde. Die beiden anderen Schädel stammen von *G. vittata*, und zwar gehört der eine (in meiner Privatsammlung befindliche) einem jüngeren weiblichen ²⁾, der andere (Anatom. Mus., Nr. 24389) einem älteren, zum grössten Theil schon mit definitivem Gebiss versehenen Individuum (wahrscheinlich ♂) an.

Das Milchgebiss der Hyrare und des kleinen Grison zeigt die

1) Vergl. RENGGER, Säugethiere von ³Paraguay, Basel 1830, p. 122 und 127., BURMEISTER, Thiere Brasiliens, I., p. 107, wo übrigens manches Unrichtige über das Gebiss der Gattung *Galictis* gesagt ist.

2) Ich habe dieses Exemplar zusammen mit einem andern gleich alten in Spiritus von meinem Bruder Carl aus Piracicaba (Prov. St. Paulo, Brasilien) zugesandt erhalten. Beide Exemplare sind Geschwister; die Grisons scheinen regelmässig nur zwei Junge bei jedem Wurf zu produciren, während unser *Ilitis* gewöhnlich 4—5 Junge wirft.

gleiche Zahl von Zähnen; auch die Formen sind ähnlich, aber bei der Hyrare gröber und stumpfer. Ausser den sechs oberen und sechs unteren Schneidezähnen, sowie den vier Eckzähnen (Canini) zeigt das Milchgebiss sechs obere und sechs untere Backenzähne, also in jeder Kieferhälfte drei, und zwar im Oberkiefer einen kleinen Lückzahn, einen relativ stark entwickelten Reisszahn und einen quergestellten Höckerzahn, im Unterkiefer zwei Lückzähne und einen Reisszahn.

Die Milchsneidezähne der *G. vittata* sind ausserordentlich zart, ebenso der vorderste kleine einwurzelige Lückzahn sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer. Interessant ist der Umstand, dass die Milcheckzähne, besonders im Oberkiefer, an ihrer Hinterseite mit einer deutlich entwickelten accessorischen Spitze versehen sind, so dass sie wie stark entwickelte Lückzähne erscheinen. Bei der Hyrare finde ich diese Bildung nicht ¹⁾; hier sind die Milchcaninen ungefähr von der Form der definitiven und relativ sehr stark.

Auffallend gross finde ich die oberen Reisszähne des Milchgebisses sowohl bei *G. vittata*, als auch bei *G. barbara*; in der Form zeigen sie viel Aehnlichkeit mit den entsprechenden Zähnen des Milchgebisses unserer *Mustela foina*. Der obere Höckerzahn des Milchgebisses ist bei *G. barbara* und *G. vittata*, wie überhaupt bei den Musteliden, am Aussenrande breiter als am Gaumenrande, also umgekehrt, wie es meistens bei dem definitiven Höckerzahn (*m* 1) des Oberkiefers der Fall ist; er zeigt am Aussenrande zwei, am Innenrande einen Schmelzhöcker. Bei der Hyrare gleicht er dem Milhhöckerzahn der *M. foina*; doch ist er etwas plumper gebaut. Bei *G. vittata* ist er sehr schmal und erinnert an die Höckerzähne gewisser Viverriden.

Im Unterkiefer haben wir sowohl bei *G. barbara*, als auch bei *G. vittata* hinter dem Eckzahn zunächst einen kleinen einwurzeligen Lückzahn, der später durch den vordersten Lückzahn des definitiven Gebisses ersetzt wird. Dann folgt ein zweiwurzeliger Lückzahn, der einen kleinen vorderen und hinteren Nebenzacken besitzt; bei der Hyrare ist er relativ gross und stark, bei dem kleinen Grison zierlich.

Der untere Reisszahn des Milchgebisses hat zwei hohe, schneidige Lappen; der Talon erscheint sehr klein, besonders bei *G. vittata*. Bei letzterer ist die Form dieses Zahnes (wie überhaupt des ganzen Milchgebisses) fast ganz so wie bei *Foetor. putorius*, bei *G. barbara* unge-

1) Dagegen habe ich die kleine accessorische Spitze an den Milchcaninen einiger anderer Musteliden, z. B. bei *Gulo*, in deutlichster Ausbildung beobachtet.

fähr so wie bei *Must. foina*. Im Uebrigen weicht das Milchgebiss der *M. foina* dadurch von dem der *Galictis*-Arten ab, dass noch ein kleiner Milchlückzahn mehr vorhanden zu sein scheint, d. h. also in Summa oben jederseits zwei, unten jederseits drei Milchlückzähne. Nach dem einzigen mir augenblicklich vorliegenden juvenilen Steinmarder-Schädel bin ich über diesen Punkt nicht völlig in's Klare gekommen; jedenfalls aber besteht ein anderer Unterschied darin, dass diejenigen Milchlückzähne, welche den kleinen einwurzeligen Milchlückzähnen der *Galictis*-Arten und unseres Iltis entsprechen, bei *M. foina* zweiwurzelig sind.

Ich könnte über das Milchgebiss von *Lutra* und *Meles* noch einige vergleichende Bemerkungen beifügen, doch würde mich dieses hier zu weit führen. Ich gebe nur noch einige Notizen über die Reihenfolge des Zahnwechsels bei *G. barbara* und *vittata*.

Zuerst werden die Schneidezähne gewechselt, natürlich mit dem mittelsten Paare beginnend. So zeigt der kleine Grison von Piracicaba, bei welchem im Uebrigen das Milchgebiss noch ganz intact ist, im Unterkiefer schon vier, in den Zwischenkiefern zwei definitive Schneidezähne. Nachdem letztere sämtlich erschienen sind, werden die Canini und die vordersten Lückzähne gewechselt. Inzwischen brechen die definitiven Reisszähne und Höckerzähne hervor; im Oberkiefer wird der Milhhöckerzahn durch den definitiven Reisszahn weggestossen. Am längsten halten sich die Reisszähne und der hintere untere Lückzahn des Milchgebisses, bis sie schliesslich durch *p 2 sup.* und durch *p 1 resp. p 2 inf.* verdrängt werden.

Ich füge noch einige Messungen (in Millimetern) hinzu:

	<i>G. bar- bara</i> pull. Süd- Brasil.	<i>G. vittata</i> pull. juv. Pira- Süd- eicaba Brasil.		<i>Must.</i> <i>foina</i> juv. Deutschland	<i>Foet.</i> <i>putor.</i> juv.
1. Basilarlänge des Schädels	ca. 73	53	62	66,5	48
2. Totallänge des Schädels	?	60	69	75	52
3. Jochbogenbreite des Schädels	?	38	38	44	30,5
4. Grösste Breite an den Schläfenbeinen . .	46	35	35	38	29
5. Länge des oberen Milchreisszahns . . .	8	6,3	6,6	6,4	5
6. Länge des unteren Milchreisszahns . . .	7,2	5,5	6,2	6,4	5,4
7. Querdurchmesser des oberen Milzhöckerzahns	5	4,8	?	4,8	?
8. Länge des Unterkiefers incl. Condylus . .	52	35,5	40,5	47,5	32

Die Wirbelsäule.

Interessant ist die Thatsache, dass die Zahl der Brust- und Lendenwirbel, sowie diejenige der Schwanzwirbel constante Unterschiede zwischen der Hyraxe und den Grisons zeigt.

Bei *G. barbara* scheint die Zahl der Brustwirbel regelmässig 14, die der Lendenwirbel sechs zu betragen. So ist es bei den fünf Skeleten des hiesigen Anatomischen Museums (Nr. 17013, 4177, 4178, 25093, 25271), ferner bei einem Skelet des Stuttgarter Naturalien-Cabinets, sowie auch bei dem von MIVART gemessenen Skelet¹⁾.

Hiernach stimmt *G. barbara* in dieser Hinsicht mit unseren Mardern, Iltissen und Wieseln überein, welche regelmässig 14 Brustwirbel und sechs Lendenwirbel besitzen.

Die Grisons dagegen haben, wie es scheint, regelmässig 15 Brust- und fünf Lendenwirbel, ausnahmsweise 16 Brust- und fünf Lendenwirbel. Die letzteren Zahlen fand ich an dem Skelet einer alten männlichen *G. vittata* des hiesigen Anatomischen Museums (Nr. 6901); auch BURMEISTER constatirte einmal bei einer *G. vittata* 16 Brustwirbel. MIVART betrachtet diese Zahl sogar als die normale; doch scheint dieses nicht richtig zu sein. In der Mehrzahl der Fälle werden nur 15 Brustwirbel (nebst der entsprechenden Zahl von Rippen) beobachtet²⁾. So ist es (teste O. THOMAS) bei einer *G. vittata* aus Chile im Britischen Museum in London; so ist es ferner nach einer Mittheilung des Herrn Dr. JENTINK bei zwei Skeleten der *G. vittata* im Reichsmuseum zu Leiden, ferner nach einer Mittheilung des Herrn Dr. LANGKAVEL bei einem Skelet derselben Art im Zoologischen Museum zu Hamburg, ebenso bei einem der jugendlichen Individuen dieser Art, welche mein Bruder Carl mir aus Piracicaba (Prov. St. Paulo, Brasilien) zugeschickt hat³⁾; endlich zeigt auch das zu *G. crassidens*

1) GIEBEL giebt in BRONN's Klassen u. Ordnungen, Mammalia, p. 245 für *G. barbara* 15 rippentragende Wirbel als von ihm selbst beobachtet an. Ich muss diese Zahl nach meinem Material als Ausnahme betrachten. Vergl. auch E. GERRARD, Bones of Mammalia in the Brit. Mus. 1862, p. 95, und BLAINVILLE, Ostéographie. Mustela, p. 15.

2) GIEBEL giebt a. a. O. für *G. vittata* ebenfalls 15 rippentragende und fünf Lendenwirbel als in zwei Fällen von ihm beobachtet an; in dem einen Falle constatirte er zehn wahre und fünf falsche Rippenpaare, in dem andern elf wahre und vier falsche. BLAINVILLE hat bei einem Grison 16 Brust- und vier Lendenwirbel beobachtet.

3) Das andere Exemplar wurde nach dieser Richtung nicht untersucht.

gehörige Skelet des hiesigen Anatom. Museums (Nr. 17007) 15 Brust- und fünf Lendenwirbel.

Auch HENSEL, der fünf Skelete der *G. vittata* in Südbrasilien gesammelt hat, giebt 15 rippentragende und fünf Lendenwirbel für diese Species an.

Hiernach kann es nicht zweifelhaft erscheinen, dass die Zahl von 15 rippentragenden Wirbeln bei den Grisons die normale ist; doch ist zuzugeben, dass eine Vermehrung dieser Zahl auf 16 hie und da vorkommt. Nach der normalen Zahl der Brust- und Lendenwirbel lassen sich die Grisons mit *Rhabdogale*¹⁾, *Meles* und *Taxidea* vergleichen; besonders der Vergleich mit *Rhabdogale* ist nicht ohne Interesse.

Als normale Zahl der Sacral-Wirbel dürfen wir ohne Zweifel die von drei ansehen; doch scheint zuweilen bei *G. barbara* eine Verminderung auf zwei vorzukommen, wie dieses Herr Oberstudienrath Dr. v. KRAUSS mir bezüglich eines Skelets der Stuttgarter Sammlung (♂ adult., var. *alba*) angegeben hat. (Vergl. auch BLAINVILLE a. a. O.). Eine so geringe Zahl von Sacralwirbeln findet sich in der Jetztwelt nur bei wenigen Carnivoren.

Nach MIVART haben *Rhabdogale* (*Ictonyx*) und *Mephitis* nur zwei Sacralwirbel; aber dieses scheint auch nicht constant zu sein, da eines der beiden Skelete von *Rhabdogale* in unserer Sammlung (Landwirthsch. Hochschule), welche beide von ausgewachsenen Exemplaren herrühren²⁾, drei deutlich verwachsene Kreuzwirbel besitzt, und für *Mephitis* von manchen Autoren (z. B. GIEBEL) drei Kreuzwirbel (nicht zwei) als normal angegeben werden³⁾.

BURMEISTER giebt in der Description phys. T. III, p. 159 die normale Zahl der Kreuzwirbel für *G. vittata* auf zwei an⁴⁾; ich muss die Richtigkeit dieser Angabe bezweifeln. Wir werden zwei Kreuzwirbel nur als Ausnahme bei *G. vittata* anzusehen haben, ebenso wie bei *G. barbara*⁵⁾.

1) Als *Ictonyx* bei MIVART bezeichnet.

2) Bezeichnet als *Rhabdogale zorilla* WIEGM., beide von Kenena am weissen Nil, also wohl gleich *Zorilla frenata* GRAY.

3) BLAINVILLE's Abbildung in der Ostéographie zeigt für *Mephitis* nur zwei Kreuzwirbel.

4) In seiner Systemat. Uebersicht der Thiere Brasiliens hat BURMEISTER für *G. vittata* drei Kreuzwirbel angegeben. Ich wundere mich, dass er diese Angabe in dem kürzlich erschienenen Werke verändert hat.

5) GIEBEL's Angaben über die Kreuz- und Schwanzwirbel von *G. barbara* und *G. vittata* (a. a. O. p. 245) stimmen mit meinen Beobachtungen überein.

Was die Schwanzwirbel anbetrifft, so entspricht ihre Zahl bei den einzelnen *Galictis*-Arten so ziemlich dem äussern Eindrucke, den die Länge des Schwanzes an den lebenden Thieren macht. Die langschwänzige *G. barbara* hat 23–26, *G. vittata*, welche bedeutend kurzschwänziger ist, pflegt 20–21 Schwanzwirbel zu besitzen; bei dem noch kurzschwänzigeren grossen Grison, von dem ich freilich nur ein Skelet untersuchen konnte, fand ich 18 Schwanzwirbel, von denen der letzte ein sehr kleines Rudiment darstellt.

Wenn MIVART 23 Schwanzwirbel für *G. barbara* als normal an giebt, so muss ich dem entgegenreten; ich habe bei den von mir untersuchten (vollständigen) Skeleten als Minimum 24, als Maximum (in zwei Fällen) 26 Wirbel gefunden. Das Stuttgarter Skelet hat (teste KRAUSS) 25, das Skelet des Hamburger Museums (teste LANGKAVEL) ebenfalls 25 Schwanzwirbel.

Ich theile zum Vergleich die Wirbelzahlen einiger Musteliden-Skelete unsrer Sammlung¹⁾ mit, indem ich bemerke, dass bei den Schwanzwirbeln das letzte Wirbelrudiment mitgerechnet, und dass die Zahlen derselben in den Fällen, wo etwa ein gewisser Zweifel an der Vollständigkeit der äussersten Schwanzspitze möglich erscheint, mit Fragezeichen versehen sind. Die Halswirbel sind fortgelassen.

1.	<i>Mustela martes</i>	♂	: 14	+	6	+	3	+	22.
2.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	21.
3.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	20?
4.	„ <i>foina</i>	♂	: 14	+	6	+	3	+	21.
5.	„	♂	: 14	+	6	+	3	+	?
6.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	22.
7.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	19?
8.	<i>Foetorius putorius</i>	♂	: 14	+	6	+	3	+	18.
9.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	18.
10.	„ <i>Eversmanni</i>	♀	: 14	+	6	+	3	+	18.
11.	„ <i>furo</i>	♂	: 14	+	6	+	4	+	17.
12.	„	♂	: 14	+	7	+	3	+	?
13.	„	♀	: 15	+	6	+	3	+	15?
14.	„ <i>itatsi</i>	♂	: 14	+	6	+	3	+	19.
15.	„	♂	: 14	+	6	+	3	+	17?
16.	„ <i>vison</i>	♂	: 14	+	6	+	3	+	18.
17.	„	♂	: 14	+	6	+	3	+	17.
18.	„ <i>erminea</i>	♀	: 14	+	6	+	3	+	17.
19.	„	♀	: 14	+	6	+	3	+	?
20.	„ <i>vulgaris</i>	♀	: 14	+	6	+	3	+	13.
21.	<i>Rhabdogale zorilla</i>	♂	: 15	+	5	+	3	+	24.
22.	„	♀	: 15	+	5	+	2	+	24.

1) Zool. Samml. d. Landwirthsch. Hochschule.

Aus diesen Zahlen, welche um so mehr Vertrauen verdienen, als die betreffenden Skelete unserer Sammlung fast sämmtlich als sog. Bänderskelete hergestellt sind und somit noch den ursprünglichen Zusammenhang der Wirbel zeigen, ergibt sich mit voller Evidenz, dass die Gattungen *Mustela* und *Foetorius* mit grosser Zähigkeit an der Zahl von 14 (rippentragenden) Brustwirbeln und 6 Lendenwirbeln festhalten ¹⁾).

Nur das Frettchen (*Foet. furo*) macht scheinbar eine Ausnahme, indem das eine Skelet 15 Brust-, das andere 7 Lendenwirbel, und das dritte sogar 4 fest verwachsene Kreuzwirbel zeigt ²⁾. Aber diese Ausnahme beweist nur, dass die Domestication einer Säugethierart, selbst wenn es sich um eine so geringe Domestication wie beim Frettchen handelt, sehr häufig eine Veränderung in der Zahl der Wirbel mit sich bringt. Der wilde Stammvater des Frettchens hatte ohne Zweifel 14 Brust-, 6 Lenden- und 3 Kreuzwirbel, mag man nun den gemeinen Iltis oder den Steppeniltis (*Foetor. Eversmanni*) als solchen betrachten. Es wäre ganz verkehrt, die obigen (unter sich noch dazu differirenden) Wirbelzahlen des Frettchens als Beweise gegen die Abstammung desselben von einer der beiden oben genannten Arten anzuführen, ebenso verkehrt wie es ist, wenn SANSON die meistens abweichende Zahl von Lendenwirbeln des Hausschweins gegenüber dem Wildschwein als durchschlagenden Beweis gegen die Abstammung des ersteren von letzterem betrachtet ³⁾.

Ueber die generische Verschiedenheit zwischen der Hyrax und den Grisons.

Wenn man die Gesammtheit der Unterschiede, welche zwischen *G. barbara* einerseits und den Griston-Arten andererseits vorliegen, ins Auge fasst und mit den Unterschieden vergleicht, welche sonst als

1) Nach GIEBEL soll *Foetorius vison* 13 rippentragende und 7 Lendenwirbel haben, sowie 20 Schwanzwirbel. Unsere beiden Skelete zeigen mit grösster Deutlichkeit 14 rippentragende und 6 Lendenwirbel; ich halte diese Zahlen für die normalen, zumal da die nahe verwandte *Lutreola* nach GIEBEL ebenfalls 14 + 6 Rückenwirbel zeigt.

2) Auch DAUBENTON hat ein *Furo*-Skelet mit 15 Brustwirbeln beobachtet. Vergl. BLAINVILLE a. a. O.

3) Vergl. SANSON, Sur la prétendue transformation du Sanglier en Cochon domestique und Sur l'opinion d'ISIDORE GEOFFROY ST.-HILAIRE au sujet des Cochons domestiques in: „Comptes Rendus“ 1866, T. 63, p. 843 ff. und p. 928. Ich bin im Stande, die SANSON'schen Einwürfe gegen die Ab-

ausreichend für eine generische Trennung angesehen werden, so wird man, glaube ich, zu dem Resultate kommen, dass eine generische Trennung in dem vorliegenden Falle sich sehr wohl motiviren lässt. Ich erinnere daran, wie verschieden die Schädelbildung in vielen wichtigen Punkten ist, wie verschieden das Aeussere; nimmt man hierzu noch die Abweichung in den sonst meistens sehr zähe festgehaltenen Zahlen der Brust- und Lendenwirbel, so wird man sagen müssen, dass die von GRAY vorgenommene Trennung der BELL'schen Gattung *Galictis* in die Gattungen *Galera* und *Grisonia* ebenso viel Berechtigung für sich hat, wie etwa die Zertrennung der alten Gattung *Mustela* in die Gattungen *Mustela* (s. str.) und *Foetorius*¹⁾.

Warum aber GRAY für die Grisons den Gattungsnamen *Grisonia* gewählt hat, ist mir unklar. Der Name *Galictis* ist von BELL speciell für die Grisons aufgestellt worden; WIEGMANN hat dann die früher zu *Gulo* gerechnete Hyrare in die Gattung *Galictis* mit eingereiht, und so ist es in den meisten zoologischen Handbüchern bis jetzt geblieben.

Wenn man aber nachträglich die Hyrare generisch wieder von den Grisons trennen will, so dürfte es doch wohl logisch sein, den letzteren ihren von BELL speciell für sie aufgestellten Genus-Namen zu belassen und nur für die Hyrare einen neuen Genus-Namen zu wählen. Besonders auffallend erscheint es mir, dass MIVART den Namen *Galictis* speciell für die Hyrare anwendet und den kleinen Grison als *Grisonia* bezeichnet.

Nach meiner Ansicht muss man entweder die Hyrare und die Grison-Arten unter dem gemeinsamen Genus-Namen *Galictis* zusammenfassen, wie es in der deutschen Litteratur üblich ist, oder den Namen *Galictis* auf die Grisons beschränken und der Hyrare einen anderen Genus-Namen, also etwa *Galera*, beilegen.

Obleich sich Manches für die Zusammenfassung zu einem Genus sagen lässt, so möchte ich mich dennoch aus den oben angedeuteten Gründen für eine generische Trennung der Hyrare von den Grisons aussprechen.

stammung des alten europäischen Hausschweins von dem europäischen Wildschwein mit dem Material unserer Sammlung völlig zu widerlegen.

1) Im Sinne von KEYSERLINGK und BLASIUS! MIVART gebraucht den Namen *Mustela* ebenso; für *Foetorius* setzt er *Putorius*. Ich verstehe aber seine bezüglichen Angaben über die Basilarlänge und das Gebiss in Tabelle III und IV durchaus nicht. Die Dimensionen sind viel zu klein, überhaupt ohne nähere Angabe der Species und des Geschlechts völlig unbrauchbar.

Von diesem Standpunkte aus würden sich die besprochenen süd-amerikanischen Musteliden in folgender Uebersicht zusammenstellen lassen :

I. Genus: *Galera* GRAY.

1. Species: *G. barbara* (L.). Die Hyrare.

Ueber einen grossen Theil von Südamerika verbreitet, und wie es scheint, in mehreren Localrassen vorkommend, z. B. *varietas peruana* von TSCHUDI in Peru. Vielleicht ist auch die unter dem Namen *Gulo laïra* von FR. CUVIER beschriebene Hyrare aus Guiana als besondere Varietät anzusehen.

2. Eine oder mehrere fossile Species (nach LUND) aus den brasilianischen Knochenhöhlen.

II. Genus: *Galictis* BELL.

1. Species: *G. Allamandi* BELL. Der grosse Grison.

Heimath vorläufig unbekannt, wenigstens für die typische Form.

Dagegen ist die von mir als *G. crassidens* beschriebene und vielleicht als besondere Varietät aufrecht zu erhaltende Form vorläufig für Surinam und die tropischen Theile Brasiliens constatirt.

2. Species: *G. vittata* BELL. Der kleine Grison.

Sicher constatirt in den brasilianischen Provinzen St. Paulo, Rio grande do Sul, in Paraguay, Argentinien, Patagonien etc. Wie weit diese Art neben dem grossen Grison vorkommt, muss noch näher constatirt werden.

Ausser der typischen Form der *G. vittata* ist wahrscheinlich eine kleine Varietas *chilensis* zu unterscheiden.

3. Species: *G. intermedia* LUND.

Aus einigen Knochenhöhlen der Provinz Minas Geraes, wahrscheinlich in Zukunft als *G. Allamandi* foss. (mihi) zu bezeichnen, da sie mit dem grossen Grison der Jetztwelt identisch oder sehr nahe verwandt ist.

Nachschrift.

Nach Beendigung dieser Abhandlung ging mir noch aus dem Zoologischen Museum in München von Herrn Prof. Dr. HERTWIG eine interessante Sendung nebst brieflicher Mittheilung zu. Leider konnte dieses wichtige Material in dem zusammenhängenden Texte nicht mehr berücksichtigt werden; ich erwähne es daher hier am Schluss in einer besonderen Nachschrift.

Die Sendung umfasst ein ausgestopftes, (wie es scheint) weibliches Exemplar von *G. Allamandi* nebst zugehörigem Schädel, 1843 von BRANDT in Hamburg bezogen, und einen isolirten Schädel einer angeblichen *G. vittata*. Ferner hat mir Herr Prof. Dr. HERTWIG einige Angaben über das im Münchener Museum befindliche Skelet einer angeblichen *G. vittata* gemacht. (Auch ist mir der zugehörige Schädel nachträglich übersendet worden.)

Was zunächst das ausgestopfte Exemplar betrifft, so entspricht dasselbe in allen wichtigen Punkten den oben angegebenen Charakteren des grossen Grison, und zwar schliesst es sich sehr nahe an das ausgestopfte Exemplar des hiesigen Zoologischen Museums (Nr. 944) an. Sehr deutlich tritt an dem Münchener Grison die geringe Ausdehnung der Stirnbinde nach der Schulter hin hervor, was BELL als charakteristisch für *G. Allamandi* erwähnt. Die Grundfärbung ist braun, nicht schwarz, wie bei dem Original-Exemplare in London. Der zugehörige Schädel, der leider am Hinterhaupte stark verletzt ist, zeigt alle Charaktere des grossen Grison in ausgeprägter Form; in der Grösse stimmt derselbe ungefähr mit Nr. 17007 des hiesigen Anatom. Museums überein.

Der isolirte Schädel gehört nach den Charakteren seines Gebisses nicht zu *G. vittata*, sondern auch zu *G. Allamandi*, und zwar rührt er nach meinem Urtheil von einem jungen, sehr schwachen Weibchen her. Er geht in der Grösse bis zu dem Maximum der ältesten Männchen von *G. vittata* hinab ¹⁾, aber er zeigt in seiner Form und speciell

1) Die Basilarlänge beträgt etwa 75—76 mm; ganz genau lässt sich dieselbe nicht angeben, da das Foramen magnum verletzt ist.

in der Bildung des Gebisses die Charaktere der *G. Allamandi* so deutlich, dass über seine Zugehörigkeit gar kein Zweifel herrschen kann.

Auch das in München befindliche Skelet, welches als *G. vittata* ♂ bezeichnet ist, muss nach dem Schädel und den mir zugekommenen brieflichen Mittheilungen auf *G. Allamandi*, resp. auf *G. crassidens* bezogen werden, und zwar auf ein Männchen dieser Art. Die Basilarlänge des Schädels (v. Foramen magnum bis zu den Schneidezähnen) beträgt 86 mm, also fast genau so viel, wie bei den oben besprochenen männlichen Schädeln von Theophilo Ottoni und Surinam; die Länge der Beinknochen geht weit über die des stärksten Männchens der *G. vittata* hinaus. Die Zahlen der Wirbel sind folgende:

7 + 15 + 5 + 3 + 17, es sind also nur 17 Schwanzwirbel vorhanden, während *G. vittata* 20—21 aufzuweisen pflegt. Auch im Gebiss sind die Charaktere des grossen Grison sehr deutlich zu erkennen.

Ueber die Provenienz der Münchener Exemplare sind in dem Kataloge keine genaueren Angaben enthalten; bei dem von BRANDT bezogenen Balge der *G. Allamandi* ist Südamerika im Allgemeinen, bei dem Skelet ist Brasilien als Heimath angegeben.

Zum Schluss theile ich einige Messungstabellen mit, in welchen die Dimensionen der in den obigen Erörterungen besprochenen Galictis-Arten, sowie der verglichenen Musteliden übersichtlich zusammengestellt sind. Ich füge jeder Tabelle einige Angaben über die betreffenden Exemplare bei, was für eine anderweitige Verwerthung derartiger Messungen sehr nothwendig ist. Alle Dimensionen sind in Millimetern angegeben. Die nicht ausgefüllten Columnen sind so zu verstehen, dass die betreffenden Messungen nicht ausgeführt wurden.

Tabelle I.

	<i>G. barbara</i>				<i>G. Allamandi</i> (resp. <i>crassidens</i>)						<i>G. vittata</i>		
	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♀?	Orig. ♀	♂	♀	♀
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Basallänge des Schädels (nach HENSEL'S Methode)	106	102	97,5	98	88	87	83	82	82	77?	72	66	58
Totallänge des Schädels vom Hinterrande der Condyl. occip.	116,5	112,5	109,5	110	97	96	92?	89,5	90,5	85?	78	71	65
Grösste Breite an den Jochbogen	72	68	69	66	56	56	54	51	52	49	45	38,6	37
Grösste Breite an den Schläfenbeinen (Proc. mastoid.)	59	56,5	51	52,3	53	53	49	47,5	49	42	40	35	33,5
Breite der oberen Incisiv-Reihe	—	—	18	17,5	13,5	13,5	11,5	12	—	—	9,3	—	8
Breite des Schädels am Alveolenrande des Hinterrandes von p 1 (HENSEL)	—	—	36	34,5	33	31,5	30	30,5	—	—	25	—	22
Länge der oberen Zahnreihe incl. Eckzahn	—	—	29	27,5	26	26	25	25	—	—	20	—	17
Länge des oberen Sectorius (p 1) (ausser gemessen)	10,5	10,3	9,4	8,8	11	10	9,4	9,2	9,5	9,1	8	7,4	7
Transversale Breite des oberen Höckerzahns(m 1)	9	8	7,7	7,8	9,5	8,5	8	8,5	8,8	7,9	6,7	6,5	5,5
Länge einer Unterkieferhälfte bis Hinterrand des Condylus	77	74	70	70	58	59	57	55,5	56	50,2	46	41,5	38
Länge der unteren Zahnreihe incl. Eckzahn	—	—	38	37	33,5	34	32	32	—	—	25,5	—	21
Länge des unteren Sectorius (m 1)	10,8	10	9,6	9,2	12	11,3	10,3	10	11	10,2	8,5	8	7,5

Bemerkungen zu Tabelle I.

Die 4 Schädel der *G. barbara* sind ausgewählt aus einer Anzahl von ca. 30 Schädeln derselben Species.

Nr. 1 und 2 (Nr. 23096 u. 23095 des Anatom. Mus. hierselbst) gehören zu den von HENSEL in Rio Grande do Sul gesammelten Schädeln; sie stammen von Exemplaren mittleren Alters.

Nr. 3 aus der v. NATHUSIUS'schen Collection (jetzt Landwirthsch. Hochschule Nr. 2108) stammt von einem alten Weibchen aus der Gegend der Colonie Blumenau, Prov. St. Catharina, Brasilien.

Nr. 4. Altes Weibchen aus der Gegend von Piracicaba, Provinz St. Paulo, Brasilien. Privatsammlung des Verfassers.

G. Allamandi resp. *G. crassidens*.

Nr. 5. Schädel von Theophilo Ottoni, Prov. Minas Geraes, Brasilien, von einem Männchen mittleren Alters. Privatsammlung des Verfassers.

Nr. 6. Altes Männchen aus Surinam, Naturalien-Cabinet in Stuttgart Nr. 627¹/₂.

Nr. 7. Wahrscheinlich aus der Prov. Rio de Janeiro, wenigstens von dort bezogen, Schädel zu dem ausgestopften alten Weibchen Nr. 944 des hies. Zoolog. Museums.

Nr. 8. Schädel zu dem Skelet Nr. 17007 des hies. Anat. Mus., welches von einem noch nicht ganz erwachsenen Weibchen herrührt. Als Heimath ist nur im Allgemeinen Süd-Amerika angegeben.

Nr. 9. British Museum (bezeichnet: BRANDT), wahrscheinlich von einem Weibchen. Gemessen von O. THOMAS.

Nr. 10. Schädel des Original-Exemplars von *G. Allamandi* BELL, weiblich, gemessen von O. THOMAS. Sammlung der Zoolog. Society of London.

G. vittata.

Nr. 11. Altes Männchen von Piracicaba. Privatsammlung des Verf.

Nr. 12. Ausgewachsenes Weibchen aus Süd-Brasilien, gesammelt von HENSEL. Anat. Mus. Nr. 24386.

Nr. 13. Schädel des ausgestopften, alten, ohne Zweifel weiblichen Exemplars aus Chile im hiesigen Zoolog. Mus. Nr. 4085. Der kleinste untersuchte *Galictis*-Schädel!

Tabelle II.

	<i>G. vittata</i>					<i>Factor. putorius</i>		<i>Must. foina</i>	<i>M. martes</i>		<i>Must. Pennanti</i>
	♂	♂	♀	Chile		♂	♀	♂	♂	♂	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Basilarlänge des Schädels	76	75	66	60	61	65	57	77	80	80,5	104
2. Totallänge vom Hinter- rande der Cond. occip. .	84	84	73	67	67,5	71,5	62,4	84	87,5	87,5	111
3. Grösste Breite an den Jochbogen	48	47	41	37,7	37,8	43,5	36	50,5	51,5	50	61
4. Grösste Breite an den Schläfenbeinen	44	43,5	36	34	34,4	39,5	33	40	41	41	50
5. Obere Incisiv-Reihe . .	—	—	—	—	8	7,6	6,2	9,2	9	9	10,3
6. Breite des Schädels am Hinterende des oberen Sec- torius (<i>p</i> 1)	—	—	—	—	22	24,6	22	29	28	28	32
7. Obere Zahnreihe incl. Eck- zahn	—	—	—	—	17	20	18	29	30,5	30	40
8. Länge des oberen Sectorius	—	9	7,4	7	7,7	7,8	7	9,2	8,8	8,4	12
9. Transv. Breite des oberen <i>m</i> 1	—	7,3	6,5	6	6	6,3	5,5	8,2	8,8	9	10
10. Länge des Unterkiefers incl. Condylus	51	52	44	40	39	43	35	55	58	59	77
11. Untere Zahnreihe incl. Eckzahn	—	—	—	—	22,5	25	22	35	36,5	37	48
12. Länge des unteren Sector- rius (<i>m</i> 1)	—	9,5	8	7,8	8,2	8,3	7,5	10	10	10,6	13,3

Bemerkungen zu Tabelle II.

G. vittata.

- Nr. 1. Sehr altes, starkes Männchen mit völlig abgenutzten Zähnen (Anatom. Mus., Nr. 6901), der grösste unter den untersuchten 20 Schädeln dieser Species.
- Nr. 2. Altes starkes Männchen. Zoolog. Mus. Berlin.
- Nr. 3. Altes Weibchen. Zoolog. Mus. A. 3418.
- Nr. 4. Altes Exemplar von zweifelhaftem Geschlecht, gesammelt von POEPPIG in Chile. Zoolog. Mus. A. 2753.
- Nr. 5. Schädel mittleren Alters von zweifelhaftem Geschlecht, aus Chile. Landwirthsch. Hochsch. Nr. 311.

Foetorius putorius.

- Nr. 6. Starkes Männchen mittleren Alters aus der Gegend von Hundisburg. Landwirthsch. Hochsch. 2789.
- Nr. 7. Altes Weibchen aus der Gegend von Nordhausen. Privatsammlung des Verfassers.

Mustela foina.

- Nr. 8. Kräftiges Männchen mittleren Alters von der „Asse“ bei Wolfenbüttel. Privatsamml. d. Verf.

Mustela martes.

- Nr. 9. Altes Männchen aus dem Anhalt'schen. Durch NAUMANN an H. v. NATHUSIUS. Landwirthsch. Hochsch. Nr. 317.
- Nr. 10. Kräftiges Männchen mittleren Alters, von meinem Bruder Robert geschossen bei Allrode im Harz.

Mustela Pennanti.

- Nr. 11. Kräftiges Männchen mittleren Alters, durch GERRARD aus Nordamerika. Landwirthsch. Hochsch. Nr. 2490.

Tabelle III.

	<i>G. bar-</i>	<i>Gal. Allamandi</i>			<i>Mustela</i>		<i>Gal. vittata</i>			<i>Foet.</i>	
	<i>bara</i>	(resp. <i>crassidens</i>)			<i>foina</i>	<i>martes</i>	<i>vittata</i>			<i>putorius</i>	
	♀ ?	♂	♀	♀ ?	♂	♂	♂	♂ ?	Chile	♂	♂
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Basilarlänge des Schädels	99	86	82	82	77	80	76	70	65	61	63
2. Totallänge des Schädels von den Cond. occip. ab.	111	95	89,5	90,5	84	87,5	84	—	72	66	69
3. Unterkieferlänge	71	59	55,5	56	55	58	51	—	43,3	40,8	43
4. Grösste Länge der Scapula	64	—	53	—	46	48	44	—	—	35	37,5
5. Grösste Länge des Hu- merus	95	77	68	70	67,4	73	56	55	46	48	50
6. Grösste Länge der Ulna .	90	76	67	—	66	70,5	54	—	44	41,6	46,5
7. Grösste Länge des Radius	74	55	52,5	—	52	59	38	38	34	32	36
8. Grösste Länge der Pelvis	77	80	69	65,5	60,2	61	56	—	43,5	47	49
9. Grösste Länge des Femur	100	88	75	75	77,5	80	58	60	48,5	52,3	55
10. Grösste Länge der Tibia .	91	80	71	72	80,5	88	60	58	49	52,8	57

Bemerkungen zu Tabelle III.

G. barbara.

Nr. 1. Montirtes Skelet der hies. Anatom. Mus., Nr. 17013, wahrscheinlich weiblich. Von Bahia.

G. Allamandi, resp. *G. crassidens*.

Nr. 2. Männliches Skelet des Zoolog. Mus. in München. (Die Messungen der Beinknochen sind von Herrn Dr. PAULI ausgeführt.)

Nr. 3. Montirtes Skelet des hies. Anatom. Mus., Nr. 17007, von einem nicht ganz erwachsenen, wahrscheinlich weiblichen Exemplar. Vgl. Tab. I, Nr. 8.

Nr. 4. Unvollständiges Skelet des Brit. Mus. Zu Tab. I, Nr. 9.

Mustela foina.

Nr. 5. Zerlegtes Skelet von einem ausgewachsenen Männchen aus der Gegend von Wolfenbüttel. Zu Tab. II, Nr. 8. Privatsamml. des Verfassers.

Mustela martes.

Nr. 6. Zerlegtes Skelet von einem ausgewachsenen Männchen aus dem Herzogth. Anhalt. Landw. Hochsch. Nr. 317. Zu Tab. II, Nr. 9.

Galictis vittata.

Nr. 7. Montirtes Skelet von einem sehr alten Männchen mit abgenutzten Zähnen. Anatom. Mus., Nr. 6901. Zu Tab. II, Nr. 1.

Nr. 8. Skeletmaasse nach MIVART a. a. O.

Nr. 9. Skelet des Brit. Mus., gemessen von O. THOMAS.

Foetorius putorius.

Nr. 10. Zerlegtes Skelet von einem alten Männchen aus der Gegend von Wolfenbüttel. Privatsammlung des Verfassers. (Die Knochen des Unterarmes und des Unterschenkels sind auffallend kurz.)

Nr. 11. Zerlegtes Skelet von einem alten Männchen aus der Gegend von Wolfenbüttel. Privatsammlung des Verfassers.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Nehring Alfred

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Galictis-Arten. 177-212](#)