

### 3.) Das „Waitoreki“, ein angeblich neues Säugetier von Neuseeland

Von Ingo K r u m b i e g e l (Hamburg).

Es mag zuerst müßig erscheinen, Erörterungen über Tiere anzustellen, deren Existenz nur vermutet wird. Allenfalls scheinen gewisse Zwischenstufen, seit Darwin bekanntlich als „missing link“ populär geworden, Berechtigung zu einer Diskussion zu ermöglichen. Bei Tieren, deren Vorhandensein womöglich nur auf Angaben von Eingeborenen oder ähnlichen, schwachen Unterlagen basiert, ist Zurückhaltung auch um so mehr am Platze, als kritiklose Weiterverbreitung derartiger, gerüchthafter Dinge oft bedauerliche Darstellungen in der Presse findet. Auf der anderen Seite sind sogar höhere und größere Tiere bis in die jüngste Zeit hinein entdeckt worden; ich habe 1950 eine Zusammenstellung derartiger „neuer“ Großtiere gegeben und gezeigt, daß Anhaltspunkte für Vorhandensein weiterer vorliegen. — Der Zoologe hat letzten Endes die Pflicht, Anhaltspunkten über angeblich noch unentdeckte Tiere nachzugehen — und sei es auch nur, um einem rein legendären Tiere möglichst frühzeitig das Lebenslicht ausblasen zu können.

Hinsichtlich des nachstehend behandelten Tieres bestehen einige ganz merkwürdige Anhaltspunkte, und ich führe eine Quelle an, die bisher von den Zoologen offenbar noch gar nicht beachtet wurde und auch den späteren Quellen bestimmt nicht als Vorlage gedient haben kann. Es sei mir gestattet, in chronologischer Verfolgung der zusammengestellten Angaben von diesem Tier zu sprechen, das angeblich in Neuseeland endemisch ist und nach allem Dafürhalten ein Säugetier sein müßte:

In der 4. Auflage von Brehms Tierleben heißt es im Nachgang zu den Monotremen (Säugetiere 1, 1922, p. 86):

„Einen noch wichtigeren Beitrag als die Schnabeltiere dürfte zur Naturgeschichte der niedersten Säugetiere das einzige ureingesessene Landsäugetier Neuseelands liefern. Dieses ähnelt äußerlich einem Fischotter, lebt am und im Wasser wie dieser und ist heute wahrscheinlich auf die Gebirgsseen der Neuseeländischen Südalpen beschränkt. Man hat es wiederholt gesehen, einmal so nahe, daß man ihm einen Peitschenhieb versetzen konnte, auf den es mit einem schrillen Schrei im Wasser verschwand. Julius von Haast sah seine Spuren im Schnee. Gleichwohl ist es noch nicht gelungen, seiner habhaft zu werden. Neuseeland hat von allen Ländern der Erde die tiefststehende Vogelwelt: Wohl möglich, daß sein einziges lebendes, eingeborenes Säugetier so tief unter den Gabeltieren steht wie diese unter den Beutlern, und somit noch wichtige und vielleicht ungeahnte Aufschlüsse über die Ursprünge der Säugetiere liefert. R. v. Lendenfeld sagt darüber in seinem Werke „Neuseeland“: Endlich soll noch ein braunes otterähnliches Tier von Kaninchengröße, das die Maoris Waitoreki nannten, in den Gewässern der Südinsel vorkommen. Die Originalmitteilungen Haast's sind in Hochstetter's „Neuseeland“ nur in einer Anmerkung wiedergegeben: „Mein Freund Haast schreibt mir über den Waitoreki unter dem 6. Juni 1861: 3500 Fuß über dem Meere habe ich am oberen Asburtonfluß (Südinsel, Provinz Canterbury) in einer Gegend, wo nie zuvor ein menschlicher Fuß wandelte, häufig seine Fährten gesehen. Dieselben sind denjenigen unseres europäischen Fischotters ähnlich, nur etwas kleiner. Jedoch erst das Tier selbst wurde von zwei Herren, die am Lake Heron in der Nachbarschaft des Ashburton, 2100 Fuß hoch, eine Schafszucht haben, gesehen. Sie beschreiben das Tier als dunkelbraun, von der Größe eines starken Kaninchens. Es gab, als

mit der Peitsche nach ihm geschlagen wurde, einen pfeifenden Laut von sich und war schnell im Wasser zwischen Schnee gras verschwunden.“ Das war im Jahre 1861, aber heute, nach 50 Jahren, ist allem Anschein nach auch nicht mehr bekannt; wir haben wenigstens nichts weiter über den rätselhaften Waitoreki finden können.“ Alfred Brehm selbst hat von der ganzen Sache noch nichts gewußt: Wenigstens erwähnen die ersten Auflagen von Brehms Tierleben nichts.

In der Originalmitteilung v. L e n d e n f e l d's heißt es weiterhin noch: „Es ist aber bisher nicht gelungen, ein Exemplar dieses interessanten Tieres zu erbeuten... Besonders bemerkenswert ist es, daß die für Australien so charakteristischen Beuteltiere und Monotremen in Neuseeland vollkommen zu fehlen scheinen, ich sage „scheinen“, weil ja vielleicht jenes Waitoreki ein solches Tier ist.“

H o c h s t e t t e r nennt das Tier in der deutschen Ausgabe von 1863 mit einem anderen Namen: „Wenn wir weiter nach den in der Maorisprache gebrauchten Tiernamen forschen, so finden wir außer jenen Namen, welche für die seit der Berührung mit Europäern eingeführten Haustiere gebräuchlich sind, und abgesehen von den Namen für die großen Seesäugetiere noch den Namen Waitoreke, den man bis vor kurzem nicht sicher zu deuten vermochte und bald auf ein otterähnliches, bald auf ein robbenartiges Tier bezog. Den Nachrichten des tätigen Reisenden J u l i u s H a a s t zufolge ist nun die Existenz dieses Tieres neuerlich vollkommen außer Zweifel gestellt (has been recently established beyond doubt). Dasselbe lebt in den Flüssen und Seen in den Gebirgen der Südinsel, ist von der Größe eines starken Kaninchens (of the size of a stout cony) mit glänzendem braunem Fell, und dürfte zu den Ottern gehören. Mein Freund H a a s t schreibt mir darüber..“ (Es folgt die aus dem Brehm zitierte obige Mitteilung.)

An einer meist übersehenen Stelle erwähnt nun schon lange vor Brehms Tierleben Wilhelm Bölsche die ganze Sache unter einem anderen Namen und interessiert sich vor allem für den phylogenetischen Hintergrund: „Berichtet wird seit Jahren, daß auf der Südinsel von Neuseeland in abgelegenen Alpenseen ein Säugetier von der Größe eines Fischotters hause. Die Eingeborenen nennen es Waitoteke. Neuseeland besitzt außer zugeflatterten Fledermäusen und einer vielleicht von Menschen eingeführten Ratte kein ureingesessenes Säugetier. In seiner übrigen Tierwelt aber verrät es einen noch altertümlicheren Charakter als das Festland von Neu-Holland. Möglich also, daß der Waitoteke, den bisher leider noch kein Zoologe erbeutet hat, ein Schnabeltier oder gar ein noch älterer Rest aus der Welt der Ursäuger ist.“

Die bisher aus dem Lande selbst genannten Gewährsmänner sind sämtlich unvoreingenommene und kritische Autoren, die Fauna und Flora selbst gründlich beobachtet haben. Es ist eigenartig, daß R e i s c h e k ihnen gegenüber gar nichts vom Waitoreki erwähnt, obwohl er 12 Jahre lang als richtiger „Naturmensch“ namentlich auch die Südinsel intim kennengelernt hat. Angesichts der fortschreitenden Reduzierung der endemischen, neuseeländischen Fauna und Flora ist zu beachten, daß R e i s c h e k, dessen Buch erst 1924 erschien, 22 Jahre nach seinem Tode, in den siebziger Jahren geist ist, als noch wesentlich unveränderte Zustände herrschten als gegenwärtig. — Ebenso enthalten D i e f f e n b a c h und T a n c r e d sowie B e s t und D r u m m o n d - H u t t o n nichts über unser Tier.

Zur Vervollständigung der Übersicht aller mir z. Z. zugänglichen Angaben erwähne ich nur noch, daß S i e v e r s - K ü c k e n t h a l neben den Fledermäusen an Säugetieren noch die Waldratte kiore nennen, und den neuseeländischen Hund kararabe, die nach ihnen von den Maoris eingeführt

sein können. „Weiter begegnen wir noch einem fischotterähnlichen, von den Eingeborenen Waitoreke genannten Tier in den Gewässern des mittleren Teils der Südinsel, und an den Küsten hausen Wale, Delphine und Robben.“ Eine Bemerkung über die Herkunft dieser einen Angabe ist nicht gemacht, sie dürfte auf Hochstetter zurückgehen, wie auch meine eigenen Angaben 1944, 1947/48, 1950.

Nun komme ich zu einer neuen Mitteilung, die zeitlich am ältesten ist und bisher, wie schon eingangs erwähnt, völlig übersehen wurde. Sie ist namentlich deshalb interessant, weil sie erstens Einzelheiten von Aussehen und Lebensweise enthält, zweitens aber ganz unabhängig von den übrigen Quellen auf das gleiche Tier hinweist, womit die ganze Sache m. E. aus dem Stadium einer mysteriösen Angabe herauskommt und eine ernste, konkrete Grundlage bekommt.

In seinem Werke, das auf Grund des Titels „The Ika a Maui, or New Zealand and its inhabitants“ keine besonderen zoologischen Tatsachen erwarten läßt, schreibt Richard Taylor 1855: „Mit Ausnahme einer Ratte, die jetzt durch die eingeführte fast ausgerottet ist, gibt es nur noch Berichte von einer Art Biber (only reports of a kind of beaver), von deren Existenz zwar noch keine sichere Bestätigung vorliegt, die aber wahrscheinlich wirklich auf der Mittelinsel existiert. Ein gewisser Seymour aus Otaki erwähnte, daß er mehrfach auf der Mittelinsel in der Gegend der Dusky-bay, an der Südwestküste, ein Tier gesehen hatte, das er eine Moschusratte (musk-rat) nannte, auf Grund des strengen Geruchs, den es ausströmte (strong smell it emitted). Er sagte, daß sein Schwanz dick war und der reifen pirori, der Frucht des kiekie ähnelte, die von Aussehen dem Schwanz eines Bibers nicht unähnlich ist. Diese Aussage wurde bestätigt durch Tamihana te Rauparaha, welcher sagte, daß es mehr als die doppelte Größe einer norwegischen Ratte habe und einen großen, flachen Schwanz. Ein Mann namens Tom Crib, der mehr als 25 Jahre als Wal- und Robbenjäger in der Gegend der Dusky-bay angestellt war, sagte, daß er zwar den Biber nicht selbst gesehen habe, mehrfach aber seine Bauten antraf. Er fand zu seiner Überraschung kleine Bäche abgedämmt und Bauten wie Bienenkörbe, die an einer Seite errichtet waren. Sie hatten zwei Eingänge, einen ober- und einen unterhalb des Dammes („dam“). Ein Camerone, der in Kaiwarawara lebte, als die ersten Ansiedler nach Wellington kamen, gab an, daß er eine dieser großen Ratten sah und verfolgte: Sie suchte aber das Wasser auf und tauchte weg.“

Also zum ersten Male eine immerhin konkrete Angabe! Beachtlich ist dabei, daß der Größenvergleich anders ist als bei den vorgenannten Autoren, welche unbedingt Taylor's Einzelheiten wie den Bisamgeruch, den platten Schwanz und die Bauten übernommen hätten.

Die einheimische, erwähnte Ratte ist *Rattus exulans maorium* Hutton, die zwar nicht als Art, aber als Rasse endemisch ist. Die Wanderratte, *Epimys norvegicus* Erxl., ist auch von den Eingeborenen nomenklatorisch ganz scharf und zweifelsfrei getrennt, ebenso der Hund, den schon Cook bei seiner Landung vorfand. Wale, Robben und Fleder können uns nicht weiter interessieren. Für die Genauigkeit Taylor's spricht seine Anführung des seltenen Rallenvogels *Notornis hochstetteri* (p. 399), jenes Tieres, das jetzt wieder sehr aktuell geworden ist, weil es viele Jahrzehnte als ausgestorben galt, um kürzlich wieder in einer letzten Brutkolonie aufgefunden zu werden — nachdem die Wissenschaft überhaupt nur etwa vier Exemplare besessen hatte. Darauf komme ich noch zurück.

Der Rückgang der *Rattus exulans maorium* wird neben der Zurückdrängung durch die eingeführte Wanderratte auch anders erklärt, und dieser Punkt muß uns im Zusammenhang mit dem Waitorekiproblem interessieren.

Wie Hochstetter (1863, 428) und andere Autoren erwähnen, wird das kiore von den Maoris gegessen und von der Wanderratte vertilgt. In p. 461 aber schreibt er weiter: „Schon zur Zeit der Ankunft der ersten Europäer war sie so selten, daß ein Häuptling, als er auf einem Schiffe unsere großen Ratten bemerkte, den Kapitän bat, er möchte diese Ratten am Lande auslassen, damit sie wieder neues und größeres Jagdwild bekommen: Die Fleischnappheit hat auf Neuseeland bekanntlich in allererster Linie, wenn nicht ausschließlich zum Aussterben der großen Strauße (*Dinornis*) geführt und später zu den blutigen Stammeskriegen und Kannibalismus.“

In diesem Sinne sind auch die Ausführungen von Tregar über die Ratten von Interesse. Hier heißt es (p. 167) zunächst vom Hund: „Er spielte eine Rolle als wertvolle Nahrung und wurde wegen seiner guten Eßbarkeit mehr als für andere Zwecke gezogen . . .“ Ferner p. 179: „Die eingeborene Ratte kiore ist fast ausgerottet oder durch die graue norwegische getötet. Die schwarze eingeborene Ratte galt als ausgesuchter Nahrungsartikel: Ihre Jagden waren von feierlichen Ceremonien und vielen Vorbereitungen begleitet. Rattenjagden fanden oft mehrere Tage statt und führten zum Fang Hunderter der kleinen Tiere.“ Es wird beschrieben, wie zu dieser Jagd ganze Schneisen durch den Wald angelegt und die Abschnitte systematisch abgegangen wurden. Neben den rein kulinarischen Genüssen waren auch kultische Zwecke damit verbunden: Ganze Riten und Gesänge mußten z. B. erledigt werden, ehe dann die Jäger die Körper der gekochten Tiere berühren durften — Einzelheiten können hier nicht weiter interessieren. Taylor teilt 1855 mit: „Die kiore oder eingeborene Ratte mißt nicht mehr als die Hälfte der Norway rat („*Mus rattus*“) und war einst überall häufig. Sie frißt hauptsächlich die tawai als Mast, eine Art von Beerenfrucht, und war früher als Nahrungsmittel geschätzt.“

Wir können als eine Art Gesetzmäßigkeit aufstellen, daß die größeren Fleischtiere zuerst gefährdet sind und untergehen: Sie bieten einen größeren Anreiz als Kleintiere und sind leichter aufzuspüren. Erst mit ihrem Seltenerwerden wendet man sich den kleineren Tieren in absteigender Reihenfolge zu. Auf Neuseeland wären dies an Wildtieren der *Dinornis*: er starb zuerst aus. Dann könnte der Waitoreki gefolgt sein, der so selten wurde, daß er möglicherweise nur noch in kleinen Kolonien in den unzulänglichsten Gebieten existiert. Der schon erwähnte *Notornis*, ein immerhin auffälligeres Tier als ein vielleicht nächtlich lebendes Säugetier, kann sich viel leichter noch unbemerkt bis zur Gegenwart herüber gerettet haben. Er tut in den abgelegenen Gebieten keinen Schaden, lebt vielleicht von kleineren Fischen oder gar Pflanzenkost und fällt nicht mehr auf. Tiere, die als derartige „letzte Mohikaner“ noch existieren, kennen wir ja vielfach. Die gemeinhin als „primitiv“ geltenden Monotremen *Echidna* bzw. *Proechidna* und *Ornithorhynchus* sind trotz ihrer tiefen systematischen Stufe schon stark spezialisiert: Einmal durch Insektennahrung und Zahnverlust, sodann durch Hornschnabel und aquatiles Leben. Es wäre tatsächlich nicht ausgeschlossen, daß ein undifferenziert gebliebenes Glied derartiger Ursäugetiere existiert.

Die Autoren sprechen ausdrücklich von „otterähnlicher“ Gestalt oder vergleichen mit dem Biber: Eine Verwechslung mit derartigen etwa importierten Tieren steht also außer Diskussion. Nach der Beschreibung würde der Waitoreki ungefähr als nutriaartiges Tier, aber mit horizontal plattem, biberartigem Schwanz zu verstehen sein — nur offenbar behender, was mehr auf tierische Beute als auf Lebensweise eines ruhigen Pflanzenfressers hinweist. Unter den Insectivoren wäre die Otterspitzmaus (*Potamogale*) ein vergleichbares Tier. Die Größenvergleiche (Spur etwas kleiner als beim Otter, gut kaninchengroß, doppelte Größe einer norwegischen Ratte) stimmen

ungefähr miteinander überein. Eine direkte Verwechslung mit einer anderen Säugetierart läßt sich jedenfalls nach den bisherigen körperlichen Angaben ausschließen. Wasseranpassungen gibt es vielfach: Ich denke an die Fischratte *Ichthyomys* unter den Nagern, den Schwimmbeutel *Chironectes* unter den Beutlern usw. Kleine Dämme könnte auch ein tiefstehendes Säugetier nach Biberart errichten, ebenso bienenkorbartige Bauten — das Wasserschnebeltier legt ja auch Erdbauten an, wenn auch nicht mit zusammengetragenen Holzteilen, sondern durch Wühlen im Ufer. Und die Vogelwelt bietet keine Erklärung für die fraglichen Hüttchen, noch weniger für die errichteten Dämme. Die Größe schließt auch die gewöhnliche Wasserratte (*Arvicola amphibius*) aus, die einige Behausungen anlegt, und allenfalls in einer neuen Heimat aberante Gewohnheiten angenommen haben könnte. Bemerkenswert ist der angebliche Moschusgeruch, der immerhin zeigt, daß man das fragliche Tier irgendwie tatsächlich in Händen gehabt haben muß. Der Schwanz ist vielleicht eine Art Fettspeicher? Zu den bisher aufgefundenen Namen (Waitoreke — Waitoreki — Waitoteke) ist zu sagen, daß die Endigung „teke“ offenbar nur Schreibfehler war. Brehm ging mit der Endigung „ki“ auf L e n d e n f e l d zurück. Nun ist es auffällig, daß bisher niemand sich um Sinn und Bedeutung dieses Namens gekümmert hat. „Wai“ heißt Wasser, mit dieser Tatsache kann man immerhin noch nichts Endgültiges anfangen. Es könnte sich ja auch um einen Namen handeln, der ganz selbständig ein bestimmtes Wesen bedeutet. Nur ein völliger Experte der Maorisprache kann Auskunft geben, ob es ein uraltes Maoriwort ist, oder ob z. B. ein improvisiertes Wort für ein etwa aus Europa eingeschlepptes, neuartig erscheinendes Tier vorliegt, so wie in Europa der Ausdruck „Meerkatze“ für die ersten, langgeschwänzten Affen der Gattung *Cercopithecus* improvisiert wurde.

Nun teilt mir Mr. Peter H. Buck, Direktor des Bishopmuseums in Honolulu, unter dem 26. 4. 1950 folgende Einzelheiten mit: Sprachlich sei der Name Waitoreki überhaupt falsch wiedergegeben. Er bestehe aus wai = Wasser. Ein Wort „toreki“ gebe es nicht, wohl aber toreke, welches verlassen, hinterlassen, im Stich lassen, aufgeben, zurücklassen usw. („forsaken, left behind“) bedeute. Der genannte Gewährsmann vermutet, daß der eingeborene Augenzeuge das Wai mit der Bezeichnung für sein mythisches Tier verband: Derartige mythische Wesen gibt es im Sagenkreis der Maori mehrere. Buck erwähnt das angebliche Existieren hellhäutiger Menschen in Neuseelands Bergen vor Ankunft der Maori („turehu“). — Hierzu ist allerdings zu sagen, daß irgendwelche Fabelwesen wohl in allen Ländern genannt werden und die Existenz konkreter Wesen nicht auszuschließen brauchen. Und gerade ein relativ unscheinbares, kleineres Wassertier als Fabelgestalt zu deuten, besitzt keine große Wahrscheinlichkeit. Nun macht mich der Zoologe des Bishopmuseums Dr. C. H. Edmondson freundlichst darauf aufmerksam, das Taylor's Werk in der Ausgabe von 1870 zwei auf keine recente Art zurückführbare Tiere vermerkt: Eines ist „a beaver-rat which has occasionally met with“ — offenbar das 1855 genauer beschriebene Tier. Dieses nennt Taylor in der neuen Auflage allerdings selbst ein „semi-apocryphal animal“. Dann wird noch ein katzenähnliches, kurzbeiniges Tier genannt, das von vielen Leuten gesehen wurde. Edmondson bezeichnet es als nicht unwahrscheinlich, daß ein solches Wassertier in Vor- oder Früheuropäerzeit vorkam.

Mr. Gilbert Archey, Direktor des Aucklandmuseums, gab mir freundlichst Auskunft, daß man von dem Tiere noch nie wieder etwas gehört habe, und stellt angesichts der uralten Isolierung Neuseelands eine solche Art in Abrede.

Merkwürdig ist jedenfalls, daß die Merkmale zu keiner bisher bekannten Säugetierart so recht passen wollen (wenn man nicht die seltene Otterspitzmaus *Potamogale* des Kongo heranziehen will, die aber kleiner ist!): Uferregion von Bächen, Flüssen, Seen, Schwimmer und Taucher, schneller Läufer, doppelte Größe einer Ratte oder Kaninchengröße, bräunliches, glänzendes Fell, Schwimmhäute, dicker, langer, abgeplatteter Schwanz, Moschusgeruch, Bauten am Ufer mit Unterwassereingängen, Abdämmen von Bächen. — Selbst, wenn nichts um das Tier ist, war es jedenfalls keine verlorene Arbeit, die Angaben zusammengestellt zu haben, um eventuell einem nicht existierenden Tiere endgültig das Lebenslicht ausgeblasen und der Klarheit den Weg geebnet zu haben.

Neben den im Text genannten Herren danke ich für freundliche Literaturhinweise Herrn Dr. Tischner (Hamburg), Kustos der Südseeabteilung des Museums für Völkerkunde.

#### Angeführtes Schrifttum.

- Best, A., 1921/22. — The Maori, 2 Bde. — Wellington.
- Bölsche, W., 1896. — Entwicklungsgeschichte der Natur 2. — Neumann, Neudamm, p. 418.
- Dieffenbach, 1843. — Travels in New Zealand 2, p. 177. — Gray, J., Fauna of New Zealand.
- Drummond, J., u. Hutton, F., 1905. — The Animals of New Zealand. — Christchurch.
- Heck, L., 1912. — Brehms Tierleben, 4. Aufl. 10, p. 86. — Bibliogr. Institut, Leipzig.
- Hochstetter, F. v., 1863. — Neuseeland. — Stuttgart, p. 427.
- Krumbiegel, I., 1944. — Gibt es noch unentdeckte Großtiere? — Kosmos, Stuttgart, p. 161.
- do., 1947/8. — Vom Lebenwunder in Pflanze und Tier, p. 117—118. — Reinbek.
- do., 1949. — Wunderinsel Neuseeland. — Arche Noah 1, p. 171.
- do., 1950. — Von neuen und unentdeckten Tierarten. — Stuttgart.
- Lendenfeld, R. v., 1900. — Neuseeland, p. 58/59. — Bibliothek der Länderkunde 9, Berlin.
- Reischek, A., 1924. — Sterbende Welt. — Leipzig.
- Sievers, W., u. Kükenthal, W., 1902. — Australien, Ozeanien und Polarländer, ed. 2, p. 220. — Leipzig - Wien.
- Taylor, E., 1855. — The Ika a Maui, or New Zealand and its inhabitants. — London, p. 394. — ed. 2, 1870, p. 684.
- Tregear, E., 1904. — The Maori Race, p. 167. — Wanganni.



Krumbiegel, Ingo. 1952. "3.) Das "Waitoreki", ein angeblich neues Säugetier von Neuseeland." *Zeitschrift für Säugetierkunde : im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Säugetierkunde e.V* 18, 110–115.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/162735>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/190837>

#### **Holding Institution**

Smithsonian Libraries and Archives

#### **Sponsored by**

Biodiversity Heritage Library

#### **Copyright & Reuse**

Copyright Status: In Copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://www.biodiversitylibrary.org/permissions/>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.