

MAR 9 1900

4069

ABHANDLUNGEN

HERAUSGEGEBEN

VON DER

SENCKENBERGISCHEM NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT.

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND.

ERSTES HEFT.

MIT XXV TAFELN UND XVIII TEXTFIGUREN.

FRANKFURT A. M.

IN KOMMISSION BEI MORITZ DIESTERWEG.

Sm
1899.



ABHANDLUNGEN

HERAUSGEGEBEN

VON DER

SENCKENBERGISCHEM NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT.

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND.

ERSTES HEFT.

MIT XXV TAFELN UND XVIII TEXTFIGUREN.

FRANKFURT A. M.

IN KOMMISSION BEI MORITZ DIESTERWEG.

1899.

Die von Aldabra bis jetzt bekannte

Flora und Fauna.

Von

Alfred Voeltzkow.

Die von Aldabra bis jetzt bekannte Flora und Fauna.

Von

Alfred Voeltzkow.

Da es von Interesse sein dürfte, einen Überblick über die Fauna einer abgelegenen ozeanischen Insel wie Aldabra zu erhalten, so habe ich in Nachfolgendem eine Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Formen jenes merkwürdigen Atolls gegeben, und hoffe, daß sie, besonders in phyto- und zoogeographischer Hinsicht, Vielen willkommen sein dürfte.

Die Bemerkungen über die Verwandtschaftsbeziehungen der Flora und Fauna von Aldabra mit anderen Inseln des westlichen Indischen Ozeans und dem Festlande von Afrika entstammen, soweit sie nicht den Arbeiten der betreffenden Autoren entnommen sind, brieflichen Notizen der Bearbeiter meiner Sammlungen, wofür ich den Herren auch an dieser Stelle meinen besten Dank abstatte.

Ehe ich jedoch auf eine Besprechung der einzelnen Abteilungen eingehe, will ich in kurzen Zügen die Lage und den Aufbau jener Insel ins Gedächtnis zurückrufen, und verweise wegen der Einzelheiten auf meine in früheren Arbeiten gegebenen Schilderungen.¹

Die Aldabra-Inseln liegen unter 9° 22' südlicher Breite und 46° 14' östlicher Länge, ungefähr 240 Seemeilen nordwestlich von der Nordspitze Madagaskars entfernt, im Indischen Ozean. In 210 Seemeilen Entfernung treffen wir nach Südwesten die Comoren, nach Nordwesten bei 420 Seemeilen die Amiranten und bei 610 Seemeilen die Seychellen und nach Südosten in 800 Seemeilen die Maskarenen (Mauritius, Réunion und Rodriguez). In nächster Nachbarschaft finden wir die kleine Insel Assumption und, der Nordspitze Madagaskars bis auf 90 Seemeilen genähert, Gloriosa. Der nächste Punkt des afrikanischen Kontinentes ist Kap Delgado in 360 Seemeilen und die Insel Sansibar in 450 Seemeilen Entfernung.

¹ Voeltzkow, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889—1895, Bd. I, Einleitung: Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Frankfurt a. M. Bd. XXI.

— Über Coccolithen und Rhabdolithen nebst Bemerkungen über den Aufbau und die Entstehung der Aldabra-Inseln; *ibid.* Bd. XXVI, Voeltzkow, Reiseergebnisse. Bd. II.

Die Aldabra-Inseln sind nicht, wie der Name vermuten lassen könnte, eine Gruppe zerstreut liegender Inseln, sondern, wie ein Blick auf die Karte erkennen lässt, ein eiförmiges Atoll von 30 Kilometer Länge bei einer größten Breite von 12 Kilometern, welches durch drei Eingänge in drei Teile zerfällt. Der die große Lagune ringförmig umgebende, nur von den schmalen Kanälen durchbrochene Landgürtel hat eine zwischen 1—5 Kilometern wechselnde Breite. Aldabra ist flach, im Durchschnitt nur 3—4 Meter über der Hochwasser-marke erhaben mit nach dem Meer zu steil abfallenden Ufern, nur vereinzelt finden sich Dünenbildungen. Fast überall tritt Kalkfels zu Tage, der spärlich mit Gras bewachsen oder mit dichtem, fast undurchdringlichem Busch bestanden ist, der aber stellenweise zu parkartigen Beständen auseinandertritt. Die Lagune ist seicht und läuft bei Ebbe teilweise trocken; sie ist fast völlig verödet, da alles Lebende durch den den Boden bedeckenden feinen Kalkschlamm erstickt wird, der dem Lagunenwasser bei Sturm eine milchweisse Farbe verleiht. Eine Ausnahme machen die Partien in der Nähe des Hauptkanales, in denen sich reineres Wasser und infolge dessen bessere Lebensbedingungen vorfinden.

Das tropische Klima wird durch die insulare Lage und die herrschenden Winde gemildert, die auch die Einteilung des Jahres in eine Regenzeit, die im Dezember beginnt, und eine im Mai einsetzende trockene Zeit bedingen. Trotz der ausreichenden Regenfälle giebt es ständiges Süßwasser nur in einem kleinen, auf der Südostseite gelegenen Wasserloch von etwa 2 Meter Durchmesser und $1\frac{1}{2}$ Meter Tiefe. Es füllen sich zwar bei der Undurchlässigkeit des Riffkalkes die Vertiefungen in demselben mit Regenwasser an, dasselbe überdauert aber bei der Flachheit der Mulden die trockene Zeit nicht, sondern verdunstet bald.

Die Fauna und Flora einer ozeanischen Insel wird vom Klima und ferner von den Meeresströmungen und den herrschenden Winden bedingt. Aldabra liegt noch im Bereich des Süd-Ost-Passates, der hier jedoch schon abgeschwächt ist, sodass auch die Monsune zu ihrer Wirkung gelangen, besonders der von der afrikanischen Küste und über die Comoren wehende Nord-Ost-Monsun, der am Äquator in W.-S.-W.-Richtung umbiegt.

Was die Strömungen anbetrifft, so setzt sich ein Teil des großen Passatstromes, verstärkt durch den auf Madagaskar treffenden, nach Norden abgelenkten und um die Nordspitze Madagaskars biegenden Teil über Aldabra fort. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn die Insel außer kosmopolitischen Formen und solchen der benachbarten Inselgruppen, wie der Comoren, in ihrer Vegetation und in ihrer Fauna große Übereinstimmung mit Madagaskar und den Maskarenen, und nur geringe Beeinflussung vom Kontinent von Afrika erkennen lässt. Eine Reihe der Formen sind endemisch, ohne allzusehr von Arten der be-

nachbarten Inseln abzuweichen; jedoch lassen sich auch indische Verwandtschaften und solche mit dem Malayischen Archipel nachweisen.

Die Flora von Aldabra ist in neuester Zeit durch Schinz in übersichtlicher Weise zusammengefasst worden und kann als verhältnismässig gut bekannt bezeichnet werden. Die Zahl aller bis zur Stunde auf Aldabra nachgewiesenen Pflanzenarten beträgt 71, von denen jedoch 6 unsicher bestimmt sind. Im ganzen sind 10 Arten auf der Insel endemisch und zwar gehören zwei derselben der Gattung *Grewia* und zwei der Familie der Rubiaceen an; die übrigen verteilen sich zu je einer auf die Myrsinaceen, die Solanaceen, die Acanthaceen, die Verbenaceen, die Euphorbiaceen und die Moraceen. Gleichzeitig auf Aldabra und den Maskarenen kommen 48 Arten vor, von denen 21 als eigentliche kosmopolitische Arten bezeichnet werden können. Mit dem afrikanischen Kontinent hat Aldabra 43 Arten gemeinsam, von denen jedoch 39 entweder gleichzeitig auch in Indien oder auf den afrikanischen Inseln (Maskarenen, Madagaskar und Comoren) vorkommen, oder kosmopolitischen Arten angehören. Mit den Comoren, deren Flora noch sehr wenig bekannt ist, hat die Insel, soweit sich bis jetzt übersehen läßt, 8 Arten gemeinsam, aber es ist wohl anzunehmen, dafs noch ein grosser Teil der Arten von Aldabra später auch auf den Comoren nachgewiesen werden wird. Mit Madagaskar gemeinsam besitzt Aldabra 34 Arten, von denen ein grosser Teil eine sonstige weite Verbreitung aufweist. Mit dem tropischen Indien hat Aldabra entweder nur kosmopolitische Arten gemeinsam, oder nur solche, die mindestens auf der östlichen Halbkugel sehr verbreitet sind. Es ergibt sich aus dieser Übersicht, dafs die Flora von Aldabra sich eng an die der Maskarenen, überhaupt der ostafrikanischen Inseln anschliesst und mit dieser zu vereinigen ist.

Wie zu erwarten ist, fehlen auf Aldabra Landsäugetiere fast völlig. Die vorhandenen sind in der Gefolgschaft des Menschen erschienen, wie *Felis catus* L. und *Mus decumanus* Pall., oder sie gehören weit verbreiteten Flugsäugetern an, wie *Nyctinomus pumilus* Dobs. Nur eine Art eines fliegenden Hundes ist endemisch, *Pteropus aldabrensis* True, dürfte aber wohl nur eine Varietät des madagassischen und indischen *Pteropus edwardsii* Geoffr. darstellen.

Soweit unsere bisherigen Forschungen die Vogelfauna von Aldabra kennen gelernt haben, wird sich wohl als Faktum ergeben, dafs sie die meiste Verwandtschaft mit der der Comoren zeigt. Im ganzen sind bis jetzt 42 Arten bekannt, die in der Mehrzahl freilich weit verbreiteten Arten angehören. Viele, oder die meisten der der Insel eigentümlichen Formen sind nur gering unterschieden von den auf den Comoren vorkommenden Arten, so *Edolius aldabranus* Ridgw., wahrscheinlich nahe verwandt mit *Dicrurus waldeni* Schleg. von

Majotte, *Alectroenas sganzini minor* Berl., sehr nahe der *Alectroenas sganzini* Verr. und *Turtur aldabranus* Scl., sehr nahe der *Turtur comorensis* Newt. Dagegen weisen *Ixocincla madagascariensis* Müll. (subspecies *rostrata*?) Ridgw. und namentlich *Cinnyris suimanga aldabrensis* Ridgw. sowie die beiden *Dryolimnas*-Arten mehr auf eine Verwandtschaft mit der Vogeltauna Madagaskar's hin. Besonders charakteristische oder von den Arten der naheliegenden Inseln auffallend verschiedene Vogelarten besitzt Aldabra nicht.

Die Reptilien bieten ein größeres Interesse dar, da Aldabra, mit Ausnahme der weit entfernt im Stillen Ozean gelegenen Galapagos, der einzige Ort ist, an welchem noch jetzt gigantische Landschildkröten in Freiheit und unter den natürlichen Existenzbedingungen sich vorfinden. Früher besaßen die Riesenlandschildkröten eine weite Verbreitung, sind aber jetzt überall ausgerottet, weniger wohl durch den Nahrung suchenden Menschen als durch die Einführung von Schweinen, welche die Eier zerstörten und die Ratten, die den jungen, infolge ihrer weichen Schale nur wenig geschützten Tieren nachstellten. Während jedoch auf den Galapagos fast jede Insel durch eine besondere Art ausgezeichnet ist, finden wir auf Aldabra auf dem engen Raum einer einzigen Insel vier Arten vereinigt. Die nächsten Verwandten der Aldabraschildkröten haben wir unter den ausgestorbenen Riesenschildkröten Madagaskar's zu suchen, während die Elefantenschildkröten der Galapagos von ihnen artlich sehr verschieden sind. Von Geckonen finden wir den weit verbreiteten *Hemidactylus mabuia* Mor. de Jon. und *Phelsuma madagascariense* Gray var. *abboti* Stejn., wahrscheinlich nur eine Varietät der leicht verschleppbaren madagassischen Art; ebenso weist der einzige Skink, *Ablepharus boutoni* Desj. var. *peroni* Coct. auf Madagaskar hin.

Die Fische, die aus dem Aldabra umgebenden Meer stammen, sind, wie zu vermuten war, im ganzen Indischen Ozean zu finden und gehören weit verbreiteten Arten an.

Bei dem fast absoluten Mangel stehender und fließender Gewässer fehlen Süßwasserkonchylien fast ganz, mit Ausnahme einer kleinen Schnecke, deren Bestimmung aber nicht möglich war, da das betreffende Glas sich in den Sammlungen bis jetzt nicht hat auffinden lassen.

Von Landschnecken ist bis jetzt nur *Bulimus (Rhachis) aldabrae* v. Mart. bekannt, die nahe verwandt mit zwei Arten der benachbarten Inselgruppe der Comoren ist. Die Meeresmollusken sind reichlicher vertreten und besitzen indo-pazifisches Gepräge. Es entspricht dies der Erscheinung, die überall wiederkehrt, daß die Verbreitung der Mollusken über weite Räume eine fast gleichmäßige ist und sich scharfe Grenzen, wie bei anderen Tierklassen, bei ihnen nicht aufstellen lassen.

Von den Gliedertieren sind nur die Insekten, besonders die Käfer, Schmetterlinge und Wanzen, einigermaßen reichlich vertreten.

Überblicken wir die Liste der Coleopteren, so sehen wir, daß die Zahl der von Aldabra bekannten Arten 34 beträgt. Drei der Arten, *Necrobia rufipes* Geer, *Tribolium ferrugineum* F. und *Calandra oryzae* L., sind Kosmopoliten und wohl nur durch den Schiffsverkehr nach Aldabra gekommen. Die meisten Arten (18) hat die Insel mit Madagaskar gemeinsam, 12 mit dem Kontinent Afrika, 4 mit Indien, 4 mit Europa, die Kosmopoliten nicht mitgerechnet. 10 der Arten sind bisher nur von Aldabra bekannt, es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sich später eine weitere Verbreitung einzelner dieser Arten noch herausstellen dürfte. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Coleopterenfauna von Aldabra die größte Ähnlichkeit hat mit der Coleopterenfauna von Madagaskar und den benachbarten Inseln.

Von Hymenopteren sind Apiden bis jetzt nicht bekannt geworden. Von den *Fossores*, die über die ganze Erde verbreiteten, sehr artenreichen Genera angehören, ist *Scolia hyalinata* Sich. eine südafrikanische Art und auch in Madagaskar einheimisch, während *Elis pilosella* Sauss., *Sphex torridus* Smith und *Bembex madecassa* Sauss. nur noch in Madagaskar nachgewiesen sind.

Die Ameisen bieten interessante Verhältnisse dar. Nur wenige, wie *Phrenolepis longicornis* Latr. und *Monomorium floricola* Jerd. sind absolute Tropenkosmopoliten. *Plagiolepis madecassa* For. und *Pheidole voeltzkowi* For. sind Madagaskar-Arten, *Camponotus foraminosus* For. ist eine afrikanische Stammform, deren Subspezies *grandidieri* For. nur in Madagaskar und an der gegenüberliegenden afrikanischen Küste vorkommt, während die Subspezies *aldabrensis* For. bisher nur auf Aldabra gefunden wurde. *Camponotus maculatus* For. ist eine ungeheure Gruppe von Subspezies der ganzen Welt. Die Subspezies oder Rasse *radamae* For. ist aber eine spezifische Madagaskarform, ebenso ihre Varietät *mixtellus* For. *Pheidole megacephala* For. ist zwar kosmopolitisch, dürfte aber aus Madagaskar stammen, wo sie die meisten Varietäten aufweist. Die Subspezies *punctulata* Mayr. ist madagassisch und afrikanisch zugleich, die Subspezies *picata* For. auf Madagaskar und Aldabra einheimisch. Es ergibt sich also, daß außer den Kosmopoliten alle Formen aus der Fauna von Madagaskar stammen, oder nur dieser oder einer anderen Fauna gemeinsam sind.

Von den von Aldabra bekannten 22 Lepidopteren-Formen ist eine Art (*Teracolus aldabrensis* Holl.) unsicher bestimmt. Von den übrigen hat *Zinckenia fascialis* Cram. die weiteste Verbreitung, ist Kosmopolit, nächst ihr ist in der ganzen alten Welt, auch in Guiana, aber wahrscheinlich eingeschleppt, *Hypolimnas misippus* L. gefunden worden. Über die ganze

alte Welt verbreitet, auch paläarktisch, zeigen sich *Danaida chrysippus* L., *Cupido telicanus* Lang und *Utetheisa pulchella* L. Äthiopisch und indomalayisch sind *Melanitis leda* L., *Atella phalantha* Dr. und *Terias brigitta* Cram. Aldabra mit Madagaskar und dem afrikanischen Festlande gemeinsam sind *Hypolycaena philippus* F., *Cupido malathana* Bsd., *Terias desjardinsi* Bsd. und *Ophideres fullonica* L.; mit Afrika gemeinsam, aber auf Madagaskar fehlend: *Precis clelia* Cram.; Aldabra mit Madagaskar allein gemeinsam sind: *Theretra geryon* Bsd. und *Ambulyx coquereli* Bsd. Endlich auf Aldabra allein gefunden: *Teracolus evanthides* Holl., *Teracolus* (?) *aldabrensis* Holl., *Pseudosmerinthus semnus* Karsch und *Achaea seychellarum* Holl.¹

Von den Hemipteren sind bisher nur die Hemiptera-Heteroptera bekannt, während die Homoptera speziell die Cicadinen noch der Bearbeitung harren. Die Wanzen sind durch 19 Arten vertreten von teilweise weiter Verbreitung. Spezifische Madagaskararten sind: *Afrius flavirostrum* Sign., *Beosus annulatus* Sign., und *Anisops vitreus* Sign., auch *Mirperus lineatus* Bergr. ist aus dem Innern von Madagaskar nachgewiesen. *Rhopalus scutellaris* Dall. ist außerdem auch aus Südafrika bekannt, während *Leptocorixa apicalis* Westw. neben Madagaskar das ganze tropische Afrika bewohnt und *Rhagovelia nigricans* Burm. außer von Madagaskar auch von den Seychellen, Maskarenen sowie Süd-Asien bis zu den Philippinen, und von Ägypten, Abyssinien und Syrien beschrieben wurde. *Acanthomia horrida* Germ., *Carbula marginella* Thunb. und *Piezodorus rubrifasciatus* Fabr. kennt man bis jetzt von Madagaskar nicht, wohl aber erstere aus Südostafrika und Mauritius und die zweite aus Ostafrika, ebenso wie *Piezodorus rubrifasciatus* Fabr., welcher letzterer aber außerdem eine weite Verbreitung in Nord-Australien, Polynesien, Japan und Süd-Asien (mit den Inseln) aufweist, auch *Leptoglossus membranaceus* Fabr. reicht mit seinem Verbreitungsgebiet von Nord-Australien und Süd-Asien (mit den Inseln) bis Westafrika und ist auch auf den Kanarischen Inseln gefunden worden. Interessant ist das Vorkommen der Wasserläufer-Gattung *Telmaliaea* und daß so viele Arten derselben auf einer kleinen Insel leben, von denen *Telmaliaea hirta* Bergr. und *T. discolor* Bergr. Aldabra eigentümlich sind, während *T. pinguis* Bergr. und *T. voeltzkowi* Bergr. auch auf Madagaskar (Nossi-Bé) gefunden wurden. *Metrocoris aldabrensis* Bergr., bisher nur noch auf Nossi-Bé nachgewiesen, gehört einer Gattung an, die bloß aus Süd-Asien (Ceylon bis Japan) bekannt war.

Die Neuropteren sind auf eine *Myrmeleon*-Art beschränkt, ebenso die Dipteren und Odonaten auf je eine Art, die weit verbreiteten Gattungen angehören.

¹ Obige Angaben beziehen sich auf die in Frage kommenden Arten; die Verbreitung der Varietäten (1, 2, 3, 8 und 14 der Liste) entzieht sich der Kontrolle.

Die Orthoptera finden wir reicher vertreten. Von Blattiden sind *Leucophora surinamensis* L. und *Nauphoeta cinerea* L. Kosmopoliten, dagegen ist *Nauphoeta madecassa* Sauss. bisher nur noch aus Madagaskar bekannt. Von den Mantiden sind *Mantis prasina* Serv. und *Polyspilota aeruginosa* Goeze Bewohner Südafrikas, letztere aber auch auf Madagaskar gefunden. Die einzige endemische Art ist *Hierodula voeltzkowiana* Sauss., die sich an das afrikanische Genus *Hierodula* anschliesst und wohl auch noch in Madagaskar gefunden werden wird. Die Grylliden enthalten weit verbreitete Genera, jedoch sind zwei der Arten bisher nur von Madagaskar nachgewiesen, während die dritte Aldabra ausschliesslich zukommt. Die Locustiden gehören weit verbreiteten Arten an, *Euricorypha prasinata* Stoll. kennt man nur von Madagaskar. Von den Acridiern ist *Acrotylus patruelis* Sturm an der Ost- und Nordküste Afrikas bis Südeuropa verbreitet, während *Catantops dilutus* Brun. nach Indien weist und *Conipoda aldabrae* Sauss. endemisch ist. Das Genus *Conipoda* ist in Nord-Afrika einheimisch und insofern das Vorkommen auf Aldabra nicht ohne Interesse, jedoch ist wohl anzunehmen, dass es sich von Ägypten aus nach der Ostküste Afrikas erstreckt und die Verbindung noch sicher gestellt werden wird. Der einzige Termit, *Termes subtilis* Wass. ist bisher nur auf Madagaskar gefunden und wird vielleicht später zu einem eigenen Genus oder Subgenus erhoben werden müssen.

An Spinnen ist die Insel arm; sie werden nur durch zwei kosmopolitische Arten repräsentiert. Ein Skorpion kam gleichfalls zur Beobachtung; leider konnte die Art nicht identifiziert werden, da das betreffende Glas in Verlust geriet. Es ist wohl anzunehmen, dass wir es mit einer madagassischen Art zu thun haben, deren Verbreitung mit dem Brennholz der Aldabra anlaufenden Schiffe leicht erklärlich ist. Auf gleiche Weise dürfte *Spiroboldus bivirgatus* Karsch, der einzige, einer madagassischen Art angehörende Myriopode, eingewandert sein. Auch *Leptotrichus testaceus* B. L., eine Landassel, die bisher nur von Majunga, einem Hafenplatz der Nordwestküste von Madagaskar, bekannt ist, ist wohl mit den Schiffen der Araber nach Aldabra gelangt.

Die Süßwasserfauna ist naturgemäss bei dem fast völligen Mangel ständigen Süßwassers sehr beschränkt. Eine grosse rote Hydrachnide, *Elais megalostoma* Koen. ist recht häufig und gehört einer weitverbreiteten Gattung an. Die Aldabraart, die bisher nirgendwo anders nachgewiesen werden konnte, besitzt keine besonderen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den madagassischen und Festlandformen. Reicher vertreten sind die Ostrakoden, von denen drei Arten der Insel eigentümlich sind. Bemerkenswert ist, dass die endemischen Arten, *Cyprinotis symmetricus* Müll., *C. gisbrechti* Müll. und *Cypridopsis aldabrae* Müll.,

häufig und in großer Anzahl vorkommen, während von den anderen Arten *Stenocypris aldabrae* Müll., die auch Madagaskar bewohnt, sehr selten ist, und von *Centrocypris* sp. Müll., einer durch eine Art in Ostafrika und eine in Sansibar vertretenen Gattung, nur eine leere Schale gefunden worden ist.

Die Wurmfauna ist eine sehr beschränkte. Oligochaeten scheinen zu fehlen, wenigstens sind Lumbriciden bisher nicht beobachtet, doch wäre das Vorkommen von Regenwürmern nicht ausgeschlossen. Auch Hirudineen sind nicht bekannt.

Die Fauna des Aldabra umgebenden Meeres an niederen Tieren scheint nicht besonders reich zu sein. Am besten sind wohl die schon erwähnten Mollusken vertreten. Die Anneliden werden in weiter Verbreitung durch das indisch-pazifische Meer angetroffen und gehören Arten an, die im Litoralbezirk der Korallenriffe Ostafrikas häufig sind.

Die Crustaceen und Echinodermen bieten nichts bemerkenswertes dar und gehören sämtlich indopazifischen Arten an, ebenso wie die Coelenteraten.

Auf Grund des von mir gesammelten Materials und unter Benutzung der Litteratur wurde das folgende Verzeichnis aufgestellt. In Bezug auf diese Liste ist noch zu bemerken, daß die mit einem Stern (*) versehenen Arten bisher nur von Aldabra bekannt sind. Ein Fragezeichen (?) habe ich vor jene Arten gesetzt, deren spezifische Identität noch zweifelhaft ist.

Systematisches Verzeichnis.

Flora.

Baker. Aldabra-Islands: Bulletin of Miscellaneous Information, Kew 1893.

— Flora of Aldabra-Islands, ibid. 1894.

Schinz, H. Zur Kenntnis der Flora der Aldabra-Inseln: Voeltzkow Reiseergebnisse, Bd. I, p. 76—91 in Abhandlg. Senckenberg. naturf. Ges., Bd. XXI.

Chalazogamae.

Fam. Casuarinaceae.

? *Casuarina equisetifolia* L. Indo-pacifisch.

Acrogamae.

Monocotyledonae.

Fam. Pandanaceae.

Pandanus cf. *vandermeeschii* Balf. Maskarenen.

Fam. Gramineae.

Dactyloctenium aegyptium L. Subkosmopolit, Maskarenen, Madagaskar.

Pennisetum polystachyum Schult. Tropisch ost- und westafrikanisch.

Panicum maximum Jacq. Tropenkosmopolit, Maskarenen, Madagaskar naturalisiert, Heimat Guinea-Küste.

Fam. Cyperaceae.

Cyperus compactus Lam. Ostküste Afrikas, Süd-, West- und Äquatorial-Afrika, Madagaskar, Comoren.

Fam. Liliaceae.

Lomatophyllum borbonicum Willd. Maskarenen, Madagaskar.

Dracaena reflexa Lam. Maskarenen, Spielart auf Madagaskar.

Asparagus umbellulatus Sieb. Maskarenen, Madagaskar.

Dicotyledoneae.

Fam. Moraceae.

* *Ficus aldabrensis* Bak. Nächste Verwandten dieser Art auf den Maskarenen.

Ficus nautarum Bak. Maskarenen, Seychellen, Madagaskar.

Apodytes mauritiana Planch. Mauritius, Madagaskar.

Fam. Amarantaceae.

Achyranthes aspera L. Tropenkosmopolit, Maskarenen, Madagaskar.

Fam. Nyctaginaceae.

- * *Boerhavia diffusa* Lam. In allen **Tropen** der alten Welt, Maskarenen, Madagaskar.
— *eudiffusa* var. Heimerl f. *psammophila* Heimerl. Tropen der alten Welt.

Fam. Portulacaceae.

- Portulaca quadrifida* L. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Comoren.

Fam. Cruciferae.

- Brassica nigra* L. Kosmopolit, Maskarenen.

Fam. Capparidaceae.

- Polanisia strigosa* Boj. Ostafrika.
Capparis galeata Fres. Trop. Afrika bis Indien, Arabien, Sokotra, Ägypten.

Fam. Moringaceae.

- Moringa pterygosperma* Gärt. Endemisch Indien, kultiviert und teilweise auch verwildert in den Tropen, Maskarenen.

Fam. Leguminosae.

- ? *Albizia fastigiata* E. Mey. Trop. Afrika bis nach Natal.
Desmanthus commersonianus Baill. Madagaskar.
Cassia mimosoides L. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Madagaskar.
— *occidentalis* L. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Madagaskar, Comoren.
Tephrosia purpurea Pers. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Madagaskar.
Abrus precatorius L. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Madagaskar, Comoren.

Fam. Zygophyllaceae.

- Tribulus cistoides* L. Trop. kosmopolitisch, Madagaskar, trop. Asien, trop. Amerika.
— *terrestris* L. Kosmopolitisch, Maskarenen.

Fam. Simarubaceae.

- Suriana maritima* L. Tropenkosmopolitische Küstenpflanze, Maskarenen, Madagaskar, trop. Asien, trop. Amerika.

Fam. Euphorbiaceae.

- ? *Phyllanthus* aff. *Urinariae* L. Maskarenen, Madagaskar, trop. Asien.
* *Claoxylon* sp.
Ricinus communis L. Tropen kultiviert und verwildert, Maskarenen.
Euphorbia abbottii Bak. Maskarenen.
Phyllanthus anomalus Müll. Maskarenen, Madagaskar, Comoren, Njassaland.

Fam. Celastraceae.

- Gymnosporia senegalensis* Lam. Trop. Afrika

Fam. Sapindaceae.

- Allophylus africanus* Palisot. Trop. Afrika.

Fam. Rhamnaceae.

- Colubrina asiatica* Brongn. Maskarenen, Seychellen, Madagaskar, Kapkolonie und trop. Asien bis Polynesien.
Scutia commersoni Brongn. Maskarenen, Madagaskar, Kapkolonie, trop. Asien.
Gouania tiliaefolia Lam. Maskarenen, Madagaskar.

Fam. Tiliaceae.

- * *Grewia aldabrensis* Bak.
- * — *salicifolia* Schinz.

Fam. Malvaceae.

- Sida spinosa* L. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen, Madagaskar.
- Abutilon asiaticum* G. Don. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen.
- *indicum* Don. Maskarenen, Madagaskar, Comoren, trop. Afrika, Asien, trop. Amerika.
- Gossypium barbadense* L. Vielerorts in den Tropen kultiviert, Maskarenen, Madagaskar.

Fam. Ochnaceae.

- Ochna ciliata* Lam. Strand. Nördl. und nordöstl. Madagaskar.

Fam. Lythraceae.

- Pemphis acidula* Forst. Maskarenen, überhaupt Tropen der östlichen Halbkugel, Madagaskar, Comoren.

Fam. Rhizophoraceae.

- Rhizophora mucronata* Lam. Maskarenen, Madagaskar, Seychellen, trop. Asien, Afrika und Australien.

Fam. Combretaceae.

- Terminalia fatraea* DC. Madagaskar, Mauritius.

Fam. Myrsinaceae.

- * *Myrsine cryptophlebia* Bak.

Fam. Plumbaginaceae.

- Plumbago aphylla* Boj. Madagaskar.

Fam. Oleaceae.

- Jasminum mauritianum* Boj. Maskarenen, Seychellen, trop. Afrika.

Fam. Apocynaceae.

- Vinca rosea* L. Stammt aus Amerika, ist nun aber **überall** in den Tropen verwildert. Maskarenen, Madagaskar.

Fam. Asclepiadaceae.

- Sarcostemma viminale* RBr. Maskarenen, trop. und Süd-Afrika.
- Astephanus arenarius* Decne. Madagaskar.

Fam. Convolvulaceae.

- Ipomoea grandiflora* Lam. Maskarenen und Tropen der östlichen Halbkugel.
- *pes caprae* L. Tropenkosmopolit, Maskarenen.
- Evolvulus alsinoides* L. Tropenkosmopolit, Maskarenen.
- Avicennia officinalis* L. Litoralzonen der Tropen der alten Welt, Maskarenen, Madagaskar.

Fam. Solanaceae.

- * *Solanum aldabrense* Wright.
- *nodiflorum* Jacq. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen.

Fam. Scrophulariaceae.

- Herpestis monnieria* H. B. K. Trop. kosmopolitisch, Maskarenen.

Fam. B o r a g i n a c e a e.

Cordia subcordata Lam. Von Polynesien verbreitet bis nach Ost- und Südafrika, Maskarenen, Madagaskar, Comoren.

Tournefortia argentea L. Tropen der alten Welt, Maskarenen.

Fam. V e r b e n a c e a e.

* *Clerodendron minutiflorum* Bak.

Fam. A c a n t h a c e a e.

* *Hypoestis aldabrensis* Bak.

Fam. R u b i a c e a e.

Oldenlandia corymbosa L. Tropenkosmopolit.

Tricalysia cuneifolia Bak. Tropisches Afrika.

Guettarda speciosa L. Rings um den Indischen Ozean und bis nach den Polynesischen Inseln verbreitet, Maskarenen.

* *Pavetta trichantha* Bak.

* *Psychotria* sp.

Fam. G o o d e n i a c e a e.

Scaevola koenigii Vahl. Maskarenen und trop. Asien bis Polynesien, Madagaskar.

Fauna.

Mammalia.

True, Frederick W. Description of a new species of Fruit Bat, *Pteropus aldabrensis*, from Aldabra Island: Proceedings of the United States National Museum, Vol. XVI (1893), p. 533.

von Lorenz-Liburnau, L. Die Säugetiere von Madagaskar und Sansibar. Gesammelt von Dr. Voeltzkow: Voeltzkow, Reiseergebnisse Bd. I in Abh. d. Senckenberg. naturf. Gesellschaft, Frankfurt a. M., Bd. XXI.

Felis catus L. verwildert.

Mus decumanus Pall. Kosmopolit.

Nyctinomus pumilus Dobs. Madagaskar, Indien.

* *Pteropus aldabrensis* True.

Aves.

Sclater, P. L. *Turtur aldabranus* n. sp.: Proceed. Zool. Soc., London 1871, pp. 623, 692, Pl. LXXIII.

Günther, A. On the occurrence of a Land-Rail (*Rallus gularis* var. *aldabranus*) in the Island of Aldabra: Annals and Magazine of Natural History, Vol. III (Fifth series), London 1879, p. 164—168.

Ridgway, R. Description of some new birds collected in the Islands of Aldabra and Assumption, northwest of Madagascar, by Dr. W. L. Abbot: Proceed. of the U. St. National Museum, Vol. XVI (1893), p. 597—600.

— Descriptions of some new birds from Aldabra, Assumption and Gloriosa Islands, collected by Dr. W. L. Abbot: *ibid.*, Vol. XVII (1894), p. 371—373.

— On Birds collected by Dr. W. L. Abbot in the Seychelles, Amirantes, Gloriosa, Assumption, Aldabra and adjacent Islands, with Notes on habits etc. by the collector: *ibid.*, Vol. XVIII (1895), p. 509—546.

Bendive, Ch. Descriptions of nests and eggs of some new birds collected on the Island of Aldabra, north-west of Madagascar, by Dr. W. L. Abbot: *ibid.* Vol. XVII (1894), p. 39—41.

v. Berlepsch, H. Systematisches Verzeichnis der von Dr. A. Voeltzkow in Ostafrika und auf Aldabra (Indischer Ozean) gesammelten Vogelbälge: Voeltzkow, Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ostafrika 1889—1895. Bd. I. Diese Abhandlungen Bd. XXI (1897), p. 489—496.

Fam. Laridae.

Sterna bernsteini Schleg. Gloriosa, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten.

— *melanauchen* Temm. Gloriosa, Seychellen, Amiranten, Polynesien.

— *fuliginosa* Gml. Gloriosa, Maskarenen, Seychellen, Ost-Afrika.

Anous stolidus L. Madagascar, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Gygis alba Sparr. Madagascar, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Dromadidae.

Dromas ardeola Payk. Madagascar, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Arenaridae.

Streptilas interpres L. Madagascar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Charadriidae.

Aegialitis geoffroyi Wagl. Madagascar, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Scolopacidae.

Tringa ferruginea Brünn. Madagascar, Comoren, Maskarenen, Ost-Afrika.

Calidris arenaria L. Madagascar, Ost-Afrika.

Actitis hypoleucos L. Madagascar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Ost-Afrika.

? *Totanus glareola* L. Ost-Afrika.

— *nebularis* Gml. Gloriosa, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Numenius phaeopus L. Madagascar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Rallidae.

Dryolimnas cuvieri Puch. Madagascar, Maskarenen.

* — *aldabranus* Günth.

Fam. Phoenicopteridae.

? *Phoenicopus erytraeus* Verr. Madagascar, Maskarenen, Ost-Afrika.

Fam. Ibisidae.

* *Ibis abboti* Ridgw.

Fam. Ardeidae.

Ardea cinerea L. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Demigretta gularis Bosc. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Ost-Afrika.

Butorides atricapillus Afz. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten, Ost-Afrika.

Fam. Sulidae.

Sula piscatrix L. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Seychellen, Amiranten.

Fam. Fregattidae.

Fregatta aquila minor Gml. Gloriosa, Maskarenen, Seychellen, Amiranten.

Fam. Phaëtonidae.

Phaëton candidus Drap. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Seychellen.

Fam. Columbidae.

* *Alectroenas sganzini minor* Berl.

* *Turtur aldabranus* Scl.

Fam. Buteonidae.

Milvus aegypticus Gml. Madagaskar, Comoren, Ost-Afrika.

Fam. Falconidae.

Tinnunculus newtoni Gurn. (subsp.?) Madagaskar.

Fam. Strigidae.

Strix flammea L. Madagaskar, Comoren, Ost-Afrika.

Fam. Cuculidae.

* *Centropus insularis* Ridgw. Auch auf der benachbarten kleinen Insel Assumption.

Fam. Caprimulgidae.

* *Caprimulgus aldabrensis* Ridgw.

Fam. Coraciidae.

Eurystomus glaucurus Müll. Madagaskar, Comoren, Maskarenen, Ost-Afrika.

Fam. Micropodidae.

Micropus apus L. Ost-Afrika.

? *Collocalia francica* Nur beobachtet. Maskarenen und Seychellen.

Fam. Motacillidae.

Motacilla campestris Pall. Ost-Afrika.

Fam. Muscicapidae.

? *Muscicapa*. Species unbestimmt. 1 Exemplar beobachtet. Zweifellos ein Gast von Madagaskar oder Ost-Afrika.

Fam. Tinnelidae.

Ixocincla madagascariensis Müll. *rostrata* Ridgw. Gloriosa.

Fam. Dicruridae.

* *Edolius aldabranus* Ridgw.

Fam. Hirundinidae.

Phedina borbonica Gml. Maskarenen.

Clivicula riparia L. Gloriosa, Ost-Afrika.

Fam. Nectarinidae.

* *Cinnyris aldabrensis* Ridgw.

Fam. Meliphagidae.

* *Zosterops aldabranus* Ridgw.

Fam. Corvidae.

Corvus scapulatus Dand. Madagaskar, Comoren, Ost-Afrika.

Fam. Ploceidae.

* *Foudia aldabrana* Ridgw.

Reptilia.

Stejneger, Leonhard. On some collections of Reptiles and Batrachians from East-Africa and the adjacent islands, recently received from Dr. W. L. Abbot: Proceedings of the U. S. National Museum, Vol. XVI (1893), p. 711—741.

Boulenger, G. A. Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum. London, 1889, p. 180.

Fam. Geckonidae.

* *Phelsuma madagascariense* Gray var. *abboti* Stejneger.

Hemidactylus mabuia Mor. Tropenkosmopolit.

Fam. Scincidae.

Ablepharus boutoni Desj. var. *peroni* Coct. Australien, Madagaskar.

Fam. Testudinidae.

* *Testudo elephantina* Dum. Bibr. *T. gigantea* Schweigg. *T. hololissa* Günther. *T. daudini* Dum. Bibr. *T. radiata* Schaw. (Stammt von Madagaskar und ist von dem Pächter Mr. Speers ausgesetzt worden).

Fam. Chelonidae.

Chelone mydas L. *Ch. imbricata* L.

Pisces.

R. Jatzow und H. Lenz. Fische von Ost-Afrika, Madagaskar und Aldabra: Voeltzkow, Reise-ergebnisse Bd. I, in Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellschaft Bd. XXI (1898), p. 497.

Fam. Percidae.

Serranus erythraeus Cuv. et Val. = *Epinephelus urodelus* (C. V.). Indisch-pacifisch.

Grammistes orientalis Bl. Schn. Indisch-pacifisch.

Fam. Scombridae.

Echeneis naucrates L. In allen wärmeren Meeren.

Fam. Acanthuridae.

Acanthurus triostegus L. Indo-pacifisch.

Fam. Pomacentridae.

Amphiprion intermedius Schleg. Indo-malayisch und west-pacifisch.

Dascyllus aruanus L. Ostküste Afrikas bis Polynesien und Neu-Seeland.

Fam. Muraenidae.

Muraena patelli Blkr. Mauritius bis Java.

— *picta* Ahl. Indo-pacifisch.

— *richardsonii* Blkr. Indo-pacifisch.

— *nebulosa* Ahl. Indo-pacifisch.

Gymnomuraena marmorata Lacép. Indo-pacifisch.

Mollusca.

Thiele, Joh. Verzeichnis der von Herrn Dr. A. Voeltzkow gesammelten marinen und litoralen Mollusken: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. II, in Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Frankfurt a. M. Bd. XXVI, 1900.

v. Martens, E. und Wiegmann, Fr. Land- und Süßwasser-Mollusken der Seychellen: Mitteilungen aus der Zoolog. Sammlung des Museums für Naturkunde Bd. I (1898—1900), p. 28, Anhang.

Fam. Chitonidae.

Acanthopleura spinigera Sow. Polynesische Inseln und Philippinen.

Fam. Helicidae.

* *Buliminus (Rhachis) aldabrae* Marts.

Fam. Patellidae.

Helcioniscus variegatus Rv. Seychellen, Mauritius.

Fam. Trochidae.

Trochus (Tectus) mauritianus Gm. Ost-Afrika, Mauritius, Rotes Meer.

Fam. Turbidae.

Turbo marmoratus L. Madagaskar, Indien.

Senectus radiatus Gm. Afrika, Bourbon, Rotes Meer.

Phasianella aethiopica Phil. Ost-Afrika, Sansibar.

Fam. Neritidae.

Nerita polita L. Mauritius, Indien, Philippinen, Polynesien.

— *albicilla* L. Rotes Meer, Indien.

— *plexa* Chemn. Afrika, Indien, Philippinen, Polynesien.

— *lineata* Chemn. Australien, Indien, Philippinen, Polynesien.

Fam. Cypraeidae.

Cypraea lynx L. Mauritius, Indien, Australien.

— *helvola* L. Afrika, Mauritius, Rotes Meer, Indien.

Fam. Litorinidae.

Litorina scabra L. Indien, Polynesien.

Fam. Modulidae.

Modulus tectum Gm. Mauritius, Afrika, Indien, Polynesien.

Fam. Hipponycidae.

Hipponyx australis Q. G. Mauritius, Australien, Neu-Seeland.

Fam. Naticidae.

Natica antoni Phil. Afrika, Mauritius bis Polynesien.

Fam. Cerithiidae.

Cerithium echinatum Sow. Seychellen bis Mauritius.

— *nodulosum* Brug. Indien, Polynesien.

Fam. Tritonidae.

Triton pilearis L. Mauritius, Indien, Polynesien.

Ranella pusilla Brod. Mauritius, Polynesien.

Persona anus L. Mauritius, Afrika, Indien.

Fam. Cassidae.

Cassis (Cypraecassis) rufa L. Mauritius, Afrika, Indien.

Fam. Doliidae.

Malea pomum L. Mauritius, Afrika, Indien, Australien, Polynesien.

Fam. Strombidae.

Pterocera chiragra (var. *rugosa*) Sow. Mauritius, Afrika, Indien.

Fam. Columbelloidea.

Columbella turturina Lm. Mauritius, Afrika, Indien, Polynesien.

Fam. Mitridae.

Strigatella literata Lm. Indien, Mauritius.

Fam. Turbinelloidea.

Cynodonta ceramica L. Afrika, Indien.

— *cornigera* Lm. Afrika, Indien.

Fam. Muricidae.

Pentadactylus arachnoides Lm. Afrika, Indien, Polynesien.

Morula elata Blainv. Mauritius, Indien.

— *aspera* Lm. Polynesien, Japan.

Fam. Coralliophilidae.

? *Coralliophila galea* Chemn.

Fam. Buccinidae.

Tritonidea undosa L. Mauritius, Indien, Polynesien.

Fam. Conidae.

Conus vermiculatus Lm. Indien, Polynesien.

— *miliaris* Hwass. Afrika, Indien, Polynesien.

— *millepunctatus* Lm. Afrika mit Inseln.

— *lividus* Hwass. Afrika, Indien, Polynesien.

— *vexillum* L. Mauritius, Indien, Polynesien.

— *lithoglyphus* Meusch. Mauritius, Indien.

? — *textile* L. Afrika, Indien, Australien.

— *miles* L. Afrika, Indien, Polynesien.

— *flavidus* Lm. Afrika, Indien.

Fam. Terebridae.

Terebra maculata L. Afrika, Indien.

Fam. Aplysiidae.

* *Dolabrifera aldabrensis* Thiele.

Fam. Aviculidae.

Meleagrina margaritifera L. Afrika, Indien, Polynesien.

Fam. Mytilidae.

Lithophaga malaccana Tier. Malakka.

Fam. Lucinidae.

Lucina tigerina. L. Afrika, Afrikanische Inseln.

Coleoptera.

Fairmaire, L. Note sur quelques Coléoptères de l'île d' Aldabra recueillis par le Dr. A. Voeltzkow: Bull. Soc. Ent. France Bd. LXV (1896).

Linell, Martin L. On the insects collected by Dr. Abbot on the Seychelles, Aldabra, Gloriosa and Providence Islands, with descriptions of nine new species of coleoptera: Proceed. of the U. S. National Museum Vol. XIX (1897), p. 695—706.

Régimbart, M. Coléoptères aquatiques capturés dans l'île d' Aldabra, près des Comores, par le Dr. Voeltzkow de Strasbourg, et communiqués par le Dr. Bergroth: Bull. Soc. Entom. France 1900, p. 49—52.

Kolbe, H. Koleopteren der Aldabra-Inseln: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. II, in Abhandl. Senckenb. naturf. Ges. Bd. XXVI.

Fam. Cicindelidae.

* *Cicindela trilunaris* Kl. var. *aldabrica* Kolbe. Heimat von *trilunaris* ist Madagaskar.

Fam. Carabidae.

Dioryche interpunctata Dej. Madagaskar, Comoren, Insel Bourbon.

Hypolithus pavoninus Gerst. Deutsch-Ostafrika, Mozambique.

Tetragonoderus bilunatus Kl. Madagaskar.

Fam. Dytiscidae.

Cybister tripunctatus Oliv. subsp. *africanus* Castl. Madagaskar, ganz Afrika.

* — „ *aldabricus* Kolbe.

Eretes sticticus L. In allen Erdteilen.

Copelatus pulchellus Kl. Madagaskar, Maskarenen, trop. u. südl. Afrika.

Hyphydrus impressus Kl. Madagaskar, West- und Süd-Afrika.

Laccophilus posticus Aubé. Mauritius, Madagaskar.

— *addendus* Sharp. Madagaskar.

Canthydrus notula Er. (*biguttatus* Rég.). West- und Ost-Afrika.

Fam. Hydrophilidae.

Helochares melanophthalmus Muls. Madagaskar, ganz Afrika, vereinzelt Südeuropa.

* *Berosus bergrothi* Rég.

* *Volvulus cupreus* Rég. Ostafrikanischen Arten sehr nahe verwandt.

Philhydrus parvulus Reiche. Seychellen, Indien, Ägypten, Syrien.

Fam. Scarabaeidae.

* *Elassochiton selika* Raffray var. *aldabrensis* Linell.

* *Leucocelis aldabrensis* Linell.

Phaeochrous aldabrensis Linell. Madagaskar.

Fam. Elateridae.

Heteroderes senex Cand. Nördliches Madagaskar.

— *complanatus* Klug. Madagaskar.

Fam. Cleridae.

Necrobia rufipes de Geer. Kosmopolitisch.

Fam. Tenebrionidae.

Gonocephalum micans Germ. Über den größten Teil Afrikas verbreitet, Madagaskar, Maskarenen.

* — *peregrinum* Kolbe. Verwandte in Afrika.

Opatrinus insularis Muls. Madagaskar.

* *Epeurycaulus aldabricus* Kolbe. Verwandte Madagaskar und Comoren.

Alphitobius crenatus Kl. Madagaskar.

Tribolium ferrugineum F. Kosmopolitisch.

Fam. Curculionidae.

* *Ellimorrhinus insularis* Kolbe.

* *Cratopus viridisparsus* Fairm.

Calandra oryzae L. Kosmopolitisch.

Fam. Cerambycidae.

* *Leptocera (Glaucytes) aldabrensis* Linell. Verwandte Madagaskar und Maskarenen.

* *Idobrium voeltzkowi* Kolbe.

Fam. Chrysomelidae.

Cassida decolorata Boh. Madagaskar, Comoren.

Fam. Coccinellidae.

Exochomus nigromaculatus Goeze. Kosmopolit.

Hymenoptera.

Friese, H. Hymenoptera von Madagaskar. Apidae, Fossores und Chrysididae: Voeltzkow Reise-
ergebnisse Bd. II, in Abhandl. Senckenberg. naturf. Ges. Bd. XXVI.

Scolia hyalinata Sichel. Madagaskar und Südafrika.

Elis pilosella Sauss. Madagaskar.

Sphex torridus Smith. Madagaskar.

Bembex madecassa Sauss. Madagaskar.

Formicidae.

Forel, Aug. Ameisen aus Nossi-Bé, Majunga, Juan de Nova, den Aldabra-Inseln und Sansibar: Voeltzkow
Reiseergebnisse Bd. I, in Abh. Senckenb. naturf. Ges. Bd. XXI.

Pheidole voeltzkowi For. Madagaskar.

— *megacephala* For. r. *punctulata* Mayr. Madagaskar, Afrika.

— *megacephala* For. r. *picata* For. Madagaskar.

Monomorium floricola Jerd. Tropenkosmopolit.

Plagiolepis madecassa For. Madagaskar.

Prenolepis longicornis Latr. Tropenkosmopolit.

Camponotus maculatus For. r. *radamae* For. var. *mixtellus* For. Madagaskar.

— *foraminosus* For. r. *grandidieri* For. Madagaskar und gegenüberliegende Küste Afrikas.

* — *foraminosus* For. r. *aldabrensis* For.

Lepidoptera.

Holland, W. J. List of the Lepidoptera from Aldabra, collected by Dr. W. L. Abbot: Proceed.
of the U. S. National Museum Vol. XVIII, 1895.

Karsch, F. Vorläufige kurze Kennzeichnung von fünf neuen, durch Herrn Dr. A. Voeltzkow in
West-Madagaskar entdeckten Lepidopteren: Entomologische Nachrichten, herausgeb. von Dr.
F. Karsch, Jahrg. XXVI (1900), p. 369—370.

Fam. Danaidae.

Danais chrysippus L. forma *typica*. Ganz Afrika, Arabien, Sokotra, Seychellen, Comoren, Madagaskar, Bourbon, Rodriguez, St. Thomé, Prinzen-Insel, Fernando Po, St. Helena, sonst: Alte Welt.

Danais chrysippus L. var. *alcippus* Cram. Senegal, Sierra Leone, Liberia, Elfenbeinküste, Aschanti, Togo, Niger, Old Calabar, Kamerun, Gabun, Kongogebiet, Transvaal, Manicaland, Äquatoria, Sudan, Arabien, sonst: Alte Welt.

Fam. Satyridae.

Melanitis leda L. var. *fulvescens* Guen. Madagaskar, Bourbon, Mauritius, Rodriguez, sonst: Indo-malaysisch.

Fam. Nymphalidae.

Atella phalantha Dr. Sierra Leone, Togo, Kamerun, Angola?, Kap-Kolonie, Kaffernland, Natal, Transvaal, Delagoa-Bay, Manicaland, Zambesi, Deutsch-Ost-Afrika, Brit.-Ost-Afrika, Abyssinien, Seychellen, Comoren, Gloriosa-Inseln, Madagaskar, Bourbon, Mauritius, sonst: Indo-malaysisch.

Precis clelia Cram. Festland Afrika südl. von der Sahara, Sokotra, Comoren.

Hypolimnas misippus L. Die ganze äthiopische Region nebst allen Inseln, sonst: Indo-malaysisch und Guiana.

Fam. Lycaenidae.

Hypolycaena philippus Fabr. Ganz Afrika, Madagaskar.

Cupido telicanus Lang var. *plinius* Fabr. Ganz Afrika, Prinzen-Insel, St. Thomas, Rodriguez, Mauritius, Bourbon, Madagaskar, Comoren, Seychellen, sonst: Alte Welt.

— *malathana* Boisd. Senegal, Sierra Leone, Aschanti, Togo, Kamerun, Gabun, Chinchoxo, Kongogebiet, Ovamboland, Kap-Kolonie, Natal, Zululand, Delagoa-Bay, Transvaal, Manicaland, Mozambique, Nyassaland, Deutsch- und Brit.-Ost-Afrika, Äquatoria, Somaliland, Arabien, Aden, Madagaskar.

? — *gaika* Trim.

Fam. Pieridae.

* *Teracolus evanthides* Holl.

* — *aldabrensis* Holl. (Die Gattungszugehörigkeit zweifelhaft).

Terias desjardinsii Boisd. Sierra Leone, Aschanti, Togo, Niger, Kamerun, Gabun, Landana, Kongogebiet, Angola, Kap-Kolonie, Kaffernland, Natal, Zululand, Transvaal, Manicaland, Portug.-Ost-Afrika, Nyassaland, Deutsch- und Brit.-Ost-Afrika, Somaliland, Äquatoria, Abyssinien, Madagaskar.

— *brigitta* Cram. var. *zoë* Hopff. Ganz Afrika südl. von der Sahara. Madagaskar.

Fam. Sphingidae.

Theretra geryon Boisd. Madagaskar.

Ambulyx coquereli Boisd. Madagaskar.

Pseudosmerinthus semnus Karsch. Madagaskar.

Fam. Arctiidae.

Utetheisa pulchella L. Ganz Afrika nebst allen Inseln, sonst: Alte Welt.

Fam. Noctuidae.

Ophideres fullonica L. Kamerun, Old Calabar, Togo, Ukami, Manderu, St. Johanna, Madagaskar.

* *Achaea seychellarum* Holl.

* — *seychellarum* Holl. var. *immunda* Holl.

Fam. *Pyralidae*.

Zinckonia fascialis Cram. (*recurvates* F.). Die ganze äthiopische Region nebst allen Inseln, sonst: Kosmopolit.

Diptera.

Linell, Martin L. List of Aldabra Insects received from Dr. Abbot: Abbot, Natural History of Aldabra, in Proceed. of the U. S. National Museum Vol. XVI (1893), p. 763.

Odontomya sp.

Hemiptera.

Linell, Martin L. On the insects collected by Dr. Abbot on the Seychelles, Aldabra, Gloriosa and Providence Islands: Proceed. of the U. S. National Museum Vol. XIX (1897), p. 695—706.

Bergroth, E. Hemiptera (Heteroptera) von Madagaskar, gesammelt von Dr. Voeltzkow. Erscheint in Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. III, Abhandlg. Senckenb. Gesellschaft Bd. XXVII.

Fam. *Pentatomidae*.

Afrius flavirostrum Sign. Madagaskar.

Carbula marginella Thunb. Ostafrika.

Piezodorus rubrifasciatus Fabr. Ost-Afrika, Nord-Australien, Polynesien, Japan und Süd-Asien (mit den Inseln).

Fam. *Coreidae*.

Leptoglossus membranaceus Fabr. Von Nord-Australien über Süd-Asien (mit den Inseln) bis West-Afrika und auch auf den Canarischen Inseln gefunden.

Acanthomia horrida Germ. Südost-Afrika und Mauritius.

Leptocoris apicalis Westw. Madagaskar und trop. Afrika.

Mirperus lineatus Bergr. Madagaskar.

Rhopalus scutellaris Dall. Madagaskar und Süd-Afrika.

Fam. *Lygaeidae*.

Beosus annulatus Sign. Madagaskar.

Fam. *Pyrrhocoridae*.

Dysdercus sp.

Fam. *Veliidae*.

Rhagovelia nigricans Burm. Madagaskar, Maskarenen, Seychellen, Abyssinien, Ägypten, Syrien und Süd-Asien bis zu den Philippinen.

Fam. *Reduviidae*.

Harpactor sp. Lap.

Fam. *Gerridae*.

* *Gerris nitens* Bergr.

* *Telmaliaea hirta* Bergr.

— *pinguis* Bergr. Madagaskar.

— *voeltzkowi* Bergr. Madagaskar.

— *discolor* Bergr.

Metrocoris aldabrensis Bergr. Madagaskar.

Halobates alluandi Bergr. Seychellen.

Fam. *Notonectidae*.

Anisops vitreus Sign. Madagaskar.

Neuroptera.

Fam. Myrmeleonidae.

Myrmeleon sp.

Orthoptera.

Linell, Martin L. List of Aldabra Insects received from Dr. Abbot: Abbot, Natural History of Aldabra, in Proceed. of the U. S. National Museum Vol. XVI (1893), p. 763.

Saussure, H. de. Orthoptera: Voeltzkow Reiseergebnisse aus Madagaskar und Ostafrika Bd. I, in Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Bd. XXI (1897), p. 569 ff.

Fam. Blattidae.

Leucophaea surinamensis L. Kosmopolitisch.

Nauphoeta madecassa Sauss. Madagaskar.

— *cinerea* Oliv. Kosmopolitisch.

Fam. Mantidae.

* *Hierodula voeltzkowiana* Sauss.

Mantis prasina Serv. Süd-Afrika.

Polyspilota aeruginosa Goeze (*variegata* Oliv.). Süd-Afrika und Madagaskar.

Fam. Gryllidae.

* *Arachnocephalus subsulcatus* Sauss.

Ectatoderus voeltzkowi Sauss. Madagaskar.

Oecanthus parvulus Sauss. Madagaskar.

Fam. Locustidae.

Phaneroptera nana Charp. Madagaskar, Ostafrika.

Tylopsis bilineolata Serv. Madagaskar, Afrika, Syrien.

Eurycorypha prasinata Ställ. Madagaskar.

Xyphidium aethiopicum Thunb. Madagaskar, Afrikanische Küsten und Inseln.

Xyphidium iris Serv. Madagaskar, Mauritius, Zanzibar, Gabun.

Conocephalus mandibularis Charp. Madagaskar. Küsten und Inseln Afrikas, Süd-Europa.

Fam. Acrididae.

Acrotylus patruelis Sturm. Süd-, Ost- und Nord-Afrika, Süd-Europa.

* *Conipoda aldabrae* Sauss.

Catantops dilutus Brun. Indien

Odonata.

Linell, Martin L. List of Aldabra Insects received from Dr. Abbot: Abbot, Natural History of Aldabra, in Proceed. of the U. S. National Museum Bd. XVI (1893), p. 763.

Calvert, Philipp, P. Odonata (Dragonflies) from the Indian Ocean and from Kaschmir, collected by Dr. W. L. Abbot: Proceed. Acad. Nat. Sciences, Philadelphia 1898, p. 143.

Fam. Libellulidae.

Pantala flavescens F. Weit verbreitet.

Termes.

Wasmann, E. Termiten von Madagaskar und Ost-Afrika: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. I, in Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellschaft. Bd. XXI.

Fam. Termitidae.

Termes subtilis Wasm. Madagaskar.

Myriopoda.

S a u s s u r e, H. de. Myriopoden von Madagaskar und Sansibar: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. II, in Abhandl. Senckenb. naturf. Ges., Bd. XXVI.

Fam. Julidae.

Spirobolus bivirgatus Karsch. Madagaskar.

Arachnoidea.

L e n z, H. Arachniden von Madagaskar etc., gesammelt von Dr. A. Voeltzkow, erscheint in: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. III, Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Bd. XXVII.

Fam. Lycosidae.

Dolomedes borbonicus Vins. Kosmopolitisch.

Peucetia lucasi Vins. Kosmopolitisch.

Acarina.

K o e n i k e, F. Hydrachniden-Fauna von Madagaskar und Nossi-Bé: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. I, in Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellschaft Bd. XXI.

Fam. Hydrachnidae.

* *Eylais megalostoma* Koen.

Isopoda.

B u d d e - L u n d. Onisciden von Madagaskar etc., gesammelt von Dr. A. Voeltzkow, erscheint in Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. III, Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Bd. XXVII.

Fam. Oniscidae.

Leptotrichus testaceus B. L. Madagaskar.

Ostracoda.

M ü l l e r, G. W. Die Ostracoden: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. I, in Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Bd. XXI.

Stenocypris aldabrae Müll. Madagaskar. Die Gattung findet sich in Ostafrika, auf Madagaskar, Ceylon, im Malayischen Archipel, eine Art reicht bis nach Australien. Wir kennen von ihr 7 sichere Arten.

* *Cyprinotus symmetricus* Müll. }
* — *giesbrechtii* Müll. } Die Gattung ist kosmopolitisch.

* *Cypridopsis aldabrae* Müll. Die Gattung ist kosmopolitisch. Die Art steht der *C. albida* Vavra aus Ostafrika nahe.

* *Centrocypris* sp. Müll. Die Gattung ist durch eine Art aus Ostafrika, eine aus Sansibar vertreten.

Crustacea.

R a t h b u n, M a r y J. Description of two new species of crabs from the Western Indian Ocean, presented to the National Museum by Dr. W. L. Abbot: Proceed. of the U. S. National Museum Vol. XVII (1894), p. 21—23.

L e n z, H. Crustaceen von Ostafrika, Madagaskar und Aldabra, auf Grund der von Prof. Dr. A. Voeltzkow in den Jahren 1889—1895 gemachten Sammlungen. Erscheint in Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. III, Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellschaft Bd. XXVII.

Fam. Alpheidae.

Alpheus edwardsii Aud. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Abhandl. d. Senckenb. naturf. Ges. Bd. XXVI.

- Alpheus obesomanus* Dana. Indo-pacifisch.
— *macrochirus* Richters. Indo-pacifisch.
— *laevis* Randall. Rotes Meer, Ost-Afrika, Japan, Indo-pacifisch.
— *gracilipes* Stimpson. Indo-pacifisch.
— *biunguiculatus* Stimpson. Ost-Afrika, Rotes Meer, Indo-pacifisch.

Fam. Hippolytidae.

- Hippolyte marmorata* Olivier. Rotes Meer ? Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Palaemonidae.

- Leander concinnus* Dana. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Astacidae.

- Scytoleptus serripes* Gerst. Port Natal.

Fam. Porcellanidae.

- Petrolisthes rufescens* Heller. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Paguridae.

- Pagurus enopsis* Dana. Ost-Afrika, Indo-pacifisch, Liu-Kiu-Inseln, Japan.

- *deformis* Milne-Edwards. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

- ? *Eupagurus hirtimanus* Miers. Indo-pacifisch.

- Coenobita rugosus* Milne-Edwards. Rotes Meer bis Natal, Indo-pacifisch.

- *compressus* Milne-Edwards. Ost-Afrika, Sunda-Inseln bis Japan.

- Birgus latro* Linné. Inseln des Indo-pacifischen Gebietes, Liu-Kiu-Inseln.

Fam. Calappidae.

- Calappa gallus* Herbst. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Inachidae.

- Menaethius monocerus* Latreille. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

- Simocarcinus (Huenia) pyramidatus* Heller. Rotes Meer, Ost-Afrika, Aldabra bis Nikobaren.

Fam. Thalamitidae.

- Goniosoma lineatum* Milne-Edwards. Ost-Afrika, Südsee.

Fam. Menippidae.

- Pilumnus vespertilius* Fabricius. Rotes Meer bis Mozambique, Liu-Kiu-Inseln, Südsee bis Samoa.

Fam. Xanthidae.

- Phymodius unguatus* Milne-Edwards. Rotes-Meer, Natal, Indo-pacifisch.

- * *Hypocoelus abboti* Rathbun.

- Carpilodes tristis* Dana. Ceylon bis Paumotu-Archipel.

- *rugatus* Latreille. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Oziidae.

- Melia tessellata* Latreille. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

- Eriphia scabricula* Dana. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Trapeziidae.

- Trapezia ferruginea-maculata* Macleay. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

- *cymodoce* Herbst. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

- *ferruginea-guttata* Rüppell. Rotes Meer, Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Fam. Grapsidae.

- Leiophus planissimus* Herbst. In allen wärmeren Meeren.

Fam. Squillidae.

Gonodactylus chiragra Fabricius. Ost-Afrika, Indo-pacifisch.

Vermes.

Ehlers, E. Zur Kenntnis der ostafrikanischen Borstenwürmer: Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaft zu Göttingen. Math. physik. Klasse, 1897, p. 158 ff.

Eurythoe complanata Pall. Küsten Ost-Afrikas.

Iphione muricata Sav. Küsten Ost-Afrikas.

Echinodermata.

Ludwig, H. Echinodermen des Sansibargebietes: Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. I, in Abhandl. Senckenberg. Gesellschaft. Bd. XXI.

Fam. Linckiidae.

Ophidiaster pustulatus v. Mart. Seychellen, Maskarenen, Molukken, Flores, Neu-Irland, Liu-Kiu-Inseln.

Fam. Ophiuridae.

Ophiocoma scolopendrina Lam. Indo-pacifisch.

— *brevipes* Pet. Indo-pacifisch.

— *valenciae* Müll. und Trosch. Indo-pacifisch.

Fam. Cidaridae.

Cidaris (Eucidaris) metularia Lam. Indo-pacifisch.

Fam. Spatangidae.

Metalia sternalis Lam. Indo-pacifisch.

Fam. Holothuridae.

Holothuria pardalis Selenka. Indo-pacifisch.

— *atra* Jäger. Kosmopolitisch.

Coelenterata.

Doederlein. Die Gattung Fungia: Erscheint in Voeltzkow Reiseergebnisse Bd. III, Abhandl. Senckenberg. naturf. Ges. Bd. XXVII.

Fam. Milleporidae.

Millepora conf. *clavaria* Ehrbg.

Fam. Poritidae.

Porites lutea M.-E. H.

Psammocora haimeana M.-E. H.

Fam. Madreporidae.

Madrepora palifera Lam.

Fam. Fungidae.

Fungia scutaria Lam. var. *tenuidens* Quelch.

— *distorta* Mich.

— *fungites* (L.) var. *confertifolia* Dana

Fam. Helioporidae.

Heliopora caerulea Ell. Sol.
