

Die Forschungsreise Emil RIEBECKS nach Sokotra

The expedition of Emil RIEBECK to Socotra

Volker Neumann & Kai Gedeon

Summary: This report gives a comprehensive survey of Emil RIEBECKS expedition to Socotra (Jemen). The explorer from Halle (Saale) visited the island between 1881.04.09 and 18.05.1881. The floristical and faunistical samples lead to the description of new species. Faunistical results of the RIEBECK-expedition are introduced.

Keywords: Socotra, Emil RIEBECK, fauna

Der Sokotra-Archipel befindet sich im Indischen Ozean am Ausgang des Golfes von Aden. Er liegt in Verlängerung der nordsomalischen Gebirgskette auf einem Schelfsockel und ist nach der Hauptinsel Sokotra (Fläche: 3550 km²) benannt. Sokotra (Marco POLO sagt „Scottra“), hypothetisch vom Sanscrit abzuleiten, bedeutet „Insel der Glückseligkeit“. Der Name ist wahrscheinlich bis zum Altertum zurückzuführen und mit der Episode des Odysseus bei den Phäaken in Verbindung zu bringen, hier ist von einer Insel die Rede, wo der König des Weihrauchlandes lebt (SCHWEINFURTH 1884). Mit einer Ost-West-Länge von 134 km ist die Hauptinsel nach Madagaskar die zweitgrößte Insel im westlichen Indischen Ozean. Durch eine 910 m tiefe Meeresrinne wird der Sokotra-Archipel vom somalischen Festland und im Norden durch den mehr als 5000 m tiefen Golf von Aden vom jemenitischen Festland und somit von der Arabischen Halbinsel getrennt.

In der Kreidezeit spaltete sich Sokotra gemeinsam mit Indien und Madagaskar vom Südkontinent Gondwana ab. Bis zum Ende des Tertiärs, vor ca. 2 Mio Jahren brach Gondwana auseinander. Die Arabische Halbinsel trennte sich von Afrika. Ein Flachmeer bedeckte im Tertiär Teile Sokotras. Es bestanden keine Landverbindungen mehr zwischen dem afrikanischen Festland und Sokotra, zeitweilige Brücken mit dem Süd-Oman gingen mit dem späten Miozän verloren. Auf der isolierten Insel entwickelten sich Fauna und Flora größtenteils selbständig weiter, bis hin zu endemischen Taxa. Es bildete sich das „Galapagos des Indischen Ozeans“ (WRANIK 1999, KRUPP et al. 2002). So ist z. B. nach KOCH (1970) der Artendemismus bei den Schwarzkäfern (Coleoptera: Tenebrionidae) total (100 %ig), Landschnecken 95 % (WEITLANER 2008), Reptilien 90 % (WEITLANER 2008) und bei den landbewohnenden Brutvogelarten (inklusive der Subspezies) beträgt er 54 % (GEDEON et al. 2003). Von den Pflanzenarten sind etwa 37 % endemisch (WEITLANER 2008). Auf Initiative der Weltnaturschutzorganisation IUCN erhielt im Jahre 2008 die Insel Sokotra den Titel „World Heritage Sites“. Über die marine Biodiversität und Fischerei des Sokotra-Archipels sowie das dafür vom Forschungsinstitut Senckenberg (Frankfurt/Main) erarbeitete Forschungs- und Managementprogramm berichten KRUPP et al. (2002). Eine Übersicht der gegenwärtigen „Erforschung der biologischen Vielfalt Arabiens“ gibt KRUPP (2008).

Seit der Entdeckung des Sokotra-Archipels durch die Portugiesen im Jahre 1507 erfolgten bis zum 19. Jahrhundert nur wenige Besuche. Im 19. Jahrhundert begann die Erforschung des Archipels. Es handelte sich bis Ende des 20. Jahrhunderts immer nur um



Abb. 1. Emil RIEBECK (1853 – 1885). Separat-Abdruck aus der Leipziger Illustrierten Zeitung Nr. 2151 vom 20.09.1884, in: TRIEDER, Simone: Emil und Paul Riebeck, Hasenverlag, 2008, mit freundlicher Genehmigung.

wenige und kurze Erkundungen. So ankerte z. B. der Unterwasserforscher Hans HASS mit seinem Forschungsschiff „Xarifa“ vom 09. bis 10. 12.1957 vor Abdel Kuri, einer kleinen Insel des Sokotra-Archipels, die auch besucht wurde (HASS 1994). In den 70er und 80er Jahren konnten die Inseln nur in Ausnahmefällen mit Sondergenehmigung des Jemenitischen Staates betreten werden. Selbst THOR HEYERDAHL blieb mit seiner internationalen Crew auf der „Tigris“ bei seiner Fahrt vom Irak nach Djibouti eine Anlandung der Inseln ver sagt. Strategisch hatte das Sokotra-Archipel mit der Eröffnung des Suez-Kanals im Jahre 1867 an Bedeutung gewonnen. Kriegsschiffe der damaligen Sowjetunion führten im Mai 1980 einen amphibischen Landungsversuch auf Sokotra durch. Intensive wissenschaftliche Forschungen sowie ein sanfter Tourismus waren erst ab 1990 mit Öffnung der Inselgruppe möglich. Bis dahin erschwerten vor allem komplizierte politische Verhältnisse, die abseitige Lage, schwierige Erreichbarkeit (kein Hafen, abseits der Schifffahrtlinien) mit zeitweiliger Unpassierbarkeit (Sturmwindel

der Nordost-Südwest-Monsune, heftige Regenfälle) einen Aufenthalt in dieser Region.

Im 19. Jahrhundert begannen erste Exkursionen mit gezielten botanischen und auch zoologischen Aufsammlungen. Zu diesen Erkundungen gehörte ein zweimonatiger Aufenthalt britischer Wissenschaftler aus Edinburgh unter Leitung von Bayley BALFOUR im Jahre 1880 sowie ein Jahr später die Expedition des Hallensers RIEBECK. Emil RIEBECK (Abb. 1) wurde am 11.06.1853 in Leau (Anhalt), bei Bernburg, als Sohn des Industriellen Carl Adolph RIEBECK (1821–1883), der die mitteldeutsche Braunkohlenindustrie „wie kein anderer Unternehmer“ (TRIEDER 2006) prägte, und seiner Ehefrau Marie (geb. RENKE) geboren.

Der vermögende Vater ermöglichte den Brüdern Emil und Paul eine gute Ausbildung. Nach dem Besuch des Stadtgymnasiums Halle und des Polytechnikums Karlsruhe studierte Emil in Leipzig und Freiburg. In Leipzig begann er 1878 mit dem Studium, wechselte ein Jahr später nach Freiburg im Breisgau und wird hier 1880 als Chemiker und Naturwissenschaftler zum Doktor der Philosophie mit dem Thema „Beiträge zur Kenntnis des Pyropissits“ promoviert. In Freiburg lernt er auch Dr. Friedrich MOOK kennen und beschloss mit ihm und den durch seine Reisen nach Darfur und dem Blauen und Weißen Nil bekannten Carl W. ROSSET eine wissenschaftliche Forschungsreise nach Asien und Afrika zu unternehmen. RIEBECKS Interessen gehörten der Geologie und der Ethnologie (TRIEDER 2006). Noch im Sommer 1880 reisten RIEBECK, MOOK und ROSSET von Deutschland die Donau hinab nach der Krim und dem Kaukasus. Auf dem Rückweg reisten sie über Konstantinopel und verschiedene Küstenstädte am Schwarzen Meer nach Griechenland. Von Athen ging es nach

Kleinasien (Smyrna) und die Südküste entlang nach Phönizien (Beirut). Die Reise führte weiter nach Damaskus. Nach dem Besuch der Ruine von Baalbek (Heliopolis) ging es über Jaffa nach Jerusalem. RIEBECK versuchte, das Rote Meer berührend, zum alten Moab zu kommen. Hier wollte er nach moabitischen Altertümern forschen. In Kerak, südöstlich des Toten Meeres, wurden die Expeditionsteilnehmer von Beduinen des Meschalis-Stammes gefangen genommen. Dr. MOOK behandelte den kranken Scheich des Stammes. Nach Lösegeldzahlung erfolgte schließlich die Freilassung. Auf der Rückreise erkrankte MOOK beim Überqueren des durch Regenfälle stark angeschwollenen Jordan bei Jericho. Dort wurde MOOK begraben. Daraufhin wollte RIEBECK die Reise abbrechen. Zuvor hatte er im Januar 1881 in Kairo Dr. Georg SCHWEINFURTH (1836–1925) besucht. Dieser konnte RIEBECK umstimmen (SCHWEINFURTH 1925). RIEBECK und SCHWEINFURTH gelang es, den in Kairo ansässigen Arzt Dr. MANTEY für die weiteren Expeditionen zu gewinnen.

Eine mit reichen Mitteln ausgestattete Forschungsreise führte RIEBECK, MANTEY, SCHWEINFURTH und ROSSET schließlich nach Sokotra. SCHWEINFURTH (1925) beschreibt dieses Unternehmen ausführlich im Kapitel „Bei den Höhlenbewohnern von Sokotra“ seines „Afrikanischen Skizzenbuches“. Zunächst ging es nach Alexandria, um eine Reise nach der arabischen Wüste zu unternehmen. Von Kairo reisten sie ins Galalagebirge, um geodätische Aufnahmen durchzuführen. Am 04.02.1881 wurde das Niltal wieder erreicht. Das nächste Reiseziel sollte Sokotra sein. Nach administrativen Schwierigkeiten gelang es, die unter englischer Flagge segelnde arabische Barke „Salamati“ zu mieten. Am 16.03.1881 wurde Aden verlassen, nach 27-tägiger stürmischer Fahrt an der südarabischen Küste (Hadramaut) vorbei, erreichte man am 09.04. das Westende von Sokotra und ankerte vor Galsinsir. Hier auf der Insel Sokotra begann die eigentliche Sammeltätigkeit. RIEBECK und



Abb. 2. Schmutzgeier (*Neophron percnopterus*) auf Wohnhäusern, Hadibu (Foto: 12.01.2001, V. NEUMANN).

seine Begleiter blieben sechs Wochen auf der Insel, wobei der größte Teil dieser Zeit in einem einsamen südöstlich von Tamarid gelegenen Gebirgstal, Kerignigi genannt, verbracht wurde. Hier wurde ein Zeltlager an einem Bach mit klarem Wasser errichtet. Etwa 5 km landeinwärts entdeckten die Forscher Granitfelsen mit natürlichen Höhlen und Löchern, darin befanden sich nichtmohammedanische Grabkammern. RIEBECK sammelte Schädel sowie Grabbeigaben, die er nach Deutschland schickte bzw. mitnahm. Nach 50 km Segeln entlang der Küste wurde der Hauptort Tamarid (Hadibu) erreicht.

In Tamarid zeltete die Gruppe ca. 200 m vom Seestrand. Als Plage stellten sich hier riesige Krabben (*Cardisoma carnifex*) dar, welche maulwurfsartig das Erdreich durchwühlten und vor denen die Essvorräte geschützt werden mussten. RIEBECK sammelte am 19.04.1881 zwei Exemplare dieser Landkrabbenart. Mit Dromedaren wurden Ausflüge in die Umgebung unternommen. RIEBECK nahm Abschriften alter Schriftzeichen auf Steinplatten aus christlicher Zeit. Es kam zu Begegnungen mit den Höhlenbewohnern Sokotras, die eine eigene Sprache sprechen. Die Forscher unterschieden bei diesen Ureinwohnern zwei Typen: „eine dunklere mit krausem Haar und eine hellere, wohlgestaltete, mit schlichtem Haar“. Am 14. Mai zog die Expedition wieder nach Tamarid. Mit einer Barke verließen die Reisenden am 18. Mai mit Südwestmonsun die Insel. Mit knapper Not erreichte die kleine Expedition nach fünfägiger Fahrt die arabische Stadt El Scher. Das hier ankernde englische Kriegsschiff „Dragon“ nahm die Reisenden auf und brachte sie mit dreiwöchiger Verzögerung schließlich nach Aden. SCHWEINFURTH kehrte nach Kairo zurück.

Im Jahre 1884 hielt SCHWEINFURTH auf der 56. Versammlung „Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg im Breisgau“ den Vortrag „Ein Besuch auf Socotra mit der Riebeck'schen Expedition“. Der Besuch von Sokotra war zweifellos der Höhepunkt dieser Weltreise (TRIEDER 2008).

SCHWEINFURTH hatte in Heidelberg Naturwissenschaften, Schwerpunkt Mineralogie und Pflanzenphysiologie sowie in München Geologie und Botanik studiert. Mit 30 Jahren wurde er bereits Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. Seine botanische Sammlung, welche in 102 Schränken untergebracht war, erhielt gegen eine Rente das Botanische Museum zu Dahlem (TRIEDER 2008). Dieser renommierte Naturwissenschaftler und Forschungsreisende schreibt von einer botanischen Erforschung Sokotras mit einer „uralten Relictflora“ (SCHWEINFURTH 1925). Er hatte vor Sokotra bereits die Südküste Arabiens besammelt. Die Aufsammlungen wurden von BALFOUR oder durch von ihm vermittelte Spezialisten bearbeitet. Ein Großteil der endemischen Arten und sogar Gattungen wurden beschrieben (WRANIK 1999). SCHWEINFURTH nennt auch einen Zwergstrauch mit kleinen orangen Früchten. Er erhielt den Namen *Withania riebeckii*. Eine Abbildung dieser Pflanze befindet sich im von Bayley BALFOUR im Jahre 1888 in Edinburgh veröffentlichten Werk „Botany of Socotra“.

Eine Besonderheit der Flora Sokotras bilden die buschigen Berghänge am Nordabfall der Insel. Sokotra begrüßt die Reisenden als grüne Insel. „Beim Herrannahen... sinnt das Auge des Beschauers rathlos auf die Erklärung einer eigenthümlichen Erscheinung: Aus dem tiefen Moosgrün der Vegetationsdecke leuchten überall zahllose weisse Säulen hervor: Wie Marmorgebilde schimmern sie im grellen Sonnenlichte und man glaubt, so weit das Auge reicht, einen unermesslichen Campo santo vor sich zu haben, wo prunkhaft ein Wald von Grabdenkmälern sich mit dem Walde düsterer Cypressen misst. Das sind die merkwürdigsten Gebilde dieser abgeschiedenen Inselnatur, Gewächse, an denen der Stamm die Hauptsache, Laub und Blüten nur spärliche Zugabe zu sein scheinen oder überhaupt wäh-



Abb. 3. Flaschenbaum (*Dorstenia gigas*), Umgebung Hadibu (Foto: 13.01.2001, V. NEUMANN).

rend des grössten Theils des Jahres gänzlich fehlen...Es sind die Dickhäuter des Pflanzenreichs, gleichsam vorsintfluthige Formen, und die frühen Naturphilosophen würden bei ihrem Anblicke nicht verfehlt haben, sie als unvollkommene Schöpfungsversuche zu bezeichnen“ (SCHWEINFURTH 1884).

SCHWEINFURTH (1884) erwähnt als altbekannte Haupterzeugnisse der Insel den Saft der Aloe und das Drachenblut. Der eingesammelte Aloesaft wurde in Lederschläuchen eingedickt. Die Nachfrage auf dem Markt ließ schon zur Zeit des Socotraaufenthaltes der RIEBECK-Expedition stark nach. Immerhin erzielte der Aloesaft aus Sokotra mit hoher Qualität noch den höchsten Preis von 13 Pfund Sterling pro Zentner. Drachenblut ist das Harz des Drachenbaumes (*Dracaena socotriensis*), welches als Arzneimittel und Färbungsmittel genutzt und als größere Klumpen in den Handel gebracht wird. Auch RIEBECK erwarb Drachenblut (Abb. 5). Auf Sokotra gibt es stellenweise große Flächen mit Drachenbäumen, welche ein Alter von einigen hundert Jahren vermuten lassen (Abb. 4).

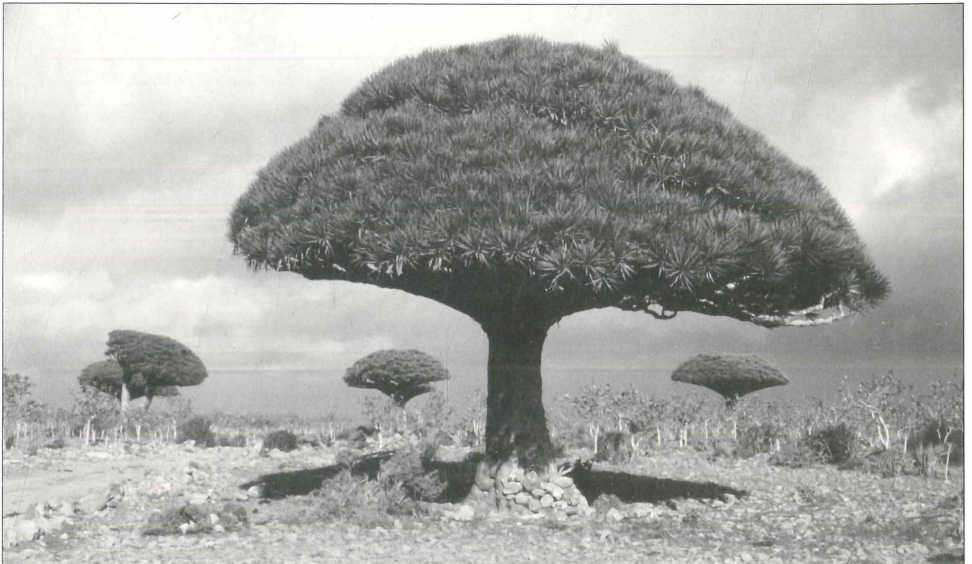
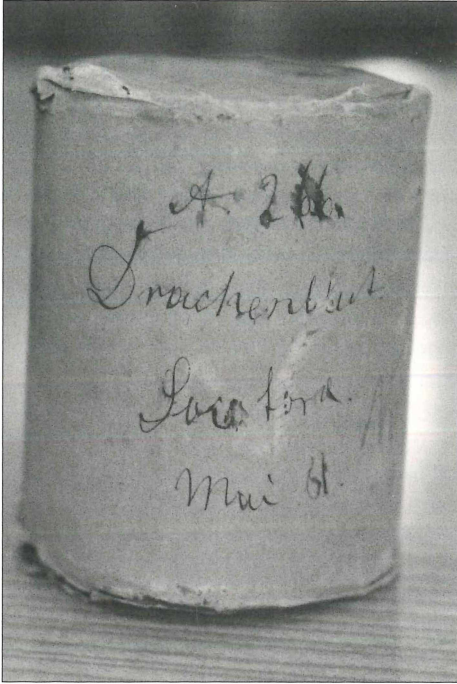


Abb. 4. Drachenbaum (*Dracaena cinnabari*, Agavaceae), Diksam-Plateau (Foto: 17.01.2001, V. NEUMANN).



In einer Höhe von ungefähr 1000 m hört der Buschwald auf, die Hänge verflachen und bilden weite Rasenflächen. Darauf weiden Rinderherden (SCHWEINFURTH 1884). Diese Rinder sind mit einer Widerristhöhe von ca. 92 cm verhältnismäßig klein. Sie besitzen keinen Fettbuckel, welche für die Zebu-Rassen des Festlandes typisch sind (Abb. 6).

Wahrscheinlich handelt es sich um eine kleinwüchsige Kurzhornrasse, die sich extremen klimatischen Bedingungen angepasst hat und früher in Arabien und Afrika weiter verbreitet war (WRANIK 1999). Als Haustiere halten die Sokotraner neben Rindern, hornlose Schafe, Ziegen, Dromedare (Abb. 7), Esel und Hüh-

Abb. 5. Harz („Drachenblut“) des Drachenbaumes, Arznei- und Färbungsmittel, RIEBECK-Expedition, Sammlungen des Institutes für Anatomie und Zellbiologie der Universität zu Halle (Saale) (Foto: 10.01.2008, V. NEUMANN).



Abb.6. Sokotra-Rinder, Diksam-Plateau (Foto: 23.01.2001, V. NEUMANN).

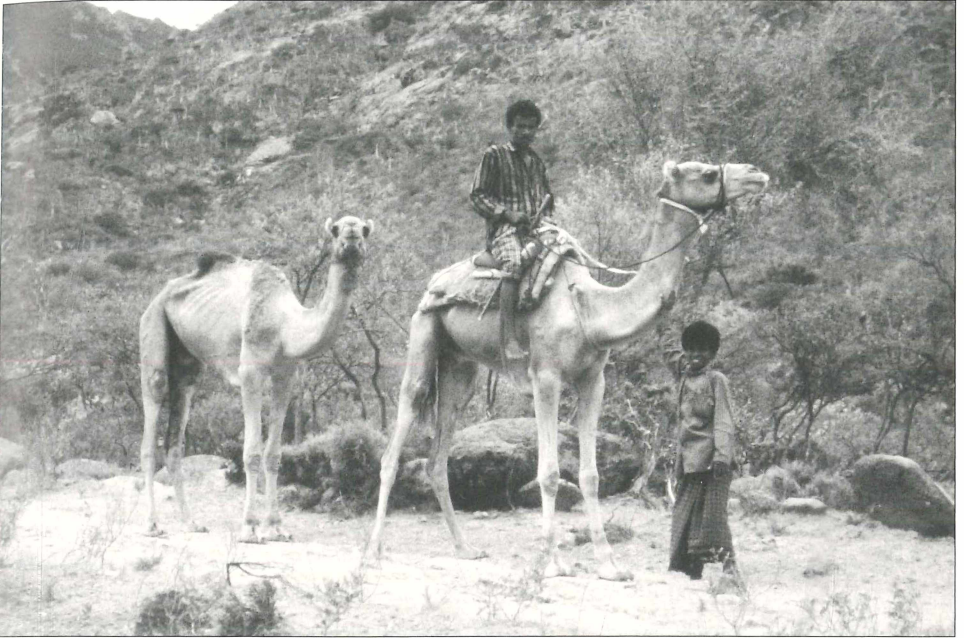


Abb. 7. Dromedare, Transportmittel auf Sokotra, Umgebung Hadibu (Foto: 26.01.2001, V. NEUMANN).



Abb. 8. Wildfarbener Esel, Umgebung Hadibu (Foto: 13.01.2001, V. NEUMANN).

ner. Katzen wurden nur vereinzelt von den Arabern an der Küste gehalten, Pferde und Hunde fehlen. Von den auf Sokotra gehaltenen Eseln (Abb. 8) entsprechen oft Tiere in ihrem Aussehen dem ausgerotteten Nubischen Wildesel (*Equus asinus africanus*), einer von drei Unterarten des Afrikanischen Wildesels (WRANIK 1999).

Bereits SCHWEINFURTH (1884) schreibt „...Auf nicht geringere Schwierigkeiten stösst man beim Versuche sich die Anwesenheit der Wildesel zu erklären“. RIEBECK „und seine Begleiter erlegten eine Anzahl dieser Tiere, die sie in völliger Wildnis und unter allen Anzeichen angeborener Wildheit antrafen. ...Ueber das wilde Bürgerrecht der Esel auf Socotra kann heutzutage nicht der geringste Zweifel obwalten, und dies bezeugen sowohl die Eingeborenen als auch die Beobachtungen unserer Vorgänger. Sehr seltsam nimmt sich die Abscheu aus, welche die Einwohner Socotra's diesem Thiere gegenüber an den Tag legen. Trotzdem gibt es daselbst nicht wenig zahme Esel und die Einwohner bedienen sich ihrer als Hausthier; aber kein Socotraner wäre zu bewegen gewesen, das Fell eines Wildesels auch nur mit den Fingerspitzen zu berühren: Allen galt das Thier als der Ausbund des Ureinen.“ Im Julius-Kühn-Museum der Universität Halle befinden sich drei Wildeselschädel von weiblichen Tieren ohne Skelett aus der Sammlung RIEBECK mit den Daten 06.05.1881 (2 Exemplare) und 10.05.1881, Schek Sokotra.

RIEBECK sammelte und dokumentierte eine größere Anzahl von Tieren. Von diesem beschrieb HARTLAUB (1881) die Vögel, PETERS (1882) die Reptilien und MARTENS (1883) die Mollusken, während TASCHENBERG (1883) hauptsächlich die Insekten bearbeitete. Einige Arten und eine Gattung wurden nach RIEBECK benannt. So erhielt eine Schneckengattung der Landdeckelschnecken (Pomatiasidae) den Namen *Riebeckia*. TASCHENBERG (1883) führte 20 von RIEBECK gesammelte Molluskenarten auf.

Eine Übersicht von Wirbellosenarten, welche noch in der Sammlung des Zoologischen Institutes Halle vorhanden sind, geben die Tabellen 1 (Mollusken) und 2 (Insekten).



Abb. 9a. *Coptops hieroglyphicus*, eine von RIEBECK gesammelte und von TASCHENBERG beschriebene Bockkäferart, RIEBECK-Expedition, Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität zu Halle (Saale) (Foto: 29.12.2008, J. HÄNDEL).

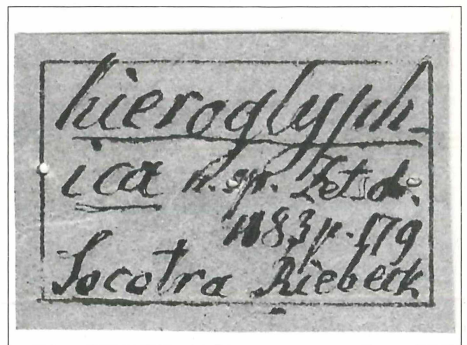


Abb. 9b. Originaletikett von TASCHENBERG, Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität zu Halle (Saale) (Foto: 29.12.2008, J. HÄNDEL).

Ernst Otto Wilhelm TASCHENBERG Jun. (1854–1922), Kustos am Zoologischen Institut der Universität Halle-Wittenberg, beschrieb 1883 eine Anzahl von Insekten sowie eine Krabbe neu. TASCHENBERG gab auch ein Verzeichnis sämtlicher bis zu diesem Zeitpunkt auf der Insel Sokotra vorgefundenen Arten, eine Zusammenstellung der Ergebnisse von BALFOUR und RIEBECK. Innerhalb der Insekten sammelte RIEBECK neun Käferarten, wovon TASCHENBERG (1883) eine Bockkäferart neu beschrieb – *Coptops hieroglyphicus* (Abb. 9a, 9b).

Über drei weitere Bockkäferarten in insgesamt vier Exemplaren schrieb er: „*Es fehlt mir an Material, um diese für neu zu erkennen...*“. Bisher konnte nicht abgeklärt werden, wo sich diese vier von RIEBECK gesammelten Exemplare befinden (NEUMANN et al. 2004). Die Heuschreckenfauna von Sokotra gilt als gut bearbeitet. Erste Aufsammlungen erfolgten durch RIEBECK (TASCHENBERG 1883). Die zu den Netzflüglern gehörenden Fadenhafte (Nemopteridae) sind auf Sokotra mit zwei endemischen Arten vertreten (WRANIK 1999). RIEBECK sammelte ein Einzelexemplar der Art *Apocroce pusilla*.

Die RIEBECK-Expedition konnte auf Sokotra weder echte Süßwasserfische noch Lurche feststellen, „*vielleicht in Folge der massenhaften Verbreitung einer in allen Berggewässern anzutreffenden Krabbe...*“ (SCHWEINFURTH 1884). Die Frage nach autochthonen Süßwasserfischen ist immer noch unklar (WRANIK 1999). TASCHENBERG (1883) berichtete über acht durch RIEBECK gefangene und als marin eingestufte Fischarten. Erwähnt wird aber ein Fisch mit lappenartigen Anhängen an der Basis der Rücken-, Bauch- und Afterflossen aus einem Ästuar bei Hadibu, nach einer Handzeichnung SCHWEINFURTHS als mögliche Cyprionide oder Clupeide erkannt. Die von RIEBECK zahlreich gesammelten Exemplare wurden von Prof. HILGENDORF als *Telphusa (Potamon) socotrensis* bestimmt (TASCHENBERG 1883). Inzwischen sind weitere Arten beschrieben worden.

PETERS (1882) benannte eine Gekkoart *Diplodactylus Riebeckii (Haemodracon riebeckii)*. Diese von RIEBECK erstmals nachgewiesene Art ist mit einer Gesamtlänge von maximal 290 mm (Typus) der größte Vertreter der Gattung (SCHÄTTI & DESVOIGNES 1999). Die Gattung *Haemodracon* wurde nach einer Reptilienart der RIEBECK & SCHWEINFURTHSchen Expedition geschaffen, eine weitere neue Reptilienart war die Skinkart *Mabuya socotrana* (PETERS 1882).

Die Expeditionen von BALFOUR und RIEBECK gaben die ersten genaueren Angaben zur Vogelwelt Socotras (WRANIK 1999). So listete TASCHENBERG (1883) 43 Arten auf, davon hatte RIEBECK 20 nicht gefunden. Zur Kollektion von BALFOUR gehörte u. a. *Rhynchostruthus riebecki* n.sp. Dabei handelte es sich jedoch um die Art *Rhynchostruthus socotranus* SCLATER & HARTLAUB, 1881 (GEDEON & NEUMANN 2004b). HARTLAUB (Bremen) erhielt die ornithologische Ausbeute der RIEBECK-Expedition, über Prof. HERMANN WELCKER (1822–1897), Ordinarius am Anatomischen Institut der Universität Halle-Wittenberg, zugestellt, da RIEBECK noch in Indien weilte. Im Magazin des Überseemuseums Bremen befindet sich gegenwärtig noch der Balg eines Grünfüßigen Teichhuhnes *Gallinula chloropus* (L.), den RIEBECK auf Sokotra sammelte (BECKER auf Anfrage von HEIDECKE, 2008).

„*Dr. RIEBECK ...sendete...beträchtliche Sammlungen...nach Halle, unter denen besonders eine reiche Sammlung von alten höchst charakteristischen Schädeln prangt, welche gegenwärtig dem weltberühmten MECKEL'schen Museum unter Prof. WELCKER in Halle angehört*“ (M., 1883). WELCKER selbst beschäftigte sich mit kranilogischen Untersuchungen an menschlichen Schädeln. In der Sammlung des Anatomischen Institutes der Universität Halle befinden sich die von RIEBECK gesammelten Schädel (Abb. 10). Sie stammen



Abb. 10. Menschlicher Schädel aus Höhlengrab, RIEBECK-Expedition, Sammlungen des Institutes für Anatomie und Zellbiologie der Universität zu Halle (Saale) (Foto: 10.01.2008, V. NEUMANN).

aus Gräbern christlichen Ursprungs, die in natürlichen Höhlen angelegt waren und deren Eingänge durch Steinblöcke verschlossen waren. Zwischen WELCKER und RIEBECK scheint eine engere Beziehung bestanden zu haben; die systematische Schädelaufsammlung weist möglicherweise auf einen Auftrag WELCKERS hin (TRIEDER 2008).

Die Säugetierfauna erwies sich als wenig spektakulär, weshalb ihr verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde (WRANIK 2000). So gab es von der Hausmaus *Mus musculus* durch die Expedition RIEBECK & SCHWEINFURTH nur einen Beleg. Weitere Expeditionen erbrachten keine neuen Belege. FORBES (1903) vermutete deshalb eine Verwechslung mit einer jungen Hausratte. FEILER ET AL. (2000) berichteten über weitere Nachweise von Hadibu. Auch GEDEON & NEUMANN konnten von Januar bis März 2001 in einem Quartier in Hadibu regelmäßig Hausmäuse (Abb. 11) beobachten (Belege: Zool. Institut der Univ. Halle-Wittenberg).

In Südarabien gibt es zwei sehr ähnliche Arten der Mausschwanz-Fledermäuse (Rhinopomatidae), die Große Mausschwanz-Fledermaus (*Rhinopoma microphyllum*) und die Kleine Mausschwanz-Fledermaus (*Rhinopoma hardwickei*). Nach HARRISON & BATES (1991) kommt auf Sokotra die Kleine Mausschwanz-Fledermaus (*Rhinopoma hardwickei*) vor. WRANIK (1999) sammelte diese Art im Herbst 1997 auf dem Diksamplateau und in Hadibu. Die Verbreitung dieser Art erstreckt sich von Afrika bis nach Hinterindien. RIEBECK sammelte bei Hadibu Fledermäuse, die TASCHENBERG (1883) als Große Mausschwanz-

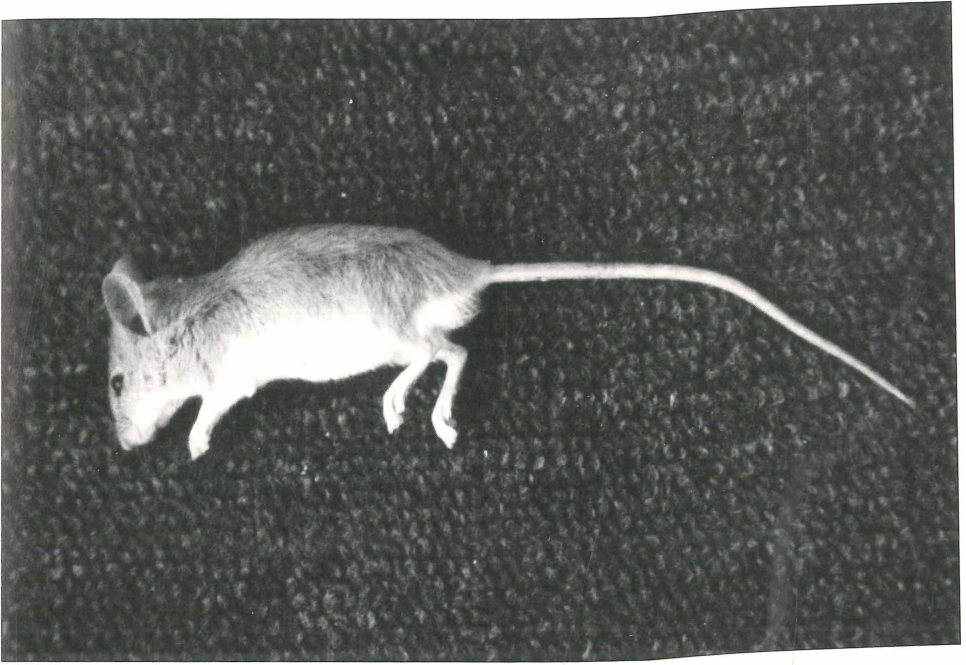


Abb. 11. Hausmaus (*Mus musculus*), Hadibu (Foto: 25.01.2001, V. NEUMANN).

Fledermaus (*Rhinopoma microphyllum*) bestimmte, wahrscheinlich liegt hier jedoch eine Verwechslung mit der Kleinen Mausschwanz-Fledermaus vor. Die Menschen auf Sokotra zeigen keinerlei Vorbehalte gegenüber Fledermäusen. Belegt ist für Sokotra das Vorkommen der Kleinen Zibetkatze (*Vivericula malaccensis*). Auch die RIEBECKSche Expedition erwähnt die häufige „Zibethkatze“ (SCHWEINFURTH 1884). Aufgefallen war den Expeditionsteilnehmern das Fehlen bestimmter Säugerarten auf der Insel. „*Tiere, für welche die Daseinsbedingungen auf Socotra wie gemacht erscheinen, und deren Abwesenheit bei ihrer Häufigkeit in den benachbarten Festlandsgebieten hier zu vielem Nachdenken Veranlassung gibt, sind: Paviane, Buschantilopen, Hasen, Füchse, Hyänen, Leoparden und Klippschiefer. Ihr Nichtvorhandensein auf Socotra kann so gut als erwiesen gelten: Dass alles jagdbare Wild den Nachstellungen des Menschen längst erlegen sei, lässt man so hier, wo kaum 10 Seelen auf den Quadrat-Kilometer kommen, schwer annehmen*“ (SCHWEINFURTH 1884).

Die Erforschung Sokotras durch die zeitnahen Expeditionen von BALFOUR (1880) und RIEBECK (1881) beschränkten sich auf die Frühjahrsmonate. Somit konnte zwar kein geschlossenes zoologisches und botanisches Bild gewonnen werden, aber die Eigenartigkeit und Einzigartigkeit der Fauna und Flora wurde erkannt. Geringe Reste des zoologischen Bestands der RIEBECKSchen Sammlung finden sich im Zoologischen Institut der Universität Halle (Wirbellose), im Naturkundemuseum Berlin (WRANIK 1999) sowie im Überseemuseum Bremen (1 Vogel). Unter dem noch vorhandenen Material befinden sich Typen sowie wenige noch nicht bestimmte Tiere. Bei der inzwischen intensiv betriebenen bota-

nischen und zoologischen Erforschung des Sokotra-Archipels sollten bei der Auswertung diese Sammlungsobjekte nicht vergessen werden.

Die Tabellen 1 (Mollusken), 2 (Spinnentiere) und 3 (Insekten) führen von E. RIEBECK gesammelte Wirbellose auf, welche sich in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Universität Halle befinden.

Tab. 1. Von E. RIEBECK gesammelte Molluskenarten in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Universität Halle/S.

| FAMILIE | ART | ORT | ANMERKUNG |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|--|
| Achatinidae | <i>Achatina socotrana</i> MART. | Sokotra (Insel) | Auf dem Sammlungsetikett befindet sich ein Stern, auf beiliegendem Zettel steht n.sp. (TYPUS ?!) |
| Buliminidae | <i>Buliminus socotorensis</i> PFR. | Sokotra | An Palmenrinde sitzend. |
| Buliminidae | <i>Buliminus exodon</i> MART. | Sokotra | Das Sammlungsetikett enthält ein Sternchen (*) und die Bemerkung „n.sp.“ - deshalb evt. Typus |
| Buliminidae | <i>Buliminus isthmodon</i> MART. | Sokotra | Das Sammlungsetikett enthält ein Sternchen (*) und die Bemerkung „n.sp.“ - deshalb evt. Typus |
| Buliminidae | <i>Stenogyra socotorana</i> v. Mart. | Socotra | |
| Limnaeidae | <i>Planorbis exustus</i> DESH. | Socotra | |
| Littorinidae | <i>Planaxis savignyi</i> DESH. | Sokotra | |
| Littorinidae | <i>Planaxis glaber</i> v. MART. | Sokotra | |
| Melaniidae | <i>Melania tuberculata</i> MsLL. | Socotra | |
| Melaniidae | <i>Melania scabra</i> MsLL. | Socotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea talpa</i> L. | Sokotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea carneola</i> L. | Socotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea caurica</i> L. | Socotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea arabica</i> L. | Sokotra | später determiniert als grayana 149 (auf Etikettenrückseite) |
| Cypraeidae | <i>Cypraea helvola</i> L. | Sokotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea vitellus</i> L. | Socotra | |
| Cypraeidae | <i>Cypraea turdus</i> LM. | Socotra | |
| Cassidae | <i>Malea pomum</i> L. | Socotra | |
| Sycotypidae | <i>Sycotypus ficoides</i> LM. | Socotra | |
| Conidae | <i>Conus taeniatus</i> BRUG. | Socotra | |
| Columbellidae | <i>Columbella rustica</i> L. | Socotra | |
| Harpidae | <i>Harpa ventricosa</i> LM. | Socotra | |
| Neritidae | <i>Nerita histrio</i> L. | Socotra | |
| Neritidae | <i>Nerita rumphi</i> RECL. | Socotra | |
| Trochidae | <i>Turbo granulatus</i> GM. | Socotra | |
| Trochidae | <i>Polydonta erythraea</i> BROOD. | Socotra | |

Fortsetzung Tab. 1:

| | | | |
|-------------|--|---------|-------------------------|
| Trochidae | <i>Monodonta dama</i> PHIL. | Socotra | |
| Trochidae | <i>Gibbula albida</i> GM. | Socotra | „zahlreich“ eingetragen |
| Veneridae | <i>Tapes decussata</i> L. | Socotra | |
| Cardiidae | <i>Cardium assimile</i> RV. | Socotra | |
| Lucinidae | <i>Lucina tigerina</i> L. | Socotra | |
| Pectinidae | <i>Pecten porphyreus</i> CHEM. | Socotra | |
| Spondylidae | <i>Plicatula ramosa</i> LM. | Socotra | |
| Pomatiidae | <i>Otopoma clathratulum</i> var. <i>socotrana</i> | Socotra | |

Tab. 2. Von E. RIEBECK gesammelte Spinnentiere in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Universität Halle/S.

| Ordnung / FAMILIE | ART | ORT | ANMERKUNG |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---|
| Arachnida / Thomisidae | <i>Thomisus</i> spec. | Socotra | |
| Araneida | <i>Gasteracantha lepida</i> Cambridge | Socotra / Wadi Kischen | 2 Röhrchen mit ca. 40 und ca. 20 Ex. |

Tab. 3. Von E. RIEBECK gesammelte Insekten in den Sammlungen des Zoologischen Institutes der Universität Halle/S.

| Ordnung / Unterordnung / FAMILIE | ART | ORT | ANMERKUNG |
|--|---|---------|-------------------------------------|
| Homoptera / Cicadina | <i>Tibicina</i> spec. | Socotra | |
| Cicadina | <i>Platypleura</i> spec. | Socotra | |
| Cicadina | | Socotra | 2 weitere unbestimmte Exemplare. |
| Coleoptera / Dytiscidae | <i>Cybister punctipennis</i> | Socotra | 5 Exemplare |
| Rhipiceridae | <i>Chamaerhipis bifoveolatus</i> TASCHENBERG, 1883 | Socotra | 4 Exemplare. |
| Cerambycidae | <i>Coptops hieroglyphica</i> TASCHENBERG, 1883 | Socotra | 5 Exemplare |
| Tenebrionidae | <i>Zophosis aequalis</i> WATERH. | Socotra | |
| Tenebrionidae | <i>Histeromorphus</i> <i>plicatipennis</i> WATERH. | Socotra | 10 Exemplare |
| Tenebrionidae | <i>Eusyntelia balfouri</i> WATERH. | Socotra | 2 Exemplare |
| Tenebrionidae | <i>Eusyntelia ebenina</i> WATERH. | Socotra | 1 Exemplar |
| Tenebrionidae | <i>Eusyntelia glabra</i> WATERH. | Socotra | 1 Exemplar |

Fortsetzung Tab. 3:

| | | | |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------|
| Tenebrionidae | <i>Emmatus costiferum</i> WATERH. | Socotra | 4 Exemplare |
| Curculionidae | <i>Piozomias vermiculosus</i> WATERH. | Socotra | 1 Exemplar |
| Curculionidae | <i>Systates (Sciobius)</i> <i>angusticollis</i> TASCHENBERG, 1883 | Socotra; Wadi Kischen | 1 Exemplar |
| Curculionidae | <i>Erinus</i> SCHÖNHERR bzw. <i>Notaris</i> GERMAR spec. | | 1 Exemplar |
| Heteroptera | <i>Aspongopus viduatus</i> F. | Socotra | |
| Hymenoptera / Vespidae | <i>Belanogaster tricolor</i> TASCHENBERG, 1883 | | |
| | <i>Sphex metallica</i> TASCHENBERG, 1869 bzw. <i>umbrosus</i> CHRIST | Socotra | |
| Orthoptera | <i>Mecopoda abbreviata</i> TASCHENBERG, 1883 | Socotra | |
| | <i>Cophogryllus unigulatus</i> CH. | Socotra | |
| Orthoptera | | Socotra | 1 unbestimmte Art. |

Während seines Sokotra-Aufenthaltes führte RIEBECK regelmäßig meteorologische Aufzeichnungen.

Eine auf Sokotra vorkommende turmalinähnliche Alkalihornblende wurde wahrscheinlich nach RIEBECK als „Riebeckit“ benannt.

RIEBECK, MANTEY und ROSSET reisten 1881 nach Bombay weiter, von wo aus sie Indien mehrfach durchkreuzten. Ein Abstecher führte die Expedition zu den Lepchas, der ältesten Bevölkerungsschicht Sikkims. Danach wurde eine Forschungsreise nach Chittagong (Stadt und Hafen im SO von Bangladesh) unternommen. Mitte Februar 1882 ging die Reise mit dem Boot von der Kolonie Chittagong den Karnaphulifluss hinauf nach Raugamati, Kasalong bis Damagiri. Die Reise verzögerte sich durch Krankheit. Auf Umwegen wurde Ruma erreicht. Es wurden Forschungsreisen in verschiedene Dörfer durchgeführt, bevor es den Koledeinfluss hinab nach Akyab und Britisch-Birma ging. Diese Reise erwies sich völkerkundlich als bedeutungsvoll. In Birma wurde Rangun, Mandelai und Bhamo besucht, von Singapore aus Java erreicht, welches zu Land durchquert wurde, bevor Siam, China (von Hongkong bis Peking, chinesische Mauer) und Japan bereist wurde. Die Rückreise ging von Yokohama, nach Kanton, über Annam und Ceylon nach Marseille. Den Winter 1883/1884 verbrachte RIEBECK in London. Er war Mitglied der Royal Geographical Society. In London versuchte er seine Idee zur Förderung der deutschen überseeischen Ausdehnung zu verwirklichen. Seinen Reisebegleiter ROSSET entsandte er nach den Malediven, Dr. Gottlob Adolf KRAUSE schickte er mit einer Expedition zu Sprachforschungen nach dem Niger.

Sprachwissenschaftliche Ergebnisse der letzten Reise erschienen im ersten Heft der „Mittheilungen der Riebeckschen Expedition“ (Brockhaus, Leipzig). Im Winter 1883/84 wurden „Die Sammlungen des Herrn Dr. Emil RIEBECK“ im Kunstgewerbemuseum zu Berlin ausgestellt (RÜCKWARDT 1884). Seine außerordentlich umfangreiche, kostbare völk-

kerkundliche Sammlung wollte Emil RIEBECK der Stadt Halle schenken, falls diese ein entsprechendes Haus dafür bauen würde. Die Stadt Halle lehnte dies ab und somit kam die Sammlung in das Museum für Völkerkunde in Berlin. Emil RIEBECK publizierte Berichte über seine Reisen sowie das wissenschaftliche Werk „Die Hügelstämme von Chittagong“. Sein früher Tod mit 31 Jahren verhinderte weitere wissenschaftliche Aktivitäten. Der unverheiratete Emil RIEBECK starb am 22.06.1885 in Feldkirch (Vorarlberg, Österreich) im Hotel „Zum Englischen Hof“ an einer akuten Rippenfellentzündung. Er wurde am 27.06. in der Erbgrabanlage RIEBECK auf dem Stadtgottesacker in Halle bestattet. Für seine wissenschaftlichen Verdienste erhielt er vom deutschen Kaiser den Roten Adlerorden und vom Großherzog von Weimar den Falkenorden 1. Klasse. „Mit ihm ging einer der seltenen Menschen dahin, welche ihren Reichthum zu Gunsten der Naturwissenschaften verwerthen, ein wirklicher Mäzen derselben“ (M., 1885). Im Nachruf der Royal Geographical Society heißt es: „In Dr. RIEBECK the cause of geographical research has lost a liberal supporter“.

Dank

Unser Dank gilt den Herren Joachim HÄNDEL, Dr. Dietrich HEIDECHE und Frau Dr. Karla SCHNEIDER, Zoologisches Institut der Universität Halle, für die Unterstützung bei Sammlungs- und Literaturrecherchen, Übermittlung von Daten sowie Abbildungen (Abb. 9a, 9b) und kritische Manuskriptdurchsicht. Für konstruktive Gespräche, Informationsaustausch und Übermittlung der Abb. 1 gilt ebenso unser Dank Frau Simone TRIEDER wie auch Herrn Prof. R. SCHULTKA, Institut für Anatomie und Zellbiologie, der uns die Abb. 5 und 10 ermöglichte und die Genehmigung des Institutes für diese Publikation erteilte.

Zusammenfassung

Emil RIEBECK (1853-1885) unternahm mehrere Forschungsreisen, u. a. auch zum Sokotra-Archipel (Jemen). Die Hauptinsel Sokotra besuchte seine Expedition vom 09.04. bis zum 18.05.1881. Die floristischen und faunistischen Aufsammlungen führten zur Beschreibung neuer Arten. Faunistische Ergebnisse der RIEBECK-Expedition werden vorgestellt.

Literatur

- BALFOUR, B. (1888): Botany of Socotra. Edinburgh.
- FORBES, H.O. (Hrsg.) (1903): The natural history of Socotra and Abd-el-Kuri. Bull. Liverpool Mus. (Spec. Bull.): 1-598.
- GEDEON, K., NEUMANN, V. & S. ECK (2003): The zoogeography and taxonomy of Socotra's (Yemen) breeding birds. Org. Divers. Evol. 3, Electr. Suppl. 17: 21.
- GEDEON, K., & V. NEUMANN (2004a): Notes on Socotra starling *Onychognathus frater* Sclater & Hartlaub, 1881 and Somali starling *O. blythii* Hartlaub, 1859 (Aves) on Socotra Island. Fauna of Arabia 20: 535-548.
- GEDEON, K., & V. NEUMANN (2004b): Notes on the behaviour of the Golden-winged Grosbeak *Rhynchostruthus socotranus*. Sandgrouse 26 (2): 140.
- HARTLAUB, G. (1881): On the birds collected in Socotra and Southern Arabia by Dr. Emil Riebeck. Proc. Zool. Soc. London 1881: 953-959.

- HASS, H. (1994): Ein Leben lang auf Exkursion. Stuttgart.
- KOCH, C. (1970): Die Tenebrioniden (Coleoptera) des Archipels von Socotra. *Ital. J. Zool.* **4**: 69-132.
- KRUPP, F., M. APEL & U. ZAJONZ (2002): Meeresbiologische Untersuchungen im Sokotra-Archipel (Jemen). *Natur Museum* **132** (8): 237-294.
- KRUPP, F. (2008): Erforschung der biologischen Vielfalt Arabiens. *Natur Museum* **138**: 102-111.
- M. R. (1883): Die Insel Sokotra. *Die Natur* **32**: 496-497.
- M. R. (1885): Todtenbuch der Naturforscher. *Die Natur* **34**: 360.
- MARTENS, E. von (1883): Mollusken von Sokotra. *Conchol. Mitth.* **2**: 140-152.
- NEUMANN, V., K. GEDEON & K. ADLBAUER, (2004): Bockkäferfauna (Coleoptera, Cerambycidae) von Sokotra (Jemen). *Mitt. Dt. Ges. Allg. Angew. Entomol.* **14**: 137-140.
- SCHÄTTI, B., & A. DESVOIGNES (1999): The Herpetofauna of Southern Yemen and the Sokotra Archipelago. *Museum d'histoire naturelle Geneve*.
- SCHWEINFURTH, G. (1884): Ein Besuch auf Socotra mit der Riebeck'schen Expedition. Vortrag in der zweiten öffentlichen Sitzung der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Freiburg im Breisgau 1883. Freiburg.
- SCHWEINFURTH, G. (1925): *Afrikanisches Skizzenbuch*. Berlin.
- TASCHENBERG, O. (1883): Beiträge zur Fauna der Insel Sokotra, vorzüglich nach dem von Herrn Dr. Emil Riebeck aus Halle a. S. gesammelten Materials zusammengestellt. *Z. Naturwiss.* **56** (2): 157-185.
- TRIEDER, S. (2006): Carl Adolph Riebeck. Vom Bergjungen zum Industriellen. Halle/S.
- TRIEDER, S. (2008): Emil und Paul Riebeck. Söhne des Grossindustriellen Carl Adolph Riebeck. Halle/S.
- WRANIK, W. (Hrsg.; 1999): *Sokotra. Mensch und Natur*. Wiesbaden.

PD Dr. Volker Neumann
Eichenweg 6
D-06120 Lieskau
Volker.neumann.col@gmx.de

Dr. Kai Gedeon
Döblitzer Weg 1a
D-06198 Wettin
k.gedeon@googlemail.com