

PHILOSOPHIA SCIENTIÆ

CHRISTA RIEDL-DORN

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

Philosophia Scientiæ, n° S2 (1998-1999), p. 155-180

http://www.numdam.org/item?id=PHSC_1998-1999__S2_155_0

© Éditions Kimé, 1998-1999, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « *Philosophia Scientiæ* » (<http://poincare.univ-nancy2.fr/PhilosophiaScientiæ/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

**Österreichische naturforschende Reisende des 19.
Jahrhunderts**

Christa Riedl-Dorn
Naturhistorisches Museum-Archiv, Wien

Abstract. Scientific travelling became much easier in the 19th century as a consequence of better means of traffic, travel agencies and travel financing by sponsoring. A selection of Austrian scientific collectors and explorers, confined to persons or expeditions represented at the Vienna Natural History Museum in one way or another, will be reported.

Zusammenfassung. Wissenschaftliche Forschungsreisen waren im 19. Jahrhundert leichter durchführbar auf Grund von verbesserten Verkehrsbedingungen, Reise-Agenturen und Fremdfinanzierungen. Es wird über eine Auswahl an österreichischen wissenschaftlichen Sammlern und Forschungsreisenden berichtet, deren Sammlungen und Aufzeichnungen im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt werden.

Gleich vorweg : das Thema kann in dem mir zur Verfügung stehenden Raum nur eben angerissen werden, auch sollen nur Reisen über Europa hinaus berücksichtigt werden. Gerade im 19. Jahrhundert fand eine derartige Vielzahl von wissenschaftlich ausgerichteten Reisen statt, daß eine bloße Aufzählung der Namen der Reisenden bereits an ein Telefonbuch erinnern würde. Um die Mitte des Jahrhunderts nahm das erste professionelle Reisebüro - Thomas Cook - seinen Betrieb auf [Sigaux 1966, 54, 64, 77f]. Den „Forschungstouristen“ kamen die verbesserten Verkehrs- und Kommunikationsmittel zugute.

In den ersten Jahrzehnten erfolgte die Finanzierung und oft auch die Durchführung solcher Reisen durch wohlhabende Einzelpersonen, etwa Angehörige des Herrscherhauses oder adeliger Kreise, die an Gärten und Menagerien interessiert waren. So wurde der vorwiegend als Arzt tätige Thaddäus Haenke, der bis zu seinem Tod im Jahre 1816 in Südamerika forschte und dabei so berühmte und auffällige Pflanzen wie *Sequoia sempervirens* oder *Victoria regia* entdeckte, anfangs vom Herrscherhaus bezahlt. Das gleiche galt für die berühmte Expedition nach Brasilien im Jahr 1817 aus Anlaß der Vermählung von Erzherzogin Leopoldina mit Dom Pedro Alcantara.

In den gleichen Zeitraum fallen die sogenannten „Gärtnerreisen“. Adelige oder der Kaiser selbst sandten Gärtner aus, um exotische Tiere und Pflanzen heimzubringen. Zu erwähnen sind da u.a. die Reisen des jüngeren van der Schot, Enselns oder Karl Ritters nach Amerika. Natürlich spielten auch ökonomische Gründe eine nicht zu unterschätzende Rolle. So sollten verwertbare Forsthölzer, Arzneipflanzen und andere nützliche Gewächse gesammelt und beschrieben werden. Die Reisenden wurden dazu angehalten, von Gehölzen, deren Anpflanzung für Europa sinnvoll erschien, sofort Samen und Jungpflanzen zu schicken.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts kamen als Initiatoren

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

zunehmend wissenschaftliche Vereinigungen und Institutionen hinzu, deren Gründung um diese Zeit erfolgte, wie etwa die der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (1847), der Geologischen Reichsanstalt (1849), der ersten Lehrkanzel für Geographie an der Universität Wien (1851), der k.k. Geographischen Gesellschaft (1856), oder Wiener Gartenbaugesellschaft (1837), der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft (1851), der Nautischen Akademie, der Anthropologischen Gesellschaft u.v.m. Als Beispiel sei erwähnt, daß in den Jahren 1845-48 Karl Bartholomäus Heller (1824-1880) im Auftrag der Wiener Gartenbaugesellschaft eine Forschungs- und Sammelreise nach Mittelamerika unternahm, von der er 6000 lebende und 10000 getrocknete Pflanzen, 2000 Muscheln, Hunderte von Insekten, Fischen, Vögeln und Säugetieren mitbrachte. Heller veröffentlichte neben seinem Reisebericht Bücher über seine Erlebnisse in Mexiko, aber auch zu naturwissenschaftlichen Themen.

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts an wurden auch die Teilnehmer an Schul- und Übungsfahrten der Kriegsmarine mit Forschungs- und Sammelaufgaben für Hofmuseen, botanische und zoologische Gärten oder für die Akademie der Wissenschaften betraut. Diese Initiative ging auf Erzherzog Ferdinand Max, den späteren Kaiser Maximilian von Mexiko, in seiner Funktion als Oberkommandierender der Marine zurück. Dafür hatten ihn unter anderem die Reiseberichte des Diplomaten Carl Alexander v. Hügel begeistert, der Forschungen vor allem in Kaschmir und Australien durchgeführt hatte. Einen der Höhepunkte dieses Zusammenwirkens von Marine und Wissenschaft bildet die Weltumsegelung der Fregatte „Novara“ (1857-59).

Eine ganz andere Art der Finanzierung finden wir in den Siebzigerjahren des 19. Jahrhunderts bei der bedeutenden Nordpolarexpedition der Kriegsmarine unter Leitung von Julius Payer und Karl Weyprecht, die zur Entdeckung des Franz-Josephs Landes führte. Unter dem Protektorat Erzherzogs Rainers und der Ägide der k.k. Akademie der Wissenschaften sowie der Geographischen Gesellschaft übernahm der „Verein zur Förderung der österreichischen Nordpolexpedition“ die Organisation. Die für die Ausrüstung erforderlichen Mittel wurden durch Sammlungen im ganzen Reich aufgebracht - jedes Schulkind mußte spenden. Auch von dieser äußerst abenteuerlichen Expedition, deren Geschichte vom Österreichischen Rundfunk verfilmt und im Januar 1996 in drei Teilen auf den Bildschirmen unter dem Titel "Arktis Nordost - Franz Joseph Land" zu sehen war, wurden zahlreiche wissenschaftliche Aufzeichnungen, zoologische, botanische und paläontologische Objekte als Sammelgut mitgebracht.

Aus der Vielzahl der österreichischen naturwissenschaftlichen Reisenden können nur einige wenige hervorgehoben werden.

Im Juli 1801 brach Kapitän Mathew Flinders zu seiner zweiten Expedition nach Australien auf. An Bord seines Schiffes befand sich der große Naturforscher Robert Brown, den Humboldt als „Botanicorum facile Princeps“, charakterisierte [Mabberley 1985, p. 398]. Als Maler begleitete die Expedition der in Feldsberg bei Nikolsburg, heute Valtice, in Südmähren, damals Niederösterreich, geborene Ferdinand Lukas Bauer (geb. 1760, gest. 1826 Wien). Bauer war übrigens, abgesehen von dem Sträfling Bernard Walford, der es später zu großen Gütern auf Tasmanien brachte, der erste Österreicher, der seinen Fuß auf australischen Boden setzte [Norst & McBride 1988, p. 15-22]. Der Vermittlung von Nikolaus Joseph v. Jacquin und Joseph Banks ist es zu danken, daß Bauer als Maler für die Expedition von Mathew Flinders ausgewählt wurde, die 1805 nach Liverpool zurückkehrte. Bauer fertigte vor allem von Pflanzen, aber auch von Vögeln und anderen Tieren an Ort und Stelle Skizzen von größter Genauigkeit an. Bei den Pflanzen notierte er zur späteren Ausführung in Farbe die feinsten Nuancen mittels eines Zahlensystems, das über 1000 einzelne Farbtöne erfaßte. Während der Weiterreise an Bord des Schiffes wurde eine Reihe dieser Skizzen als Modell zur Anfertigung einer weiteren Fassung der Zeichnungen in Tusche herangezogen. Die Bleistiftskizzen und Tuschezeichnungen - insgesamt mehr als 1900, zusammen mit jenen von der Anreise über das Kap der Guten Hoffnung und Timor über 2000 - befinden sich am Naturhistorischen Museum in Wien, danach in England ausgeführte Aquarelle (etwa 260) am Natural History Museum in London [Riedl-Dorn, 1989b, p. 114-116]. Außer seiner Tätigkeit als Zeichner sammelte und präparierte Bauer auch zahlreiche Pflanzen und Tiere. Das Naturhistorische Museum besitzt neben seinen Pflanzen- und Tierzeichnungen sein umfangreiches australisches Herbar, Vogelbälge, Präparate wirbelloser Tiere, wie den ältesten Beleg einer Spinne, eine Radnetzspinne, und einzelne von ihm selbst angefertigte Stopfpräparate von Tieren, darunter das älteste nach Wien gelangte Schnabeltier. Von besonderer Bedeutung ist seine Pflanzen- und Bilderkollektion aus Norfolk Island zwischen Australien und Neuseeland, wo er als erster Europäer wissenschaftliche Sammlungen anlegte. Er verbrachte auf dieser kleinen Insel acht Monate in den Jahren 1803 und 1804, nachdem Kapitän Flinders selbst vorzeitig die Heimreise angetreten hatte, aber Franzosen in die Hände fiel und von diesen auf Mauritius gefangen gehalten wurde. Seine Sammlungen bilden die Grundlage für den 1833 erschienenen „Prodomus Florae Norfolkicae“ von Stephan L. Endlicher. Eine Entdeckung von besonderer wissenschaftlicher Tragweite war die des Schmetterlingsblütlers *Streblorrhiza speciosa*,

der seit den Sechzigerjahren des 19. Jahrhunderts als ausgestorben galt, auf dem kleinen benachbarten Philip's Island. Diese Pflanze stellt als einziger Vertreter einer eigenen Tribus eine sonst unbekannte Urform dieser wichtigen Pflanzenfamilie dar. Seine Bilder, Tierpräparate und Pflanzen wurden übrigens erst von Kaiser Franz I. (II.) aus Ferdinand Bauers Nachlaß von seinem Bruder Franz gekauft. Ferdinand Bauer kehrte 1814 nach Österreich zurück und starb 1826 in Wien. Goethe hat ihn als den einzigen überragenden Pflanzenmaler seiner Zeit in einem eigenen kleinen Aufsatz [Goethe 1817, p. 81 ff.] gepriesen. Unter den Ehrungen, die ihm noch zu Lebzeiten zuteil wurden, sind die Benennung eines kleinen Landvorsprungs an der Südwestküste von Australien als Cap Bauer und eine Pflanzengattung *Bauera*, die ihm Sir J. Banks widmete, zu nennen [Riedl-Dorn 1988, p. XIV-XVII u. Riedl-Dorn, 1996, p. 46-47].

Die ungewöhnliche Pflanze, von Charles Darwin als „Schnabeltier des Pflanzenreiches“ (vegetable ornithorrhynchus) bezeichnet, wurde nach ihrem Entdecker, dem österreichischen Arzt und Botaniker Friedrich Martin Joseph Welwitsch (geb. 1806 Maria Saal, gest. 1872 London) von Joseph Dalton Hooker *Welwitschia* genannt. Der von 1839 bis 1853 in portugiesischen Diensten stehende Welwitsch entdeckte diese „erstaunlichste Pflanze des südafrikanischen Kontinents“ [Bormann, 1978, p. 8], wie er selber schrieb, 1859 in dem kleinen angolischen Anteil der Wüste Namib. Er hielt sich 1853 bis 1861 in Angola auf, war unermüdlich als Sammler tätig und hat selbst über 550 neue Arten beschrieben.

Es ist von Interesse anzumerken, daß gerade so merkwürdige Pflanzen wie *Victoria regia*, *Welwitschia*, Norfolk-Tanne oder *Streblorrhiza* mit Österreichern im Zusammenhang stehen, die dafür einen besonderen Spürsinn entwickelt zu haben scheinen.

Nun zur sogenannten „Leopoldina-Expedition“ (1817) aus Anlaß der Verheiratung der Tochter Kaiser Franz I(II) mit Dom Pedro von Alcantara, dem späteren Kaiser von Brasilien, die vom Kaiserhaus finanziert, vom Staatskanzler Metternich organisiert und unter der wissenschaftlichen Leitung von Carl v. Schreibers, dem Direktor des Vereinigten Naturalien-, physikalisch und astronomischen Kabinetts, stand. Carl von Schreibers arbeitete die wissenschaftlichen Konzepte aus und gab den Forschern Anweisungen zu ihrer Tätigkeit in Brasilien. Auch während der gesamten Expeditionsdauer stand er mit ihnen in brieflichem Kontakt. Die österreichischen Kriegsschiffe "Austria" und "Augusta" brachten die Wissenschaftler und Diplomaten nach Brasilien. Das spätere Herrscherpaar Brasiliens fuhr auf dem portugiesischen Linienschiff "San Sebastian". Übrigens sammelte

Erzherzogin Leopoldina selbst Naturalien in Brasilien, die sie nach Österreich sandte. So befinden sich etwa von ihr an Schreibers geschickte Schnecken im Naturhistorischen Museum in Wien (Inventar Conchylien-Sammlung 1826, 31).

Als Wissenschaftler nahmen von österreichischer Seite der Professor der Naturgeschichte an der Prager Universität Johann Christian Mikan (geb. 1769 Teplitz, gest. 1844 Prag) für den gesamten Bereich der Naturwissenschaften und Johann Emanuel Pohl (geb. 1782 Kamnitz, gest. 1834 Wien) als Mineraloge und Botaniker teil, der bayerische König entsandte den Zoologen Johann von Spix und den Botaniker Carl Philipp von Martius, der Großherzog von Toscana Prof. Joseph Raddi. Die zoologischen Sammlungen waren dem Tierpräparator Johann Natterer dem Jüngeren (geb. 1787 Laxenburg, gest. 1843 Wien) anvertraut, dem man den Hofjäger des Kronprinzen Ferdinand, Dominik Sochor (gest. 1826 Mato Grosso), als Helfer zur Seite stellte, für die lebenden Pflanzen hatte der Gärtner im Belvedere-Garten, Heinrich Wilhelm Schott (geb. 1794 Brünn, gest. 1865 Wien), der später zu einer Weltautorität auf dem Gebiet der Araceenforschung wurde, zu sorgen. Dann wurden noch ein eigener Pflanzenmaler, Johann Buchberger (gest. 1821 Wien), und der Landschaftsmaler Thomas Ender (geb. 1793 Wien, gest. 1875 Wien) engagiert. Spix, Martius und Raddi trennten sich bald von den Österreichern, um ihre eigenen Ziele zu verfolgen.

Mikan, der in Begleitung seiner Frau gereist war und dem ebenso wie Ender das Klima Brasiliens für seine Gesundheit abträglich war, kehrte mit den beiden Malern und den bis dahin angelegten Sammlungen 1819 nach Europa zurück. Buchberger war das Unglück widerfahren, bei einem Sturz von seinem Reittier so ungünstig auf einen dünnen Ast zu fallen, daß er buchstäblich gepfählt wurde. Er hat sich nie wieder ganz von seinem Unfall erholt.

Von Mikan erschien 1820 ein Prachtband in Folio, „*Delectus florae et faunae brasiliensis*“, an dem vor allem die hohe Qualität der Abbildungen von Knapp, Sandler, Buchberger und Brunner zu rühmen ist.

Mikan war bei seinen Fahrten bis zum Paraibo-Fluß und Canto - Gallo von Schott und Buchberger begleitet worden, während Pohl, Natterer und Sochor bis Ilha Grande zu Wasser und zu Lande gleichzeitig unterwegs gewesen waren.

Pohl und Schott blieben bis 1821 in Brasilien, wobei Pohl zum naturhistorischen Erforscher der damals noch wenig bekannten Provinz Goiás werden sollte, während sich Schott, seit 1819 unterstützt von dem Gartengehilfen Joseph Schücht, in Rio selbst

und dessen Umgebung aufhielt und sich vor allem der Anlage eines sogenannten Akklimatisationsgartens widmete, in dem die lebend gesammelten Pflanzen (und auch einige Tiere) zur Übersiedlung nach Europa vorbereitet werden sollten.

Neben 111 Kisten gefüllt mit Palmenstämmen, Mineralien und anderen naturkundlichen Objekten brachte Pohl zwei Indianer (Botokuden) mit nach Wien. Am längsten verweilte Johann Natterer mit seinem treuen Begleiter Dominik Sochor in Brasilien. Es ist unmöglich, die Routen seiner ausgedehnten Fahrten hier im einzelnen zu beschreiben. Sein Schwiegersohn Julius von Schröckinger-Neudenburg hat versucht, sie in zehn Abschnitte zu gliedern, die mit der Ankunft in Brasilien 1817 beginnen und 1835 in der Provinz Pará enden [Schröckinger-Neudenburg 1855]. Besonders das Gebiet des Amazonas und Rio Negro fesselten sein Interesse. Leider sind wir über Einzelheiten nur höchst unvollkommen informiert, da Tagebücher vernichtet wurden, als in der Provinz Pará ein Aufstand ausbrach und der aufgebrachte Mob blindwütig seine gesamten noch in seiner Obhut befindlichen Sammlungen und Aufzeichnungen zerstörte. Überhaupt war Natterer, der wohl eifrigste Erforscher Brasiliens und einer der bedeutendsten Forschungsreisenden der k.k. Monarchie, nur wenig vom Glück begünstigt. Immer wieder kränkelnd nahm er doch für den heutigen Menschen fast unvorstellbare Strapazen auf sich, kam monatelang nicht mit menschlicher Zivilisation in Berührung und war darum in diesen Zeiten, besonders in den letzten Jahren nach 1830, so gut wie verschollen. Er sandte nur gelegentlich seine Sammlungen und kurze Berichte nach Europa - dadurch war bereits ein Großteil des Materials in Sicherheit, als er vor der Abreise in Pará alles Verbliebene einbüßte. 1826 verlor er Sochor, den eine Krankheit in Mato Grosso dahinraffte und heiratete eine Brasilianerin, die ihm drei Töchter gebar. Er mußte noch den Tod von Frau und zwei Kindern mitansehen, folgte den Aufforderungen aus Österreich, im Jahr 1827 nach Europa zurückzukehren, nicht, sondern widmete sich unermüdlich weiter seinen Forschungen, erkrankte schwer und wurde von einer Brasilianerin, die ihn aufopfernd pflegte und nach der er eine seiner Töchter benannte, gerettet ; er kehrte schließlich stark geschwächt 1835 nach Europa zurück.

Allein Natterers Sammlungen von Vögeln und Insekten scheinen im Umfang gigantisch : 12393 Belege von jenen, 32825 von diesen. 1621 Fische befinden sich heute noch am Naturhistorischen Museum in Wien [Herzig 1997, p. 101]. Hunderte parasitäre Würmer sandte Natterer nach Wien, der die Weisung von Schreibers alle Tierpräparate auf Würmer zu untersuchen hatte. Dies ging so weit, daß sogar ein im Darm des Menschen lebender

Spulwurm "Ascaris lumbricoides von Natterer erbrochen" (III. Zoo., Detail-Inventar Nr.A.S./176-200, 198) seinen Weg ins Museum nahm. Die Bearbeitung der Säugetiere, über die auch der Zoologe Wagner, der mit ihm gemeinsam ein Werk über Säugetiere verfassen wollte, eine Reihe von Beiträgen veröffentlichte, erbrachte 73 neue, von Natterer selbst beschriebene Arten, die Zahl der neuen, von Natterer handschriftlich aufgezeichneten Vögel belief sich auf 205. Eine große Zahl der ornithologischen Ergebnisse von seinen Reisen publizierte August von Pelzeln [Schiffter 1992-93, p. 170 und 177]. Natterer selbst veröffentlichte nur zwei Werke : eine detaillierte Beschreibung [Natterer 1840a], basierend auf seinen Feldnotizen, von zwei Lungenfisch-Exemplaren der Art *Lepidosiren paradoxa* und eine Arbeit über südamerikanische Alligatoren [Natterer 1840b].

Die Schätze, die von den Naturforschern aus Brasilien vor der Rückkehr Natterers mitgebracht worden waren, füllten ein ganzes Museum. Daher entschloß man sich, auch tatsächlich ein eigenes brasilianisches Museum zu gründen, das im Palais Harrach in der Johannesgasse in Wien eingerichtet wurde (1821) und dem eine Ausstellung im Wiener Burggarten vorangegangen war. Pohl erhielt die Stelle als Kustos der mineralogisch-botanischen Abteilung an diesem den Hofnaturalienkabinetten unterstellten Museum, bis zu seiner Schließung im Jahre 1836. Von Anfang an hatte man dabei nicht an eine dauernde Einrichtung gedacht.

Kaiser Franz I(II), "Der Blumenkaiser" [Pfundheller 1881], hatte selbst großes Interesse an Botanik und Gärtnerei, und legte in seinem Garten auch selbst Hand an [Riedl-Dorn 1989c, p. 33-35]. Zur Erweiterung der Bestände seiner Gärten entsandte er entweder Gärtner auf selbständige Expeditionen oder gab ihnen den Auftrag, Reisen zu anderen Zwecken zu begleiten. So unterstellte er etwa auf seine Kosten seinen Gärtnergesellen im kaiserlichen Terrassengarten Aloys Ensen (gest.1812 Philadelphia) dem im Dienst des Fürsten von Liechtenstein nach Nordamerika reisenden Gärtner Joseph van der Schot (geb.1770 Wien, gest.1812 Pittsburgh). Van der Schot, ein Freund von Humboldts, hatte den Auftrag, 4 Jahre lang in Nordamerika Arzneipflanzen und ökonomisch verwertbare Forsthölzer, deren Anpflanzung in Europa sinnvoll erschien, zu beschreiben, zu präparieren und Samen und Stecklinge zu senden. Regelmäßig schickte er an die Liechtenstein'schen Forste Berichte, Pflanzen und Samen bis 1806, wo er mitteilte, daß er eine eigene Baumschule aufgebaut und eine Familie gegründet hätte und nicht mehr an eine Rückkehr nach Europa denke [Mokre 1992, p. 105]. Er setzte sich intensiv mit dem Studium der Ahornzuckererzeugung auseinander. Vorgesehen war, daß Ensen vorerst zwei Jahre lang in Nordamerika Stecklinge und Samen für die kaiserlichen Gärten und Tiere und Pflanzen für das k.k. Hofnaturalienkabinet übersenden und

danach nach Südamerika reisen sollte, um für die kaiserlichen Glashäuser tropische Pflanzen zu bringen. Mehrfachen Aufforderungen aus Wien, zurückzukehren, konnte er wegen des Seekrieges zwischen England und Frankreich und wegen ungünstiger Witterung nicht Folge leisten. 1815 traf erst die 1810 gestellte Bitte des mittlerweile 1812 verstorbenen Enslens um Unterstützung für die Rückkehr am Wiener Hof ein [Mokre 1992 p. 105]. Neben ethnologischen und mineralogischen Objekten hatte er u.a. 200 Vogelbälge, eine Holzsammlung und ca. 1000 Pflanzenbelege aus Nordamerika gesandt [Riedl-Dorn 1989c, p. 42]. Der Handelsexpedition 1819-21 in die Karibik des Armeelieferanten und Großhändlers Joseph Freiherr von Dietrich stellte der Kaiser den Gärtnergesellen im kaiserlichen Terrassengarten Karl Ritter (geb. 1800 Lungwitz/Sachsen, gest.?) bei. Ritter sollte Pflanzen sammeln und lebende Tiere, vor allem Krokodile für die Menagerie mitbringen. Am 14. April landete er auf Haiti, dort erlebte er die letzten Tage der Herrschaft von Roi Christophe, die er in seinem Reisewerk [Ritter 1836] recht anschaulich beschreibt. Mit einer reichen Sammlungsausbeute an Tieren und Pflanzen kehrt er am 6. Juli 1821 nach Wien zurück. Die lebenden Tiere wurden in den kaiserlichen Menagerien untergebracht. Großes Aufsehen erregte das erste nach Wien lebend mitgebrachte amerikanische Krokodil [Fitzinger 1821, p. 825].

Auch kaiserliche Gesandte wurden angehalten, wenn möglich naturkundliche Objekte für die kaiserlichen Sammlungen, Gärten und Menagerien zu senden. Als Beispiel sei Alois Joseph Xaver von Lederer genannt (geb. 1773 ?, gest. 1842 New York), Consul von 1820-1838 in den Vereinigten Staaten, der eine Vielzahl zoologischer Präparate, vor allem Vögel, und Mineralien für die kaiserlichen Sammlungen schickte.

Auch der ursprünglich für den zivilen Staatsdienst ausgebildete (später um mehr naturwissenschaftlich und archäologisch forschen zu können, wieder ausgetretene) Emanuel von Friedrichsthal (geb. 1809 Brünn, gest. 1842 Wien), Pseudonym E. Thal, agierte als Attaché von 1837 bis 1841 für spezielle Missionen in Nordamerika. Er bereiste 1837 die Antillen, Mittel- und Nordamerika, 1840 die Ruinenstädte der Maya in Yukatan und Guatemala, die er in Daguerrotypien festhielt. Als erster Europäer beschrieb er Chichén Itzá. Die Bilder und Daguerrotypien, die er anfertigte und auch für Vorträge in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Frankreich und England, verwendete gingen nach seinem frühen Tod (infolge einer Tropenkrankheit) verloren. Botanische, vor allem aus dem heutigen Nicaragua stammende, ethnographische und archäologische Objekte sandte er nach Wien. Er wurde von Alphonse de Candolle mit der Untergattung *Friedrichsthalia* (Trichodesma subgen.

Friedrichsthalia aus der Familie der Rauhbblattgewächse) bedacht [Riedl-Dorn 1987, p. 469 u. Riedl-Dorn 1996, p. 52].

Auch interessierte Privatleute ergriffen selbst die Initiative, die Welt zu bereisen, zu erforschen und zu besammeln, so der durch seine umfassenden botanischen Kollektionen aus der ganzen Welt berühmte, in Böhmen geborene Franz Wilhelm Sieber (geb. 1789, gest. 1844 in Prag). Er besammelte Europa, Syrien, Palästina, Ägypten, Martinique, Trinidad und das Cap der Guten Hoffnung, bevor er von Mauritius nach Australien aufbrach. Auch beschäftigte er Pflanzensammler, die er aus eigener Tasche bezahlte, in Mauritius und am Senegal. Seine Herbarien aus allen Teilen der Welt waren die umfangreichsten, die bis zu seiner Zeit ein einzelner Sammler zusammengetragen hatte. Da er auf eigene Faust reiste und alle seine Unternehmungen allein aus dem Verkauf seiner Sammlungen finanzierte, war er gezwungen, oft übermäßige Strapazen auf sich zu nehmen, wodurch seine körperliche und geistige Gesundheit untergraben wurde. Die im Vorderen Orient heimische Gattung *Siebera* aus der Familie der Korbblütler und die australischen Arten *Eucalyptus sieberi*, *Viola sieberana*, *Moniliformia sieberi* (Braunalge) erinnern uns heute noch an ihn.

Vor allem durch seine umfangreichen Sammlungen aus Australien, die alle wissenschaftlich bearbeitet wurden, ist Carl Alexander Anselm von Hügel (geb. 1795 Regensburg, gest. 1870 Brüssel), der Gründer der Wiener Gartenbaugesellschaft, bekannt, dessen Reisetagebücher, diesen Kontinent betreffend, erst kürzlich veröffentlicht wurden [Clark 1994]. Der Wahlösterreicher und Freund Metternichs fand an Australien eher weniger Gefallen. Er kehrte 1830 Europa, angeblich aus Liebeskummer, den Rücken und begab sich über Vorderasien nach Indien, Kaschmir und Tibet, fuhr mit einer speziellen Genehmigung, die Kaiser Franz I. (II.) für ihn erwirkte, auf der "British naval frigate Alligator" über Singapore nach Australien und Neuseeland, von dort wieder selbständig auf die Philippinen, Canton und von Macao zurück nach Indien, schließlich nach Kaschmir und in den Punjab, die ihn sehr beeindruckten und über die er sogar einen Reisebericht [Hügel 1840-42] verfaßte. Seine Ausbeute umfaßte 32000 naturkundliche Objekte (Pflanzen und Tiere), 1249 Münzen, 928 ethnologische Objekte, ferner Musikinstrumente, Textilien, Manuskripte, Bücher und v.a.m. Die lebenden Pflanzen und Samen, die er mitbrachte, waren mit ein Grund für den Weltruhm, den die sogenannten Hügelschen Gärten in Wien Hietzing erlangten [Riedl-Dorn 1987, p. 466-468]. 1848 verhalf er dem Staatskanzler Metternich zur Flucht. In der Zeit von 1860 bis 1867 war er Österreichischer Gesandter in Brüssel. Zahlreiche Tiere und Pflanzen tragen seinen Namen. Als Beispiele seien *Huegelia*, eine Pflanzengattung aus der Familie der

Doldenblütler, die H.G.L.Reichenbach ihm zu Ehren benannte, eine Riesenlanguste *Palinurus hügeli*, die ihm Camill Heller widmete, eine Schnepfenvogelart *Gallinago huegeli* und eine Käferart *Chlaenius hügelii* genannt [Riedl-Dorn 1996, p. 52].

Knapp nach der Rückkehr Natterers nach Europa kam der 1804 in Salzburg geborene Virgil von Helmreichen als Bergingenieur in Diensten der englisch-brasilianischen Minas Geraes-Bergwerksgesellschaft nach Brasilien. Sechs Jahre lang studierte er die Goldbergwerke von Minas Geraes und die geologischen Verhältnisse von Diamantenlagern, dabei entdeckte er vorweltliche Säugetierknochen und Salpeterhöhlen. Er plante eine Reise von Osten nach Westen, um so ein geologisches Profil durch Südamerika zu legen, dabei naturhistorische Gegenstände zu sammeln und astronomische, barometrische und magnetische Messungen durchzuführen. Mit diesem Vorhaben wandte er sich nach Wien um staatliche Unterstützung. 1843 wurde die geplante Reise von österreichischer Seite bewilligt und finanziert. Bis dahin stellte er verschiedene geologische Beobachtungen an, entdeckte Kalklager in der Granit-Gneis-Formation und schickte verschiedene Sammlungen von Naturalien, vor allem Mineralien und Insekten, Vogelbälge und -skelette, Pflanzenbelege, brasilianische Münzen und Ethnographica nach Österreich [Hausberger, 1984, 86-90]. Anfangs reiste von Helmreichen gemeinsam mit dem Mecklenburger Dr. Müller nach Goyaz, von hier aus begab er sich alleine weiter in die Hauptstadt Paraguays, Asuncion. Dabei machte er stets wissenschaftliche Aufzeichnungen und legte Sammlungen an. In Asuncion erkrankte er und kehrte nach Rio zurück, wo er mit den Vorbereitungen für die Heimreise, die er nicht mehr erleben sollte, begann; am 6. Januar 1852 starb er nach 15-jährigem Aufenthalt in Brasilien an Blattern. Sein Nachlaß gelangte an die Akademie der Wissenschaften und das k.k. Hof-Naturalienkabinet. Die Rüsselkäferart *Tachelizus helmreichi* erinnert uns heute noch an ihn.

Die wohl bedeutendste und auch bekannteste wissenschaftliche Expedition der österreichisch-ungarischen Monarchie war die Weltumsegelung der Fregatte „Novara“. Die Idee dazu stammte von Erzherzog Ferdinand Max. An der Planung war auch noch der greise Alexander von Humboldt beteiligt, der ebenso wie Mitglieder der Akademie der Wissenschaften, der Naturalienkabinette, der geographischen Gesellschaft, der Gesellschaft der Ärzte und der Geologischen Reichsanstalt von Ferdinand Max zur Vorbereitung der Expedition eingeladen worden war. Von Liebig, Martius, Haeckel, Carl Ritter, Peters, Ehrenberg, Darwin, Lyell, Murchison und Tyndall wurden ergänzende Ratschläge eingeholt. Als Naturwissenschaftler nahmen Ferdinand v. Hochstetter für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Georg von Frauenfeld, der

Gründer der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, als Zoologe, der Schiffsarzt Eduard Schwarz als Botaniker, ferner der Präparator Johann Zelebor, der Gärtner Jelinek, als Nationalökonom, Handelsdiplomats und Wirtschaftsstatistiker Karl v. Scherzer und für die völkerkundlich-sprachlichen Forschungen Robert Müller teil. Die Expedition war von 1857 bis 1859 unterwegs. Regelmäßig wurden nautische, physikalische und erdmagnetische Beobachtungen und Messungen durchgeführt. Allein die Zahl der zoologischen Objekte, die mitgebracht wurden, betrug rund 30000. Die Ergebnisse wurden von den einschlägigen Koryphäen der Zeit bearbeitet und in 21 Bänden in Lexikonformat veröffentlicht. Dabei blieben aber immer noch zahlreiche Organismengruppen unberücksichtigt [Riedl-Dorn 1992, p. 40-50].

Da Erzherzog Ferdinand Max wegen einer Erkrankung nicht selbst an dieser Expedition teilnehmen konnte, hielt er sich einigermaßen schadlos, indem er 1859 - 60 eine Reise nach Brasilien unternahm. Als Botaniker begleitete ihn der Schiffsarzt Heinrich Wawra von Fernsee (geb. 1831 in Brünn, gest. 1887 in Baden bei Wien), der schon 1857-58 auf dem Begleitschiff der „Novara“, der „Carolina“, Brasilien, die La Plata-Staaten und Angola, wo er Welwitsch traf, besucht hatte. Der Gärtner der Expedition war Franz Maly. Ferdinand Max erwies sich auf dieser Reise als gut bewandert in der Naturgeschichte und erkannte sogar einige Pflanzen als bis dahin unbeschriebene Arten [Riedl-Dorn 1989c, p. 80-86 und 1992, p. 32]. Der Brasilienfahrt ist einer der sechs Bände der von ihm veröffentlichten Reiseskizzen gewidmet. Er war Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften und u.a. auch wirkliches Mitglied der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft. Auch auf sein „Mexiko-Abenteuer“ nahm er 1864 Naturforscher wie Pater Bilimek und den Schiffsarzt Paulay mit. Vor seinen Reisen über den Atlantik hatte Ferdinand Max schon die Mittelmeerländer besucht. Er war darin Vorbild für seinen Neffen, Kronprinz Rudolf, der den vorderen Orient und Ägypten bereiste. Rudolfs Vorliebe für Ornithologie führte zu einem freundschaftlichen Verhältnis mit Alfred Brehm, für dessen berühmtes „Tierleben“ er wichtige Beobachtungen vor allem über Greifvögel beisteuerte [B. Hamann 1978, p. 112-134]. Die sonstigen Reiseunternehmungen der Habsburger standen vorwiegend im Zeichen der Jagd, wie besonders bei Erzherzog Franz Ferdinand, einem leidenschaftlichen Nimrod, deutlich wird. Kehren wir nun aber zu Heinrich Wawra zurück. Als Schiffsarzt begleitete er u.a. gemeinsam mit den erwähnten Diplomaten Scherzer und dem Honorar-Gesandtschaftsattaché Freih. Ransonnet-Villez die Handelsexpedition nach Ostasien auf der Fregatte "Donau" (1868-1871). Sie brachten reichlich Material für die Hofcabinete mit. Ransonnet-Villez war nebenbei ein überaus begabter Maler, der auf

seinen Reisen Skizzen für seine Bücher anfertigte. Im Roten Meer führte er sogar Skizzen der Korallengebiete in einer Taucherglocke aus. Wawra war auf zahlreichen mehr oder minder wissenschaftlich ausgerichteten Reisen nicht nur im Dienste der Marine unterwegs, sondern auch als Begleiter der Prinzen von Coburg (1872-73). In Australien etwa hatte er Gelegenheit, auch das Landesinnere kennenzulernen. Die Art vorwärts zu kommen war hier eine ganz andere: Es wurde ein Zug benutzt und immer wieder angehalten, um seltene Pflanzen zu sammeln. Einige Bücher, zumeist kostbar illustrierte Prachtbände und enorme Sammlungen, vor allem botanischer, aber auch zoologischer und ethnologischer Art, geben Zeugnis von seiner unermüdlichen Tätigkeit. Wawra konstruierte eine eigene Pflanzenpresse, in der die Pflanzen am Schiff gleichzeitig getrocknet wurden. Auch begann er sehr bald zu fotografieren, nämlich bereits auf seiner Reise an Bord der Fregatte „Carolina“. In seiner Freizeit in Wien arbeitete er am Botanischen Hofcabinet an der Bestimmung seiner Ausbeute, aber auch an einzelnen Monographien. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden durch die Verleihung zahlreicher Auszeichnungen anerkannt [Riedl-Dorn 1992, p. 51-65].

Wohl eine der schillerndsten Figuren unter den Reisenden war der aus Siebenbürgen stammende Johann Martin Honigberger (geb. 1795 Kronstadt-Brashov, 1869 gest. ebenda). Nach Absolvierung der Apothekerlehre verließ er seine Heimat (1815) und reiste mit seiner Frau nach Konstantinopel, wo er als Autodidakt Medizin praktizierte. Seine Frau samt Sohn in Konstantinopel zurücklassend, wurde er Privatarzt des Gouverneurs von Tokat. Er schloß sich einer Karawane durch den Vorderen Orient an, blieb mehrere Jahre in Syrien, wo er begann, eine numismatische Sammlung anzulegen, und die Kuhpockenimpfung an der Bevölkerung durchführte. Er begleitete die preußischen Naturforscher Hemprich und Ehrenberg bis nach Balbeck. [Honigberger 1851 p. 39]. In Damaskus lernte er den belgischen Arzt Henri de Turk kennen, mit dem er nach Bagdad reiste. Immer wieder nahm er an Kranken "Steinoperationen" vor, bei denen er meist sehr erfolgreich war. Auch an sich selbst führte er etliche Selbstbehandlungen durch, so z. B. bei blutigen Durchfällen und Erbrechen, mittels Blutegel, Aderlaß, Schröpfköpfen, Blasenpflaster und verschiedenen Mitteln pflanzlichen Ursprungs (Quittenäpfelkerne und Zibeben) [Honigberger 1851, p. 55-56]. In vier Monaten reiste er zu Wasser und zu Land von Bagdad nach Lahore (1829), wo er den Sohn des Generals Allards heilte. Napoleonische Generale bauten die Truppen Randjit Singhs auf. Auf Grund seines medizinischen Erfolgs bei Allard wurde er bei Hofe eingeführt. Er gewann derartig großes Vertrauen bei Randjit Singh, daß dieser darauf drang, ihm die Oberleitung seiner Artillerie

anzuvertrauen oder ihn eine Provinz verwalten zu lassen, was Honigberger ablehnte. Aber er übernahm die oberste Leitung der Pulverfabrik und der Büchsenchifferei [Honigberger 1851, p. 69], ferner erhielt er eine Apotheke. 1833 quittierte er wegen Heimweh seinen Dienst, auf seiner Heimreise besuchte er die Region um Kabul - wohin er die Route von Dera Ghazi Khan, durchs das wilde Waziri-Gebiet und über Ghasni nahm -, Jalalabad, den Hindukusch und Samarkand und legte botanische, bedeutende archäologische und numismatische Sammlungen an. Als einer der ersten Europäer studierte er in Afghanistan buddhistische Stupas. Auf Grund seiner archäologischen und numismatischen Sammlungen und Beobachtungen wählte ihn die Société Asiatique (Paris) in der Sitzung vom 3.8.1835 zum Ehrenmitglied [Rosu 1963, p. 207]. Eugene Jacquet publizierte die Beschreibungen der Sammlungsgegenstände in 4 Artikeln. Weder im Pariser noch im Londoner Museum konnten die Schätze aufgenommen werden, so sandte Honigberger sie nach Wien an die Adresse des Geyermüller-Hauses, das zu diesem Zeitpunkt bereits bankrott war ; mit der Versteigerung des Hauses 1850 wurden auch die wertvollen Bestände in alle Winde zerstreut. Seine Pflanzensammlung übergab er J. F. v. Jacquin, der sie seinerseits St. Endlicher und E. Fenzl, Custoden am k.k. Hofbotanik-Kabinet, zur Bearbeitung übergab. Allerdings wurden nur 4 Pflanzenbeschreibungen veröffentlicht [Endlicher und Fenzl 1836]. In Paris lernte Honigberger den Begründer der Homöopathie Hahnemann kennen, dessen Lehre er konsequent für zwei Jahre praktizierte [Honigberger 1851, p. 94 und p. 101]. In Konstantinopel, wo er sich niedergelassen hatte, erreichte ihn der Ruf zurück nach Lahore, wo die Gesundheit des Herrschers stark angegriffen war. Randjit Singh starb 1839. Bis 1849, dem Jahr der Annexion durch die Briten, blieb Honigberger als Residenzarzt in Lahore. Vor seiner Rückkehr nach Europa (1850) besuchte er Kaschmir, studierte die dortige Pflanzenwelt und die lokal verwendeten Heilmittel. In zweiter Ehe war er mit Goolabi aus Lahore verheiratet, die zwei Töchtern, Adelheid und Maria, das Leben schenkte, sich von ihm trennte und kurz darauf starb. Er entwickelte eine Methode, Cholera mittels Einimpfung einer Tinktur aus *Quassia amara* zu heilen ; wie ein Besessener reiste er immer wieder an Orte, von denen er vernommen hatte, daß dort Cholera wütete, um die Wirksamkeit seines Heilmittels zu beweisen. Von der französischen Akademie der Wissenschaften war hierfür ein Preis ausgesetzt worden, er war davon überzeugt, ihn zu erhalten [Honigberger 1865, p. 6, p. 42]. Die Engländer standen seinen Heilmethoden skeptisch gegenüber und verweigerten ihm den Zutritt zu dem öffentlichen Spital in Kalkutta, so organisierte er ein temporäres Choleraspital in Kalkutta (1858), wo er sehr erfolgreich gewesen sein soll [Honigberger 1859, p. 87-89 und 1865, p. 37]. In

seinen Publikationen über die Bekämpfung der Cholera druckt er auch Zertifikate, Bestätigungen von Geheilten oder Augenzeugen und einschlägige Zeitungsartikel [Honigberger 1859, p. 56-64 und 1865, p. 41, p. 77ff., p. 90ff.] ab. Die Ursachen der Cholera waren für ihn u.a. mangelnde hygienische Verhältnisse und offene Kanäle, wogegen er sich einsetzte. Über Nordafrika trifft er 1859 erneut in Europa ein, besucht Deutschland und Rußland. 1860 begibt er sich zum vierten Mal auf eine Orientreise. Bis 1862 praktizierte er in Kalkutta als Arzt, doch mußte er wegen der Erkrankung seiner dritten Frau, die er ein Jahr davor geheiratet hatte, der englischen Gouvernante seiner Töchter, Janette Robinson, zurück nach Europa. Nach Besserung ihres Gesundheitszustandes brach er zur fünften und letzten Orientreise auf, die sie in den Luftkurort Naini-tal am Fuße des Himalayas führte. 9 Monate nach ihrem Tod kehrte er mit seiner Tochter Adelaide nach Europa zurück (Ende April 1869). Am 18. Dezember 1869 starb er in Kronstadt. Er erfand das "Medial-System", eine Mischung aus Homöopathie und Allopathie, nach den einen "ein höchst abenteuerliches System der Medizin" [Biogr. Lexikon der hervorr. Ärzte, 1931, p. 290], nach anderen war es "vom Kern her gut" [Klima 1937, p. 329]. Veröffentlicht hat er dieses System in seinem fast 600 Seiten umfassenden Werk "Früchte aus dem Morgenlande", in dem das Vorwort und die Schilderung seiner höchst abenteuerlichen Reiseerlebnisse 187 Seiten einnehmen. Vom kulturhistorischen und medizingeschichtlichen Standpunkt höchst wertvoll, werden hier auch die verschiedenen Behandlungsmethoden der Inder, Perser und Araber geschildert. Ein medizinisches Wörterbuch mit neunsprachigem Vokabular folgt der "materia medica", in der er besonderes Augenmerk auf in Panjab - besonders um Lahore -, in Kaschmir und in anderen Teilen des damaligen Indiens verwendete Heilpflanzen legte. Darin eingeflochten ist seine "Flora medica Cashmiriana" [Honigberger 1851, p.12]. Es geht daraus hervor, daß er mehr als 400 Pflanzenarten dieser Gebiete kannte [Stewart 1982, p. 32], einen Teil bildete er sogar ab.

Bis zu seinem Tod in Kronstadt war er Pensionär der ostindischen Compagnie, die die Verpflichtung übernommen hatte, mit dem Reich von Randjit Singh auch seine Beamten zu erhalten.

Unbestreitbar zu den bestausgerüsteten Expeditionen ihrer Zeit zählte jene des Montanisten Joseph Russegger nach Ägypten und in den Sudan (1836-1838), die der junge Botaniker und Theologiestudent Theodor Kotschy (geb.1813 Unstron, Schlesien, gest. 1866 Wien) begleitete. Finanziert wurde er durch den "Württembergischen Reiseverein", eine Gründung des Theologieprofessors Ferdinand Hochstetter, dessen gleichnamiger Sohn uns schon bei der Novarareise begegnete. Bereits 1837 sandte er 80000 Exemplare getrockneter Pflanzen, tausende Insekten und

300 Vögel nach Hause. Bis 1840 blieb er in Afrika ; seinen Plan, tief ins Innere Afrikas vorzudringen, konnte er nicht verwirklichen, da ihm jede weitere Unterstützung verweigert wurde. Im selben Jahr sammelte er in Zypern auf Kosten des Konsuls von Laurin. Es folgen von privaten Spendern geförderte Reisen durch Anatolien, Armenien, Irak und Persien, wo er den höchsten Berg dieses Landes, den Demawend, bestieg. 1843 verließ er Teheran und reiste nach Wien, um seine Studien zu vollenden. Er wurde im gleichen Jahr Volontär, 1847 Assistent und 1852 Kustos Adjunkt am k.k. Hof-Naturalienkabinett. Auf mehreren Reisen besuchte er in den nächsten Jahren (1853-62) den südlichen Sudan (Kordofan und Senaar), Syrien, Mesopotamien, Kurdistan, durchquerte sodann vom Persischen Golf kommend den Iran bis zum Elbrusgebirge. Völlig mittellos und schwer leidend konnte er von dort im letzten Moment gerettet werden. Eine weitere Reise führte ihn wieder nach Zypern gemeinsam mit F. Unger und dann in den Vorderen Orient. Seine Sammlungen waren die größten, die bis dahin ein einzelner Botaniker zusammengetragen hatte, und umfaßten etwa 600000 Einzelbelege, dazu noch zoologische - sein Beitrag zur Tiergeographie kann nicht hoch genug geschätzt werden -, mineralogische und ethnologische Objekte [Riedl-Dorn 1987, p. 469]. Er wurde zu einen der führenden Orographen durch seine Kartenverbesserung, Höhenmessungen und Gebirgsstudien (Elbrusgebirge, Taurus). Seine Pflanzenkollektionen bildeten eine wesentliche Grundlage für Boissiers monumentale "Flora orientalis" (1857-1888). In den Jahren nach 1850 veröffentlichte er bedeutende wissenschaftliche Arbeiten, darunter vor allem eine Monographie der Eichen Europas und des Orients, Bearbeitungen von Sammlungen österreichischer Afrikaforscher wie von der des Händlers und Konsuls in Khartum Franz Binder (geb. 1824 Mühlbach, Siebenbürgen, gest. 1875 ebda), des Konsuls Martin Ludwig Hansal (geb.1823 Groß-Thajax, ermordet 1885 Karthum) und des Geistlichen Ignaz Knoblecher (geb.1819 St.Kanzian, gest.1858 Neapel). Gemeinsam mit J. Peyritsch bearbeitete er die Pflanzen, die die unerschrockene, oft in Verkleidung reisende Niederländerin Alexine Tinne (geb. 1839 Haag, ermordet 1869 Mursuk) in der Gegend des Weißen Nils gesammelt hatte [Kotschy & Peyrisch 1867]. St. L. Endlicher widmete ihm die Pflanzengattung *Kotschya* aus der Familie der Schmetterlingsblütler, der vorhin erwähnte Botaniker Boissier benannte u.a. eine Art aus der Gattung *Onosma* (Rauhblattgewächse) nach ihrem Entdecker *Onosma kotschyi*. Die Zahl der Pflanzenarten vor allem aus dem Gebiet des Orients und Sudans, die seinen Namen tragen ist außerordentlich groß. Auch eine "Vierecks-Krabbe", *Epixanthus kotschii*, beheimatet auf der Insel Karak im Persischen Golf, trägt den Namen ihres Sammlers. Die Art des Ägäischen Nacktfingergeckos *Cyrtodactylus*

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

kotschy wettsteini wurde nach Kotschy, die Unterart nach dem Zoologen Otto Wettstein, Sohn des bedeutenden Reisenden und Botanikers Richard Wettstein (geb. 1863, gest. 1931), benannt [Riedl-Dorn 1996, p. 53].

Theodor Kotschy begründete die bis heute am Wiener Naturhistorischen Museum lebendig gebliebene Tradition der Orientforschung.

Nicht unerwähnt bleiben darf schließlich eine Frau, die erst im Alter von 45 Jahren, nachdem ihre Söhne erwachsen waren, zu reisen begann und dann bis zu ihrem Tode fast ständig unterwegs war. Sie finanzierte ihre Fahrten und ihren Lebensunterhalt durch die Publikation ihrer Reiseerlebnisse und den Verkauf der während der Reisen angelegten zoologischen, botanischen und ethnographischen Sammlungen, bis sie berühmt genug war, eine staatliche Unterstützung zu erhalten: Ida Pfeiffer, geborene Reyer (geb. 1797 in Wien, gest. ebenda 1858 an den Folgen einer Tropenkrankheit). Hochgeschätzt von Persönlichkeiten wie Alexander von Humboldt oder dem Geographen Carl Ritter, Ehrenmitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften, Autorin von Reisebüchern, die in zahlreiche Sprachen übersetzt wurden, durchquerte die unerschrockene Frau auf fünf Reisen den größten Teil des amerikanischen Kontinents, das heutige Indonesien, vor allem Borneo, und Madagaskar, gelangte an Orte, die vor ihr kein Weißer betreten hatte und legte umfangreiche Sammlungen von höchstem wissenschaftlichen Wert an, für deren Ankauf sich unter anderem Erzherzog Ferdinand Max interessierte. Die Genauigkeit ihrer Beobachtungen genügte höchstem wissenschaftlichen Anspruch, an Wagemut stand sie keinem Mann nach, ja übertraf sie noch die meisten, wenn man bedenkt, daß die Gefahren für eine oft völlig auf sich gestellte Frau noch erheblich größer waren. Ihre erste Reise führte sie 1842 ins "Heilige Land", die zweite 1845 nach Island und Skandinavien. 1846 bis 1848 und 1851 bis 1855 unternahm sie zwei Weltreisen. 1856 folgte die letzte Reise nach Mauritius und Madagaskar.

Weder Überfälle noch Krankheiten hinderten die wagemutige Frau daran, 240000 km zur See und ca. 32000 km zu Land zurückzulegen. Zahlreiche von ihr gesammelte Tiere wurden nach ihr benannt : so widmete ihr Camill Heller eine Garnelenart *Palaemon idae*, die sie ebenso aus Borneo mitbrachte, wie die von Semper mit ihren Namen bedachte Meeresnacktschnecke *Vaginula idae*. Ludwig Redtenbacher, der die Coleopterenausbeute der Expedition der Fregatte Novara bearbeitete, widmete ihr den Käfer *Myrina pfeifferi* "...Das einzige männliche Exemplar von der kühnen Österreichischen Reisenden Ida Pfeiffer auf Borneo gesammelt.." (Redtenbacher 1867, p. 79). Einen Wasserfrosch, den sie aus

Madagaskar mitbrachte, benannte Steindachner 1864 nach ihr *Rana idae* (heute : *Ptychadena mascareniensis*, Dumerlin & Bibron, 1841). Eine Stabheuschreckenart *Myronides pfeifferae*, eine Wasserskorpionart *Laccotrephes pfeifferi* und zahlreiche weitere Tier- aber auch Pflanzenarten, wie z.B. *Saragassum pfeifferae*, ein Tang, den sie in Mauritius sammelte, tragen ihren Namen [Riedl-Dorn 1996, p. 53-54].

Durch ihren wissenschaftlichen Ertrag erwähnenswert sind die Reisen von Ludwig Karl von Schmarda (geb. 1819 Olmütz, gest. 1908 Wien), Professor der Zoologie in Graz, später in Prag und dann in Wien, Begründer der Tiergeographie in Österreich. Über Ägypten, Ceylon, das Kap, Südastralien, Neuseeland, Süd-, Zentral- und Nordamerika führte seine Weltreise (1853-1857), die er bis 1855 gemeinsam mit Franz Ritter von Fridau, nach Afrika alleine weiter unternahm. Diese Expedition war sehr gut mit allen nur möglichen physikalischen und sonstigen Instrumenten ausgestattet. Auch durch private finanzielle Mittel war sie bestens abgesichert [Reissek 1861, p.8]. Während seiner Reise sammelte er mehrere Tausende Exemplare wirbelloser Tiere, allerdings gingen 40% seiner Bestände durch Schiffsunglück und Diebstahl verloren. Spätere Reisen führten ihn an die Adria und die französischen Küsten. Die Pflanzengattung *Schmardaea* aus der Familie der Meliaceae, eine Art der Meeresflohkrebse *Anonyx schmardae*, ein Strudelwurm *Rhynchodesmus schmardai* und ein Schnurwurm *Lineus schmardai* - die beiden letzteren sammelte er selbst während seiner Weltreise - erinnern uns neben seinem wissenschaftlichen [Schmarda 1859-1861] und populären Werk [Schmarda 1861] heute noch an ihn.

Von den zahlreichen österreichischen Reisenden in Afrika seien als Beispiele Emil Holub und Slatin Pascha kurz angeführt:

Emil Holub (geb. 1847 Holic, gest. 1902 Wien) war zunächst als Arzt im Diamantengebiet von Kimberley tätig, um sich die finanziellen Mitteln für seine 3 Reisen (1872-1879), die ihn durch die Randgebiete Transvaals, das Betschuana- und Matabeleland, an den Sambesi, zu den Viktoriafällen, den Quellgebiet des Limpopo und in das Marutse-Mabunda-Reich führten, zu verschaffen. Seine reiche zoologische und ethnologische Ausbeute brachte er nach Prag und Wien und verschenkte alle Objekte an Museen und Schulen. 1883 brach er gemeinsam mit seiner Frau Rosa zu einer weiteren Reise ins Innere Südafrikas auf. Geplant hatte er, Afrika von Kapstadt bis Kairo zu durchqueren. Unter vielen Gefahren gelangte er mit seiner Frau bis in das damals noch völlig unbekanntes Land der Maschukulumbe. Hier mußte die Reise abgebrochen werden, da die gesamte Ausrüstung in Verlust geriet. 1887 kehrte das Ehepaar Holub mit der bis dahin größten Sammlung aus Afrika zurück. Im

Anschluß daran fand eine große Ausstellung in der Rotunde statt. Holub sammelte, beschrieb und zeichnete u.a. auch Käfer, von denen ihm Dohrn die Art *Callichroma holubi* widmete. Die handschriftlichen Notizen zu südafrikanischen Coleopteren befinden sich ebenso im Archiv des Naturhistorischen Museums in Wien wie einige Originalbildtafeln und Vorlagen zu seiner zweibändigen Reisebeschreibung [Holub 1890].

Sir Rudolf Anton Karl Slatin Pascha (geb. 1857 Wien, gest. 1932 Meran) wurde von Franz Werner 1906 mit der Fischgattung *Slatinia* (eine Kaulquappenwelsart) geehrt. Bereits als 17-jähriger fuhr er nach Ägypten und schloß sich dort einer Gruppe von Wissenschaftlern und Abenteurern an, kehrte jedoch wieder in seine Heimat zurück, um den Militärdienst abzuleisten. 1878 unternahm eine weitere Reise nach Ägypten und wurde dort zum Mudir einer Provinz, 1881 zum Generalgouverneur von ganz Dar Fur ernannt, gleichzeitig wurde ihm der Titel Bey verliehen. Im Verlauf der Mahdi-Aufstände wurde er gefangen oder "unter Beobachtung" genommen. Erst nach 10 Jahren gelang ihm die Flucht nach Kairo, dort verfaßte er "Feuer und Schwert im Sudan", kehrte 1895 nach Wien zurück, befand sich aber bereits ein Jahr später wieder in Ägypten, wo er zum Brigade-General der Armee befördert und vier Jahre später zum Generalinspektor des Sudans ernannt wurde. 1914 kehrte er endgültig nach Österreich heim.

Zum Abschluß sei eine Persönlichkeit vorgestellt, die wohl am stärksten den Typus des weltfremden Gelehrten verkörperte, der nur für seine Forschung lebte und an den nicht herankam, was nicht damit in Zusammenhang stand: Franz Steindachner (geb. 1834 Wien, gest. 1919 Wien), einer der hervorragendsten Ichthyologen, der allgemeine Naturgeschichte und später besonders Paläontologie studierte. Er trat 1857 in das k.k. Hof-Naturalienkabinett ein, wo er 2 Jahre unentgeltlich arbeitete, 1861 zum Assistenten, 1869 zum Kustos und 1876 zum Direktor des zoologischen Hofkabinetts ernannt wurde. 20000 Gulden aus seinem eigenen Vermögen gab er für Fischankäufe während seiner Sammelreisen 1864 bis 1869 in West- und Südwesteuropa, auf den kanarischen Inseln und im Senegal, aus. Nachdem er die Fischeausbeute der Thayer-Expedition nach Brasilien (1867) aus dem Besitz der Havard Universität erfolgreich bearbeitet hatte, lud ihn der berühmte Meeresbiologe und Glaziologe Agassiz zu einer Forschungsreise (1870-1873) an Bord des Schiffes "Hassler" ein. Sie ging von Boston über Barbados, Rio de Janeiro, Uruguay, Argentinien, nach Feuerland und von dort entlang der chilenischen Küste nach Peru, den Galapagos Inseln, einigen kleineren Inselgruppen, Mexiko und von San Francisco über Land zurück nach Boston. Nicht nur sammelte er mit Zug- und Schleppnetzen, sondern auch Fischmärkte der Häfen brachten

manche Besonderheit. Außerdem hatte er ein eigenes Netz konstruiert, um auch kleinere Tiere fangen zu können. Weit mehr als 100000 Fische wurden auf diese Weise erbeutet. Zwischen 1891 und 1897 nahm er, meist als wissenschaftlicher Leiter, an fünf Forschungsreisen der österreichischen Kriegsmarine mit dem Schiff "Pola" im Mittelmeer und Roten Meer teil. Finanziert wurden diese Expeditionen von der von Steindachner mitbegründeten "Kommission für ozeanographische Forschungen" (bis 1897 "Kommission für die Erforschung des östlichen Mittelmeers") der Akademie der Wissenschaften. 1898 wurde Steindachner zum Intendanten des Naturhistorischen Museums ernannt. 1903 besuchte er im Auftrag der Akademie der Wissenschaften, finanziert aus dem "Komitee für die Verwaltung der Erbschaft Treitl" [Böhme 1996, p. 554], gemeinsam mit Arnold von Penther (geb. 1865 Rom, gest. 1931 Wien), dem Ornithologen Otmar Reiser (geb. 1861 Wien, gest. 1936 Hrastje bei Pickerndorf) und den Präparatoren Wachsmund und Raddax die Nordprovinzen Brasiliens. Im Antrag an die Akademie der Wissenschaften für die Gewährung von Geldmittel bezogen sich Steindachner und Friedrich Brauer auf die Reisen von Johann Natterer, die sie zu ergänzen trachteten [Böhme 1996, p. 553]. So fremd er oft alltäglichen Dingen gegenüberstand, so tapfer vermochte er sich in allen Fährnissen einer großen Expedition im unwegsamen Gelände mit Zähigkeit und Ausdauer durchzuschlagen. Von den anderen Teilnehmern der Expedition zeichnete sich Penther, der auch durch seine Reisen in Afrika bekannt ist, durch außerordentliche Vielseitigkeit, die auch genaue Beobachtungen der Pflanzenwelt mit einschloß, aus. Bis zu seiner Versetzung in den Ruhestand 1919 unternahm Steindachner nur noch kleinere Reisen und widmete sich vor allem der Bearbeitung der riesigen, von ihm zusammengetragenen, Fisch-, Amphibien- und Reptilienbestände. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen. An seinem 80. Geburtstag überreichte ihm Kaiser Franz Joseph ein Portät mit der Widmung: "Sie sind der einzige, der von mir nichts verlangt und mir immer nur gibt" [Engelhart 1943, p. 224]. Eine Vielzahl von Tiergattungen und Arten sind ihm zu Ehren benannt worden: so u.a. die Fischgattungen *Steindachneria* und *Steindachneridion*, eine während der Pola-Expedition gesammelte Garnelenart *Haliporus steindachneri*, die Meeresassel *Ceratothoa steindachneri*, die Tintenfischart *Abralia steindachneri*, eine Meeresnacktschnecke *Onchidium steindachneri*, ein Strudelwurm *Bipalium steindachneri*, eine Weichschildkrötenart *Palea steindachneri* ("Chinesische Nackendorn Weichschildkröte"), eine westaustralische Schlangenhalssschildkrötenart *Chelodina steindachneri* [Riedl-Dorn, 1996, p. 82].

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

Nochmals sei festgestellt, daß der Artikel nicht alle österreichischen naturforschenden Reisenden des 19. Jahrhunderts behandeln kann. Die hier vorgestellten Personen haben alle mehr oder weniger mit dem Naturhistorischen Museum in Wien, wo ihre Sammlungen und/oder Aufzeichnungen aufbewahrt werden, zu tun.

Literatur

Die Literatur- und Quellenangaben mußten aus Platzgründen sehr stark gekürzt werden, es wird aber auf die nachfolgenden Artikel und vor allem auf deren Quellen- und Literaturverzeichnisse hingewiesen:

ABENTEUER OSTAFRIKA.

- 1988 Der Anteil Österreich-Ungarns an der Erforschung Ostafrikas, Eisenstadt.

BARBU, G.

- 1957 The activity in India of I.M. Honigberger a "physican" of Roumania, Bucharest.

BIOGRAPHISCHES LEXIKON der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker, Berlin, Wien, 1931.

BORNMAN, Chris

- 1978 Welwitschia. Cap Town, Johannesburg.

BÖHME, Katrin

- 1996 Briefe Franz Steindachners von der Brasilien-Expedition 1903. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 98B, Wien, 545-568.

CLARK, Dymphia

- 1994 Baron Charles von Hügel. New Holland Journal. Carlton, Victoria.

DIE SCHRECKEN DES EISES UND DER FINSTERNIS.

- 1996 Österreich und die Arktis. Heeresgeschichtliches Museum/Militärhistorisches Institut. Wien-Horn.

DOLEZAL, Helmut

- 1959/61 Friedrich Welwitsch. Leben und Werk. *Portugaliae Acta Biologica*. Vol I, 1959, 257-323 ; Vol.VII, 1961, 324-551.

ENDLICHER, Stephan & FENZL, Eduard

- 1836 Sertum Cabulicum, Enumeratio Plantarum quas in Itinere inter Dera-Ghazee-Khan & Cabul, Mensibus Majo & Junio MDCCCXXXIII collegit Dr. Martinus Honigberger. Fasc.1, Wien.

ENGELHART, Josef

- 1943 Ein Wiener Maler erzählt. Mein Leben und meine Modelle. Wien.

FITZINGER, Leopold Joseph

- 1821 Einiges über den unlängst aus Hayti (St. Domingo) lebend erhaltenen Krokodil. *Wiener Zeitschrift* 98, Wien, 825-827.

GLÜCKSELIG, Legis

- 1847 Franz Wilhelm Sieber. Ein biographischer Denkstein. Wien.

GOETHE, Johann Wolfgang

- 1817 Blumenmalerei. In: Fr. Strehlke (Ed.), Goethes Werke Bd. 28 (Original in: Über Kunst und Alterthum I (3), 1817, p. 81ff) ; Berlin o.J. p. 547f.

HAMANN, Brigitte

- 1978 Rudolf. Kronprinz und Rebell. Wien, München.

HAMANN, Günther

- 1976 Die Geschichte der Wiener Naturhistorischen Sammlungen bis zum Ende der Monarchie. *Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien* NF 13.
- 1980 Die österreichische Kriegsmarine im Dienste der Wissenschaften. In: *Schriften des Heeresgeschichtlichen Museums* 8, Wien, 59-90.

HASSINGER, Hugo

- 1949 Österreichs Anteil an der Erforschung der Erde. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte Österreichs. Wien.

HAUSBERGER, Bernd

- 1984 Virgil von Helmreichen zu Brunnfeld (1805-1852). Ein österreichischer Geologe in Brasilien. Wien, unveröffentlichte Diplom-Arbeit, Universität Wien.

HELLER, Karl B.

- 1853 Reisen in Mexiko in den Jahren 1845-1848. Leipzig.

HENZE, Dietmar

- 1978 Enzyklopädie der Entdecker und Erforscher der Erde. Graz.

HERZIG-STRASCHIL, Barbara

- 1997 Franz Steindachner (1834-1919) and Other Prime Contributors to the Ichthyological Collection of The Naturhistorisches Museum Wien. In: Pietsch, T.W. and Anderson, W.D, (Eds.) Collection Building in Ichthyology and Herpetology (=American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication Nr. 3), Lawrence, Kansas, (1997) 101-108.

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

HOLUB, Emil

1890 Von der Capstadt ins Land der Maschukulumbe. 2 Bde. Wien.

HONIGBERGER, Johann Martin

1851 Früchte aus dem Morgenlande oder Reise-Erlebnisse, nebst naturhistorisch-medizinischen Erfahrungen, einigen hundert erpropten Arzneimitteln und einer neuen Heilart dem Medial-Systeme. Wien

1857 Cholera its cause and infallible cure and on epidemics in general. Calcutta.

1859 Heilung der indischen Brechrühr durch Einimpfung des Quassins. Wien.

1865 Die Cholera deren Ursache und unfehlbare Heilung und die Epidemien im Allgemeinen. Wien.

HÜGEL, Carl Anselm

1840-42 Kaschmir und das Reich der Siek. 4 Bände.

JEHLE Hiltgund

1899 Ida Pfeiffer Weltreisende im 19. Jahrhundert. Zur Kulturgeschichte reisender Frauen. Münster, New York.

KÄHSBAUER, Paul

1959 Intendant Dr. Franz Steindachner, sein Leben und Werk. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 63, Wien, 1-30.

KLIMA, Franz

1937 Johann Martin Honigberger, ein sächsischer Arzt aus dem vorigen Jahrhundert. *Medizinische Zeitschrift*. Heft 10 (Hermannstadt) 327-329.

KOTSCHY, Theodor & PEYRITSCH, Johann Joseph

1867 *Plantae Tinneanae*. Wien.

LEBZELTER, Ferdinand Franz,

1910 Die österreichische Weltreisende Ida Pfeiffer 1797-1858 mit besonderer Berücksichtigung der naturwissenschaftlichen Ergebnisse ihrer Reisen. Wien.

MABBERLEY, D.J.

1985 *Jupiter Botanicus*. Robert Brown of the British Museum. London.

MOKRE, Jan

1992 Reisen nach Amerika: Naturwissenschaft-Technologietransfer-Kunst-Tourismus. In: Wawrik, Franz et al. (Eds). *Die Neue Welt. Österreich und die Erforschung Amerikas*. Wien, 101-117

NATTERER, Johann

- 1840a *Lepidosiren paradoxa*, eine neue Gattung aus der Familie der fischähnlichen Reptilien. *Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte* 2 Wien, 165-169.
- 1840b Beitrag zur näheren Kenntnis der Südamerikanischen Alligatoren, nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit L.J.Fitzinger. *Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte* 2, (Wien) 311-324.

NORST, Marlene J. & McBRIDE, Johanna

- 1988 *Austrians and Australia*. Melbourne.

OBERACKER, Carlos H.

- 1988 *Leopoldine. Habsburgs Kaiserin von Brasilien*. Wien, München.

ÖSTERREICHISCHES BIOGRAPHISCHES LEXIKON

- 1957 1815-1950. Wien, Graz, Köln.

PIETSCHMANN, Viktor

- 1920 Franz Steindachner. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, Wien, 47-48.

PFUNDHELLER, Josef

- 1881 *Der Blumenkaiser. Österreichs Zeit- und Kulturbild*. Wien.

REBEL, H.

- 1938 *Reisebriefe Franz Steindachners aus Amerika*. Wien.

REISSEK, Siegfried

- 1861 Die österreichischen naturforschenden Reisenden dieses Jahrhunderts in fremden Erdtheilen, 31 Seiten - Sonderabdruck der *Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien* 1, 1860/61, Wien.

REDTENBACHER, Ludwig

- 1867 *Reise der Novara. Coleopteren*. Wien.

RIEDL-DORN, Christa,

- 1987 Botanik und Gartenkunst im Wiener Vormärz. In: *Bürgersinn und Aufbegehren. Biedermeier und Vormärz in Wien 1815-1848* (Museen der Stadt Wien), 464-470.
- 1988 Die Entdeckung Australiens und seiner Pflanzenwelt von den Anfängen bis Mitte des 19. Jahrhunderts. *Stapfia* 17, Linz, I-XXI.
- 1989a Die Entwicklung der Wissenschaften vom Leben im 17. und 18. Jahrhundert. In: *Barocke Natur. Naturverständnis zwischen Spätbarock und Aufklärung*. Wien, 63-80.
- 1989b *The Vienna Drawings* In: Norst, Marlene, Ferdinand Bauer. *The*

Österreichische naturforschende Reisende des 19. Jahrhunderts

- Australian Natural History Drawing (Melbourne, Sydney, Auckland) 114-116.
- 1989c Die Grüne Welt der Habsburger (= *Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien* , NF 23, Wien).
- 1992/93 Blumen eines Kaisers. Maximilian von Mexiko und seine Brasilienexpedition 1859-1860. In: *Amerika. Kataloge des OÖ. Landesmuseums* NF 61, Linz. 3-153.
- 1996 Von der Kameliendame zum Frosch der Ida Pfeiffer: Österreichische Namen in Flora und Fauna. In: *Als Österreich die Welt benannte.* (Schloßhof) 43-82.
- RITTER, Carl
- 1836 Naturhistorische Reise nach der westindischen Insel Hayti auf Kosten Sr. Majestät des Kaisers von Österreich. Stuttgart.
- ROSU, Arion
- 1963 Sur les traces du Transsylvain Martin Honigberger, médecin et voyageur en Inde. *Janus* 50 (Leiden) 195 - 225.
- RUMPF,
- 1881 Professor Karl B.Heller. Nekrolog. Wien.
- SCHIFFTER, Herbert
- 1992/93 Johann Natterer und seine ornithologischen Entdeckungen in Brasilien, 1817-1835. In: *Amerika. Kataloge des OÖ. Landesmuseums* NF 61, Linz. 155-177.
- SCHMARDA, Ludwig Karl
- 1859/61 Neue wirbellose Thiere, beobachtet und gesammelt auf einer Reise um die Erde 1853-1857. 2 Bände Braunschweig.
- 1861 Reise um die Erde in den Jahren 1853-1857. 3 Bände, Braunschweig.
- SCHOLLER, H
- 1955 Johann Natterer zum Gedächtnis. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 60, Wien 1955 36-42
- 1958 Alexander von Humboldt und die Weltumseglung der Novara. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 62 Wien 5-24.
- SCHÖCKINGER-NEUDENBERG, J.R.v.
- 1855 Zur Erinnerung an einen österreichischen Naturforscher. *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien.*, 5 Wien, 525-532.
- SIGAUX Gilbert
- 1966 Geschichte des Tourismus ; Lausanne, Genf.

STEWART, R.R.

- 1982 History and Exploration of Plants in Pakistan and adjoining Areas (In: Nasir, E. & Ali, S.I.(Eds), Flora of Pakistan. Islamabad, 1982).

WURZBACH, C.v.

- 1856-91 Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreichs, enthaltend die Lebensskizzen der denkwürdigen Personen, welche 1750-1850 im Kaiserstaate und in seinen Kronländern gelebt haben. 60 Bände. Wien.