

RUDOLF EFFELDT (1821-1876), ein fast vergessener Berliner Herpetologe und Fledermausforscher

Von WERNER RIECK, Berlin, und ARTUR HINKEL, Hamburg

Abstract

RUDOLF EFFELDT (1821-1876), a nearly forgotten herpetologist and bat researcher from Berlin

The herpetologist, terrarium keeper and bat researcher RUDOLF EFFELDT (1821-1876) from Berlin became almost forgotten, since he is unknown in most archives and for hobby-historians. Therefore the authors decided to trace all information in order to reconstruct his biography.

RUDOLF EFFELDT was born on 17 of April 1821 in Berlin as son of the factory owner J. G. EFFELDT. From 1830 (perhaps even 1829) onwards he lived in the Münzgasse 14. He inherited the house of his father latest in 1838 and carried out modifications according to his needs. He probably sold his fathers factory and lived from the dividends of his capital. He did not study Zoology, but acquired the respect of his contemporaries by his many autodidactic observations made during his many travels abroad.

For Berlin and the Mark Brandenburg he proved 12 bat species: *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *P. pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*, *Myotis myotis*, *M. bechsteinii*, *M. nattereri*, *M. daubentonii* and *M. dasycneme*.

The pecuniosity of his parental home enabled him already in his youth to travel to South- and Southeast Europe, to Asia, Africa and South- and North America. He captured mainly snakes and lizards which he partly sold or exchanged against other rare species or sometimes even gave away. He was married but his wife EMILIA was afraid of snakes. End of July 1876 he returned ill from a short journey to Schlangenbad and five days later, on 29. July 1876 RUDOLF EFFELDT died of an haemorrhage.

Zusammenfassung

Fast wäre der Berliner Herpetologe, Terrarianer und Fledermausforscher RUDOLF EFFELDT (1821-1876) vergessen worden, denn in den allermeisten Archiven und bei Hobby-Historikern ist über ihn gar nichts bekannt. Das veranlasste die Autoren, allen vorhandenen Hinweisen nachzugehen, um seine Biographie zu rekonstruieren.

RUDOLF EFFELDT wurde am 17. April 1821 in Berlin als Sohn des Warenfabrikanten J. G. EFFELDT geboren. Ab dem Jahr 1830 (vielleicht schon 1829) wuchs er in der

Münzgasse 14 auf. Das Haus seines Vaters erbte er spätestens im Jahr 1838 und ließ es dann zweckdienlich umbauen. Wahrscheinlich verkaufte er den väterlichen Betrieb und lebte als Rentier von den Dividenden seines Kapitalvermögens. Er war kein studierter Zoologe, jedoch errang er sich durch seine auf vielen Auslandsreisen gesammelten autodidaktischen Beobachtungen die Achtung vieler studierter Zeitgenossen.

Für Berlin und die Mark Brandenburg konnte er 12 Fledermausarten nachweisen: *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *P. pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*, *Myotis myotis*, *M. bechsteinii*, *M. nattereri*, *M. daubentonii* und *M. dasycneme*.

Die Wohlhabenheit seines Elternhauses ermöglichte ihm bereits in seiner Jugend Reisen nach Süd- und Südosteuropa, nach Asien, Afrika sowie nach Süd- und Nordamerika. Er fing vor allem Schlangen und Eidechsen, welche er teils verkaufte, teils gegen andere seltene Arten tauschte, aber manchmal auch großzügig verschenkte. Er war verheiratet, aber seine Frau EMILIA hatte Angst vor Schlangen. Gegen Ende Juli 1876 kehrte er mit einem Unwohlsein von einer kurzen Reise aus Schlangenbad zurück, fünf Tage später, am 29. Juli 1876 starb RUDOLF EFFELDT an einem Blutsturz.

Keywords

RUDOLF EFFELDT (1821-1876), herpetologist, terrarium keeper, bat researcher. Berlin/Brandenburg: confirmation of 12 bat species.

1 Einleitung

Der Erst-Autor beschäftigt sich seit mehr als 35 Jahren mit der Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde (RIECK et al. 2001, RIECK 2008). Er ist Mitglied der AG LGHT e. V. Über Vermittlung durch andere Hobby-Historiker, bei denen der Co-Autor anfragte, welcher sich seit 20 Jahren mit der Geschichte der europäischen Fledermausforschung beschäftigt, wurden sie miteinander bekannt. Der Co-Autor publizierte eine geschichtliche Einleitung zur Fledermausfauna

von Berlin und Brandenburg (HINKEL & BASTIAN 2008), in welcher für das Jahr 1873 ein „RUDOLPH EFFELDT in Berlin“ erwähnt wurde. Der schien aus dem Harz zu stammen – nähere Angaben zu seiner Biographie waren zunächst nicht bekannt.

2 Erste Anhaltspunkte

Der tschechische Fledermausforscher KOLENATI schrieb in seiner „Monographie der europäischen Chiroptern“ (1860) in einer Fußnote zum Mausohr (damals *Vespertilo murinus*, ab 1958 *Myotis myotis*): „In den mährischen und ungarischen Höhlen ist diese Art sehr häufig, um Berlin wird sie nach der mir gemachten Mittheilung Effeldt's seltener, wo sie sonst auch häufiger war. Zu diesem Zwecke sandte ich an Effeldt eine Parthie lebender im Jahre 1855, welche im guten Zustande ankamen“ (KOLENATI 1860).

In der Zeitschrift „Der Zoologische Garten“ (1873, XIV) publizierte EFFELDT den Beitrag: „Die in der Mark Brandenburg vorkommenden Fledermäuse, Insektenfresser, Raubthiere, Nagethiere, Reptilien u. Lurche und meine Beobachtungen darüber“ (p. 295-301). Eingangs schrieb er: „Ich habe seit mehr als 30 Jahren das Studium der Märkischen Fauna zu meiner speciellen Aufgabe gemacht und in meinen wiederholten Wanderungen durch die Mark manche Species gefunden, welche die Fauna Marchica gar nicht erwähnt, und umgekehrt nach eigenen sorgfältigen Forschungen und nach vielfachen Erkundigungen bei Förstern, Landleuten und meinen Fängern die Ueberzeugung gewonnen, dass andere darin genannte Species überhaupt nicht vorkommen“ (EFFELDT 1873). Demnach schien er zunächst um das Jahr 1840 nach Berlin gezogen zu sein. Dass er aus dem Harz stammen könnte, war eine Spekulation, weil er z. B. zur Hufeisennase schrieb: „*Rhinolophus hipposideros*, kleine Hufeisennase [...] wurden von mir in einer alten Kirche des Harzes über 25 Exemplare mit Jungen gesammelt.“ Und weil er mehrmals Verbreitungsangaben von Fledermausarten erwähnte, welche der Braunschweiger Fledermausexperte BLASIUS (1857) an-

führte, schien er aus der niedersächsischen Region des Harzes zu stammen. Zum Kleinabendsegler schrieb er: „*Vesperugo Leisleri*, die rauharmige Fledermaus (kleine Speckmaus), [...]; sie liebt Gebirgsgegenden und die nächsten Fundorte von hier sind der Harz und Braunschweig“ (EFFELDT 1873).

Bis zu diesen Hinweisen und Vermutungen war der Co-Autor gelangt, als der Erst-Autor Kontakt zu ihm aufnahm. Durch dessen Bekanntheit und Erfahrungen in historischen Recherchen waren nun die Wege in Berliner Archive geöffnet, welche uns die Rekonstruktion der Biographie von RUDOLF EFFELDT (1821-1876) ermöglichten.

3 Weitere Spuren

Das Internet schien fast gar nichts über EFFELDT zu enthalten (die Texte sind voller Rechtschreibfehler, welche wohl beim Einscannen von den Computern gemacht wurden!). Zunächst ging daraus hervor, dass EFFELDT Mitglied im Preußischen Akklimatisationsverein war: In der „Zeitschrift für Acclimatisation. Organ des Acclimatisationsvereins für die Königlich Preußischen Staaten“ (Berlin 1860, 3. Band) wurden die Mitglieder angeführt, unter ihnen „Hr. Effeldt, Rentier in Berlin.“

Also lebte er von der Rendite eines Geschäftes, welches er vielleicht geerbt hatte – wie sein gleichaltriger Zeitgenosse BOLLE in Berlin. Das „Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland zu Berlin“ wurde 1859 von LEOPOLD BUVRY (1822-1895) gegründet; BOLLE war korrespondierendes Mitglied und arbeitete an der 1863 ins Leben gerufenen Neuen Folge der Akklimatisationszeitschrift mit (SALINGER & STREHLOW 1993).

Der Thüringer Tiervater BREHM lebte von April 1867 bis April 1874 in Berlin. In der zweiten Auflage seines Tierlebens „Brehms Thierleben“ erwähnte er EFFELDT als Gewährsmann insgesamt vierundzwanzig mal bei den Krokodilen, Schildkröten, Schlangen, Eidechsen und Lurchen. Im Band 7 schrieb er zum

Beispiel: „Ich habe bei E f f e l d t gesehen [...]“ (gefangene Schildkröten, p. 65), oder: „E f f e l d t theilte mir kurz vor seinem Tode mit [...]“ (BREHM 1878/79, p. 48).

Im Internet war weiter zu finden, dass im „Archiv für Naturgeschichte“ (1877) stand: „Durch den Tod wurden der Wissenschaft im Jahre 1876 geraubt die beiden berühmten Gelehrten Ch. G. Ehrenberg und K. E. von Baer, der ausgezeichnete Erforscher N.-O.-Africa's v. Heuglin, der thätige Ornithologe F. Zander, Dr. R. Meyer in Offenbach, R. Effeldt.“

Auch RUDOLF EFFELDT war im Jahr 1876 gestorben, wahrscheinlich in Berlin. Die ornithologischen Verdienste von HEINRICH DAVID FRIEDRICH ZANDER (1800-1876) und RUDOLF MEYER (1810-1876) sind in dem Nachschlagewerk „Die Ornithologen Mitteleuropas“ (1964) des Ornithologiehistorikers LUDWIG GEBHARDT (1891-1986) angeführt, aber EFFELDT schien demnach kein Ornithologe gewesen zu sein. Der Afrikaforscher MARTIN THEODOR VON HEUGLIN (1824-1876) hatte weite Teile Nordostafrikas ornithologisch erforscht (SCHRAMM 1993); CHRISTIAN GOTTFRIED EHRENBURG (1795-1876) aus Delitzsch in Sachsen starb in Berlin und KARL ERNST VON BAER (1792-1876) aus Estland war ebenfalls Ornithologe (GEBHARDT 1964).

4 EFFELDT'S Lebensweg

RUDOLF EFFELDT wurde am 17. April 1821 in Berlin, Kreuzgasse 36, geboren. Sein Vater, der „Waaren-Fabrikant“ JOHANN G. EFFELDT, war im Berliner Einwohnerverzeichnis (Signatur E II. 9-12) für das Jahr 1818 auf der Krausestraße 13, ab 1820 auf der Kreuzgasse 36, ab 1825 auf der Mohrengasse 34 und ab 1830 auf der Münzstraße 14 gemeldet. Wahrscheinlich brachte es der Warenfabrikant zu Wohlstand, so dass er sich im Jahr 1829 (oder 1830) auf der Münzstraße 14 in Berlin ein Haus bauen ließ (oder er kaufte es). Dort wuchs dann der Junge ab seinem neunten Lebensjahr auf und hielt im Garten, oft genug zum größten Verdruss seines Vaters, Tiere in Käfigen und Behältern gefangen. Kurz vor

seinem Tod schrieb er: „Von Jugend auf [...] hatte ich Sinn und Interesse für die gesamte Zoologie, und den Garten meines Vaters bevölkerte ich, [...], mit allerhand Gethier: Säugthieren, Vögeln und namentlich Reptilien, welche ich theils selbst gefangen oder durch Kauf an mich gebracht hatte: im Winter war dann mein Zimmer der Aufenthalt meiner Lieblinge“ (EFFELDT 1873).

RUDOLF hatte eine ältere Schwester, welche ab 1843 im Berliner Einwohnerverzeichnis als unverheiratete Frau mit eigenem Haushalt, wohnhaft Königsgraben 11, Berufsstand Rentiere, eingetragen war (es sei denn, hierbei handelte es sich um seine Tante; eine jüngere, unverheiratete Schwester seines Vaters). Auch 1848 war „Dlle. Effeldt“ (Dlle. = Demoiselle = Fräulein) als Rentiere dort gemeldet.

Im Jahr 1847, spätestens 1848, war sein Vater gestorben, denn ab 1848 ist RUDOLF EFFELDT selbst (nun 27jährig) im Berliner Einwohner-Meldebuch als Besitzer des Hauses Münzstraße 14 verzeichnet. Zwar war er dann für das Jahr 1849 in der Mulacksgasse 14, aber in den Jahren ab 1850 wieder in der Münzstraße 14 gemeldet. Als Berufsstand ist bei ihm ab 1848 Rentier eingetragen (so auch 1865); das heißt, dass er von einer Rendite lebte. Entweder hatte er den väterlichen Betrieb verpachtet, oder er verkaufte ihn und lebte von den Dividenden seines Kapitalvermögens (wie BOLLE). Im Hause nahm er zweckdienliche bauliche Veränderungen vor: „Später räumte ich in meinem Hause ein eigenes Zimmer für meine Thiere ein; in der Mitte desselben liess ich einen niedrigen breiten Ofen setzen, auf und um welchen ich nun die Käfige und Wannen setzte, in welchen sich meine Reptilien befanden; dasselbe wurde im Frühjahr und Sommer nur einmal am Tage, im Herbst und Winter zweimal geheizt“ (EFFELDT 1873).

Die Wohlhabenheit seines Elternhauses ermöglichte es ihm, seinen Hobbys und Neigungen nach zu gehen. EFFELDT war ein Tierfänger, welcher kleine Wirbeltiere manchmal in Massen fing. Wenn er sie auch verkaufte,

kann man ihm eine liebevolle Pflege und aufopfernde Fürsorge für seine Tiere nicht absprechen. Es lässt sich kein Hinweis darauf finden, dass er Jäger war und Tiere mit dem Gewehr schoss. Zwar hatte er nicht studiert, jedoch erwarb er sich als Autodidakt durch seine Freilandbeobachtungen auf Reisen, sowie genaue Erforschung seiner Terrarientiere, die Achtung vieler studierten Zoologen. Mit vielen Fachgelehrten weltweit korrespondierte er und tauschte Raritäten; selbst aus Australien, welches er nicht bereiste, wurden ihm Tiere geschickt.

Er war verheiratet, seine Frau hieß EMILIA, geborene KRÜGER. Wahrscheinlich wurden ihnen keine Kinder geboren, jedenfalls lassen sich keine Hinweise dafür finden. Auf einer seiner Tropenreisen wird er sich mit Malaria, oder einer anderen Tropenkrankheit, infiziert haben, denn auf einem Foto vom 7. Okt. 1873 sieht er elend, kränklich und leidend aus.

„Bis zuletzt noch wandte er dem alten Berliner Aquarium das vollste Interesse zu, in dessen Räumen er fast täglicher Besucher war und stundenlang die prächtige Schlangensammlung bewundern und studieren konnte“ (Anonymus 1876). Um die Mitte des Juli 1876 reiste er nach Schlangenbad in Hessen, nördlich von Mainz. Das Ziel dieser kurzen Reise war Äskulapnattern zu beobachten, welche dort ausgesprochen häufig vorkamen. Er kehrte mit einem Unwohlsein nach Berlin zurück und verließ dann sein Krankenzimmer nicht mehr. Fünf Tage später starb RUDOLF EFFELDT, nur 55 Jahre alt, am 29. Juli 1876.

Seine Freunde bezeugten ihm die größte Hochachtung. In einem Nachruf im „Berliner Tageblatt“ vom 6. August 1876 heißt es: „Eine bekannte Persönlichkeit in Berlin, der berühmte Amphibiologe Rudolf Effeldt, ist am 29. Juli um 2 Uhr in Folge eines Blutsturzes verstorben. Effeldt war in seinem Fache einer der bedeutendsten Gelehrten. Sein überaus bedeutendes Wissen in der Schlangen-etc. Kunde hatte er sich mit großem Fleiß aus eigener Anschauung auf seinen zahlreichen Reisen erworben, die er in jüngeren Jahren durch ganz

Asien, Afrika, Süd- und Nordamerika unternommen. [...] Für die Wissenschaft ist sein Tod ein empfindlicher Verlust, denn der Verstorbene wurde, wie schon gesagt, allseitig als Autorität auf seinem Gebiete hochgeschätzt und verehrt“ (Anonymus 1876).

Seine Witwe EMILIA EFFELDT, die Angst vor Schlangen hatte, ersuchte den Herrn Professor PETERS vom Berliner Naturkundemuseum in einem Brief um eine zügige Vermittlung des Verkaufs der lebenden Amphibien und Reptilien an Herrn Doktor HERMES vom Berliner Aquarium (Zool. Mus. Bln., nachträglich datiert 1881/1882, Sig. S II, Effeldt, E.). Sie lebte mindestens bis 1880/1881, denn bis zum Jahre 1881 ist sie im Berliner Einwohnerverzeichnis auf der Münzstraße 14 registriert.

5 EFFELDTS Zeitgenossen und sein Freundeskreis

Über EFFELDTs besten Freund HERMANN WAGENFÜHR (um 1825-1907/08 ?), Sekretär des Zoologischen Gartens in Berlin, ist noch immer fast gar nichts bekannt. WAGENFÜHR (einen Kopf kleiner als die meisten seiner Zeitgenossen) war im Einwohnerverzeichnis von Berlin im Jahr 1849 als Bücher- und Musikalienhändler eingetragen. Er wohnte in der Charlottenstraße 75. Ab 1876 war er in der Simeonstraße 3 als Buchhändler verzeichnet. Im Jahr 1879 wohnte er, als Zoo-Sekretär, immer noch an gleicher Stelle. Ab 1889 war er in der Oranienburger Straße 50 gemeldet, wo er auch 1899 noch verzeichnet war. Zusammen unterstützten sie in den 1860er und 1870er Jahren den Berliner Zoo bei der Pflege und Ausstattung mit Amphibien und Reptilien (SCHLAWE 1969). Durch seine Freundschaft zu EFFELDT war auch er eine anerkannte Kapazität auf dem Gebiet der Terrarienkunde.

Der Münchner Bankkaufmann und Privatier FRANZ PROST (1850-1935) kaufte im Jahr 1878, durch WAGENFÜHRs Vermittlung, von EFFELDTs Witwe Giftschlangen ab: Eine Diamantklapperschlange, eine Schauerklapperschlange, eine „gebänderte Schlange (*C. durissus*), sämtlich von selten schöner Färbung, 1 Par

Wasserottern (*Trigonocephalus piscivorus*), eine vollständig ausgewachsne Puffotter (*Vipera arietans*) vom Kap der Guten Hoffnung, die Herr Effeldt selbst aus Afrika mitgebracht und gepflegt hatte. [...]. Die einzige Puffotter machte meine Erwartungen zu Schanden; sie ging auch schließlich ein. Ich war leider selbst Schuld, denn hätte ich Herrn Wagenführ gefolgt, würde die seltnen und werthvolle Schlange noch am Leben sein“ (PROST 1886).

MARTIN HINRICH CARL LICHTENSTEIN (1780-1857) wurde 1811 ordentlicher Professor für Zoologie an der 1810 gegründeten Universität Berlin. Er hatte in den Jahren 1803 bis 1806 in Südafrika geforscht. Auf der ehemaligen Pfaueninsel öffnete am 1. August 1844 der Berliner Zoologische Garten seine Pforten. LICHTENSTEIN war dessen erster Direktor. Vielleicht sah EFFELDT ihn als väterlichen Freund an und besorgte ihm Tiere für den Zoo.

Im Dezember 1856 wurde WILHELM CARL HARTWIG PETERS (1815-1883) zweiter Direktor des Naturkundemuseums Berlin. Er hatte in den Jahren 1842 bis 1847 in Mozambik geforscht. Nach LICHTENSTEINS Tod übernahm PETERS Ende 1857 dessen Stellung und wurde 1858 auch Direktor des Zoologischen Gartens. Im Erdgeschoss des Inspektionshauses, dem ehemaligen Fasanenmeisterhaus, wurden ab etwa 1860 neben Kleinsäugetern und exotischen Singvögeln auch Aquarien und Terrarien aufgestellt. Im Jahr 1869 wurde der Zoologische Garten vom Naturkundemuseum abgespalten, Direktor des Zoos wurde BODINUS. Bis 1870 weist der Sammlungskatalog des Berliner Naturkundemuseums 123 Amphibien und Reptilien aus, welche von EFFELDT dem Museum verkauft oder geschenkt und von PETERS bestimmt und eingetragen wurden.

Ab April 1867 leitete der Afrikaforscher Dr. ALFRED EDMUND BREHM (1829-1884) als Direktor den Bau des Berliner Aquariums, welches am 1. Mai 1869 eröffnet wurde. Er erwähnte EFFELDT im Band 5 (1869) der ersten Auflage seines Tierlebens (BREHM 1864-1869). Sicher war er ein guter Freund EFFELDTs, denn er besuchte ihn zu Hause und sah

sich dessen Terrarientiere an. Wie es scheint, waren die meisten Freunde und Korrespondenten BREHMS auch mit EFFELDT bekannt. Um Geld zu sparen, wurde dem Direktor BREHM ein zweiter Direktor zur Seite gestellt: Dr. OTTO HERMES (1838-1910). Aber BREHM hatte klare Vorstellungen von seinen Zielen und ignorierte manchmal eigenmächtig die Anweisungen seiner Vorgesetzten. Deshalb verlor er am 1. April 1874 seinen Posten, und sein Stellvertreter HERMES übernahm die Leitung des Aquariums. BREHM ging nach Thüringen zurück, aber er blieb bis zu EFFELDTs Lebensende mit ihm in Briefkontakt (48 Briefe sollen erhalten geblieben sein). Mit HERMES dürften sich EFFELDT und WAGENFÜHR gar nicht gut verstanden haben, denn EFFELDTs Witwe ersuchte in einem Brief an PETERS um dessen Unterstützung beim Verkauf der lebenden Tiere an HERMES.

Dr. HEINRICH KARL AUGUST BODINUS (1814-1884) übernahm 1869 von PETERS die Stelle des Direktors des Zoologischen Gartens und baute diesen zu einem der bedeutendsten Zoos Europas aus. In der Haltung von exotischen Stubenvögeln sowie bei der Zucht von seltenem Hausgeflügel besaß er eine unbestrittene Autorität. Auch er zählte zu den Freunden EFFELDTs und WAGENFÜHRS, welche ihm lebende Tiere lieferten.

Aus Frankfurt (Oder) stammte MORITZ SCHULTZ (1828-1877). In Berlin erlernte er das Handwerk des Präparators, wurde am Anatomischen Museum von LICHTENSTEIN in Zoologie und vergleichender Anatomie ausgebildet. Ab 1849 arbeitete er als Präparator am Berliner Naturkundemuseum, bis ihm im August 1852 eine Empfehlung LICHTENSTEINS den Weg nach Braunschweig zu BLASIUS an das Carolinum öffnete.

Im Zusammenhang mit Fledermäusen wurde JOHANN HEINRICH BLASIUS (1809-1870) in Braunschweig mehrmals von EFFELDT erwähnt. BLASIUS hatte in Berlin ab 1834 Mathematik, Geographie, Geologie, Zoologie und Botanik studiert. 1835 begleitete er eine Expedition in die Karpaten. Sein Sohn RUDOLF BLA-

SIUS (1842-1907) nahm gelegentlich an den Monatsversammlungen des Berliner Ornithologenvereins teil. Im Jahr 1867 war in Berlin die „Deutsche Ornithologische Gesellschaft“ (DOG) gegründet worden. WAGENFÜHR nahm ab 1873 als Mitglied an den Versammlungen teil, EFFELDT gegen Ende 1873 zunächst als Gast, ab 1874 als Mitglied. 1875 erfolgte die Vereinigung der allgemeinen „Deutschen Ornithologen-Gesellschaft“ (DO-G) mit der Berliner DOG. EFFELDT war nicht Mitglied der DO-G und scheint auch nie einen Vortrag gehalten oder einen Beitrag zur Ornithologie publiziert zu haben.

Der Berliner Tiermaler GUSTAV MÜTZEL (1839-1893) war ebenfalls Anfang 1874 Mitglied der DOG geworden. Bei EFFELDT zeichnete er naturgetreu Schlangen für Brehms Tierleben (SCHNEIDER 2005).

Der „Erfinder der Vogelstuben“ Dr. KARL RUSS (Ruß, 1833-1899) aus Pommern, der in Berlin ab 1872 Gründer und Herausgeber der Zeitschrift „Die Gefiederte Welt“ war, rühmte in der Ausgabe 27 des Jahrgangs 1876, dass er Briefe und Anfragen aus vielen Ländern erhalten habe: So z. B. von der Westküste Afrikas, aus Australien, Brasilien, Frankreich, Kalifornien, Kanada und Südrussland. Ob er mit EFFELDT befreundet war, ist nicht bekannt, jedoch mit dem Tiervater BREHM war er zeit lebens verfeindet (SCHNEIDER 2005).

EFFELDTs gleichaltriger Zeitgenosse in Berlin, der Botaniker und Ornithologe CARL AUGUST BOLLE (1821-1909), erwarb sich durch seine Erforschung der Flora und Avifauna der Kapverdischen und Kanarischen Inseln hervorragende Verdienste. Er war ebenfalls Rentier und Mitglied im Berliner Akklimatisationsverein. 1865 erbte er nach dem Tod seiner Mutter ihr Haus, Leipziger Platz 13, die Weißbierbrauereien und ein nicht unbeträchtliches Vermögen. 1867 kaufte er mit einem Teil seines geerbten Vermögens im Tegeler See (einer Havelerweiterung) die Inseln Scharfenberg, Baumwerder und Lindwerder von HUMBOLDTS Nachfahren ab. 1873 verkaufte er die Weißbierbrauerei (damals eine der größten Berlins)

und lebte danach von den Dividenden seines Kapitalvermögens. Auf Scharfenberg, der größten seiner Inseln, wo er sich eine Villa bauen ließ, führte er Akklimatisationsversuche mit Pflanzen und Vögeln, z. B. Schopfwachteln, durch (SALINGER & STREHLOW 1993).

Gegen 1820 hatte sich der aus Stolp in Pommern stammende JOHANN HEINRICH SCHULZ (1799-1869) in Berlin niedergelassen und unterrichtete als Oberlehrer für Naturgeschichte an der Elisabethschule. Im Jahr 1845 publizierte er eine „Fauna Marchica“, welche wohl als die erste Zusammenfassung einer Wirbeltierfauna der Mark Brandenburg gelten kann. EFFELDT berief sich in seiner Veröffentlichung „Die in der Mark Brandenburg vorkommenden Fledermäuse, [...]“ (1873) mehrmals auf diese Publikation: „Es existirt bereits eine >Fauna Marchica< von Johann Heinrich Schulz vom Jahre 1845, und wenn ich es dennoch unternehme, in gedrängter Form eine Beschreibung oben genannter Ordnungen der Säugethiere und der Klasse der Reptilien zu liefern, so geschieht es nur als Ergänzung für obiges Handbuch, welches gerade in ihnen nicht ausreichend erscheint“ (EFFELDT 1873). Vielleicht sah er in SCHULZ einen väterlichen Freund.

Der aus Wismar stammende Gymnasiallehrer CARL STRUCK (1832-1898) unterrichtete ab Ostern 1863 in Waren/Müritz an der Bürgerschule. Er unterstützte den Freiherrn HERMANN VON MALTZAN (1843-1891) bei der Gründung eines Naturkundemuseums im Jahr 1866 (später Maltzaneum, heute Müritzeum benannt) in Waren. Als Direktor und Konservator des Museums förderte STRUCK den Ausbau der Sammlung. Er beschäftigte sich auch mit den Fledermäusen und war mit EFFELDT befreundet.

Aus dem sächsischen Erdmannsdorf kam BRUNO DÜRIGEN (1853-1930) im Jahr 1874 nach Berlin und studierte sechs Semester Zoologie. Er hatte EFFELDT schon zuvor gekannt und von ihm verschiedene Schlangen aus Dalmatien, Neapel und der Herzegowina geschickt bekommen (DÜRIGEN: Deutschlands Amphibien und Reptilien, 1897).

HARALD OTHMAR LENZ (1798-1870) wurde 1820 in Berlin promoviert und kehrte 1824 in seinen Thüringer Geburtsort Schnepfenthal zurück. Er gab das Buch „Schlangenkunde“ (1832) heraus, von dem 1870 die zweite Auflage erschien. Darin erwähnte er mehrmals Beobachtungen von EFFELDT, mit dem er korrespondierte. In seinem Buch „Gemeinnützige Naturgeschichte“ (1835) handelte LENZ u. a. die Fledermäuse Thüringens ab.

Zu EFFELDT'S Freunden dürfte ebenfalls der drei Jahre jüngere gebürtige Württemberger MARTIN THEODOR VON HEUGLIN (1824-1876) gezählt haben, welcher 1849 durch seinen Mitschüler Baron JOHN WILHELM VON MÜLLER (1824-1866) für die Afrikaforschung begeistert wurde. Neben seinem hochgeschätzten Freund BREHM ist er als gleichrangiger Partner zu würdigen. HEUGLIN brachte gegen Ende 1855, neben präparierten Sammlungen, auch einen Transport von 99 lebenden Tieren aus Nordostafrika (Ägypten, Sudan, Nubien) nach Europa mit; einen Teil schenkte er den Naturalienkabinetten und Menagerien in Wien und Stuttgart, aber einen Teil verkaufte er (SCHRAMM 1993).

In der Biographie von JOSEPH NATTERER (1822-1862), der ab 1857 als Konsultsverweser in Khartum/Sudan tätig war, steht: „Mit einer Vielzahl erworbener Tiere für die kaiserliche Menagerie in Schönbrunn kehrte er 1858 kurzzeitig nach Wien zurück. Lebend trafen seltene Affen und Vögel, vier Löwen, zwei Geparde, eine Antilope und zwei Wildesel ein; auf der Reise eingegangen war eine *Boa constrictor*. Noch im selben Jahr brach er erneut nach Khartum auf, wo er ab Jänner 1859 weiterhin als Konsultsverweser tätig war“ (Anonymus ?). Mit Sicherheit war JOSEPH NATTERER, ein Neffe des Brasilienforschers JOHANN NATTERER (1787-1843), mit THEODOR VON HEUGLIN bekannt.

Ein Freund BREHM'S, der Asienreisende GUSTAV FERDINAND RICHARD RADDE (1831-1903) aus Danzig, begleitete auf mehreren Expeditionen JOHANN FRIEDRICH VON BRANDT (1802-1879) und KARL ERNST VON BAER (1792-1876)

durch Südrussland. An der 6. Vollversammlung der DO-G Anfang Oktober 1873 in Berlin nahm er teil; er ist ebenfalls auf einem Gruppenfoto vom 7.10.1873 (Original im Archiv des Naturkundemuseums Berlin) zu sehen.

Der Kaufmann ROBERT SCHOMBURGK (1804-1865; ab 1845 als SIR geadelt) aus Freyburg an der Unstrut (Thüringen) leitete in den Jahren 1835-1839 in britischem Auftrag Expeditionen in Britisch Guayana und am Orinoko, um die Grenze zu Venezuela fest zu legen. Sein jüngerer Bruder RICHARD SCHOMBURGK (1811-1891) war Gärtner in Potsdam und durfte ihn in den Jahren 1840-1844 auf einer zweiten Guayana-Expedition als Botaniker begleiten. Viele unbekannte Schätze, darunter die gesamte Vogelausbeute, schickte er an LICHTENSTEIN nach Berlin. 1849 wanderten die Brüder RICHARD und OTTO SCHOMBURGCK (1810-1857), sowie ihre Schwester JULIE THERESIA, nach Australien aus, siedelten sich am Gawler River an und gründeten die Siedlung Buchsfelde. RICHARD SCHOMBURGK gründete 1865 den Botanischen Garten in Adelaide und leitete ihn als Direktor.

Der Hamburger Afrika-Forscher HANS SCHOMBURGK (1880-1976), ein Großneffe der berühmten Forschungsreisenden, berichtete in seinen Lebenserinnerungen „Von Mensch und Tier und etwas von mir“ (1947) von den drei Brüdern seines Großvaters JULIUS, deren Vorfahren im Mittelalter Forstleute im Harz waren: SIR ROBERT SCHOMBURGK wurde englischer Diplomat in Siam (heute Thailand) und schenkte im Jahr 1862 dem Berliner Zoo einen lebenden indischen Elefanten. RICHARD SCHOMBURGK „war der erste Förderer des Berliner Zoologischen Gartens auf dem Gebiete der Tierzuwendung“, er schickte Sammlungsgegenstände und Tiere an PETERS in Berlin [und sicherlich auch an EFFELDT].

Der mährische Entomologe und Fledermausforscher FRIEDRICH ANTON RUDOLPH KOLENATI (1812-1864) ging 1842 nach St. Petersburg und nahm an einer dreijährigen Forschungsexpedition in den Kaukasus teil. 1846

kehrte er nach Prag zurück und 1849 ging er nach Brünn (heute Brno/CZ). Er beschäftigte sich sehr ausgiebig mit mikroskopischen und anatomischen Untersuchungen; z. B. an Fledermaushaaren und den Gaumenspalten der Fledermäuse. Mit Sicherheit verkehrte er freundschaftlich mit EFFELDT.

6 EFFELDTS Sammelreisen

Schon als Schuljunge hatte RUDOLF EFFELDT vor den Toren des damaligen Berlins Schlangen und Eidechsen gefangen, welche er dann im Garten seines Elternhauses hegte. Reisen in den Harz, möglicherweise um Verwandte zu besuchen, nutzte er, um Fledermäuse und andere Tiere zu sammeln. Sein Interesse an Flora und Fauna war, wie bei vielen der damaligen Naturbegeisterten, recht vielfältig. Die kleinen Wirbeltiere interessierten ihn und hier primär zunächst die heimische, später auch die exotische Herpetofauna. Er war vor allem ein Amphibien- und Reptilien-Liebhaber aus der Anfangszeit der modernen Terraristik. Zusammen mit seinem Freund WAGENFÜHR besaß er eine für die damalige Zeit erstaunlich umfangreiche Privatsammlung sowohl von lebenden heimischen, als auch von tropischen Tieren.

Bereits als Zwanzigjähriger unternahm er eine Sammelreise, über die Slowakei nach Ungarn und der Walachei, entlang der Militärgrenze. [Gegen die Bedrohung durch das Osmanische Reich war im Jahr 1553 eine 1750 km lange Grenzlinie angelegt worden, um Überfälle türkischer Truppen zu verhindern. Aufgelöst wurde die Militärgrenze 1851 in Siebenbürgen, 1872 in Ungarn, 1878 in Kroatien und 1881 in Slowenien.] Bis an sein Lebensende erinnerte sich EFFELDT sehr gern an seinen Aufenthalt 1841 in der Umgebung des Schwefelbades Mehadia im Banat in Ungarn [seit 1920 zu Rumänien], wo er so viele Reptilien fand, dass die von ihm mitgeführten Behälter innerhalb kurzer Zeit alle gefüllt waren.

Die Wohlhabenheit seines Elternhauses ermöglichte ihm bereits in seiner Jugend Reisen nach Südost- und Südeuropa, nach Asien und

Afrika sowie nach Süd- und Nordamerika. Mit Sicherheit lassen sich aus seinen Publikationen Sammelreisen zwecks Tierfang an die Moldau, über Preßburg (heute Bratislava/SK) nach Ungarn, Rumänien bis in die Walachei sowie nach Dalmatien und Kroatien bis an die Adria belegen, ebenso nach Neapel, Italien, Spanien, Ägypten und Südafrika. Ob er auch in der Mongolei oder in China, vielleicht sogar im Fernen Osten war, ist nicht gewiss. Laut Katalog der Berliner Zoologischen Sammlung erhielt das Museum von EFFELDT Flughunde aus Ägypten geschenkt. Ob er wirklich in Süd- und Nordamerika war, konnte noch nicht überprüft werden. Viele der von ihm für die Sammlung des Naturhistorischen Museums Berlin geschenkten oder verkauften Tiere müssen nicht von ihm selbst dort gesammelt worden sein, woher sie stammten. Die Sammlungsetiketten weisen für Europa aus: Südfrankreich, Sardinien, Korfu (Griechenland), Steiermark, Neusiedel am See (Burgenland, Österreich), Triest, Vesuv, Laibach (Slowenien), Spalato (heute Split, Kroatien), Dalmatien und Walachei (Rumänien). Schriftlich belegt ist eine Puffotter [siehe PROST (1886)] aus Südafrika vom Kap der Guten Hoffnung. [EFFELDT'S Verdienst als Herpetologe und Terrarianer werden von uns in der Fachzeitschrift „Sekretär“ der AG LGHT ausführlich erörtert.]

7 EFFELDT als Fledermausforscher

In seinem Beitrag „Die in der Mark Brandenburg vorkommenden Fledermäuse, Insektenfresser, Raubthiere, Nagethiere, Reptilien u. Lurche und meine Beobachtungen darüber“ (1873) berichtet EFFELDT über die Fledermäuse in Berlin und der Mark Brandenburg, welche er teils nachweisen konnte, oder er vermutete sie dort. Er stellte sie in die „Erste Ordnung: Hautflatterer (Fledermäuse), *Chiroptera*.“

Als erste Art führte er an: „*Synotus barbastellus*, die Mopsfledermaus, die breitohrige Fledermaus, das Kurzmaul, findet sich im Thiergarten zu Berlin ziemlich häufig und wurde von mir z. B. in 20 Exemplaren aus einem hohlen Baume, dicht an dem Ver-

gnügungslocal >die Zelten< ausgenommen, und zwar ganz niedrig, so dass ich mit Bequemlichkeit dieselben erlangte; F[auna]. M[archica]. vermuthet sie nur in der Mark, ohne sie je gefunden zu haben, [...]“ (EFFELDT 1873, p. 296).

Die zweite Art: „*Plecotus auritus*, die langohrige Fledermaus, findet sich ziemlich häufig im Thiergarten und im Park von Tegel (zwei Meilen von Berlin entfernt), in hohlen Bäumen und in Gebäuden, wie auch auf dem Schiessplatz daselbst, wo ich sie unter der Dachfirste des Wachtlocales fand“ (EFFELDT 1873, p. 296). Wie BLASIUS (1857) und andere Zeitgenossen, so unterschied auch EFFELDT bei den Langohrfledermäusen nicht zwischen Braunem Langohr (*P. auritus*) und Grauem Langohr (*P. austriacus*), obwohl das letztere bereits 1829 von dem in München geborenen Brüsseler Zoologen JOHANN BAPTIST FISCHER (1803-1832) wissenschaftlich binär benannt worden war (HINKEL 2000, 2002).

Seine dritte Fledermausart ist der Abendsegler: „*Vesperugo noctula*, die frühfliegende Fledermaus (grosse Speckmaus), findet sich sehr häufig, wurde von mir im Thiergarten, in Tegel und im Schlossgarten zu Schönhausen aus hohlen Bäumen gesammelt; [...]“ (EFFELDT 1873, p. 297). Den Kleinabendsegler konnte er nicht nachweisen: „*Vesperugo Leisleri*, die rauharmige Fledermaus (kleine Speckmaus), gehört an sich schon zu den seltensten Fledermäusen; ich konnte sie nirgends in der Mark auffinden; [...]“ (EFFELDT 1873, p. 297).

Anschließend erwähnt er: „Die beiden folgenden Arten, von denen in Süd-Europa noch mehrere Species vorkommen, werden Zwergfledermäuse genannt: *Vesperugo Nathusii*, die rauhhäutige Fledermaus wurde von mir häufig in grossen Gesellschaften im Thiergarten, sowie im Schlossgarten zu Schönhausen in hohlen Bäumen gefunden; [...]“ (EFFELDT 1873, p. 297) und zur Zwergfledermaus (*V. pipistrellus*, heute *Pipistrellus pipistrellus*) schrieb er: „Einst sammelte ich hinter den Fensterläden eines alten Kornmagazins, in der Nähe meines Hauses, welches in der Mitte der Stadt Berlin

liegt, 50 oder 60 Stück, in ihrer Gesellschaft auch *Vesperugo serotinus*“ (EFFELDT 1873, p. 297).

Seine sechste Art ist die Breitflügel-Fledermaus, welche er häufig in Berlin sah, aber nie in Bäumen, immer nur in Gebäuden fand. Nachfolgend schrieb er zur Zweifarb-Fledermaus: *Vesperugo discolor*, die weiss-scheckige Fledermaus gehört zu den selteneren Fledermäusen und ist von mir nur zweimal gefunden worden, [...]. Diese wie die vorhergehenden sind sehr empfindlich gegen Kälte und ungünstige Witterung und fliegen nie bei dem geringsten Regen“ (EFFELDT 1873, p. 298). Nach unserem heutigen Wissensstand ist die Zweifarb-Fledermaus (ab 1958 *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758; HINKEL 1992, 2003) gegen Kälte recht unempfindlich.

Zum Mausohr (ab 1958 *Myotis myotis* Borkhausen, 1797), seiner achten Art, bemerkte er: „*Vespertilio murinus*, die gemeine Fledermaus (das Mausohr). Diese grösste deutsche Fledermaus war bis zum Anfang der dreissiger Jahre eine der häufigsten Fledermäuse in der Umgegend Berlins, wurde aber im Laufe der Jahre immer seltener, bis sie anfangs der vierziger fast ganz verschwand, und heute können wir sie als überhaupt gar nicht mehr in Berlin und anderen grösseren Städten der Mark vorkommend bezeichnen“ (EFFELDT 1873, p. 298).

Seine neunte Art ist die Bechsteinfledermaus „*Vespertilio Bechsteinii*, die mittelohrige Fledermaus“, sie wurde von ihm „nur zweimal gefunden; einmal in einer hohlen Pappel in Gesellschaft der *V. Nattereri*, das andere Mal vor langer Zeit todt im Thiergarten“ (EFFELDT 1873, p. 298).

Als nächste Art folgt die Fransenfledermaus: „*Vespertilio Nattereri*, die gewimperte Fledermaus, findet sich vielfach in der Umgebung Berlins, wurde bis zu sechs Exemplaren zusammen, auch in Gesellschaft anderer Arten, z. B. *auritus* – *Bechsteinii* –, in einer hohlen Pappel bei Tegel sowie auch im Thiergarten von mir angetroffen“ (EFFELDT 1873, p. 299).

Mit der „*Vespertilio ciliatus*, das Kerbgleichohr“, meinte er die Wimperfledermaus (heute *Myotis emarginatus*), welche er in der Mark noch nachzuweisen hoffte: Sich auf Professor KOLENATI in Mähren berufend, welcher sie dort häufig fand, vermutete EFFELDT, dass sie bisher bei oberflächlicher Betrachtung wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Fransenfledermaus nur übersehen wurde.

Als elfte Art führte er an: „*Vespertilio Daubentonii*, die Wasserfledermaus, rothgraues Kurzohr. Sie ist eine der häufigsten Fledermäuse der Mark, in der Umgegend Berlins findet sie sich namentlich im Thiergarten in der Nähe des Goldfischteiches, wo ich einmal im Juni in einem hohlen Baume über zwanzig Weibchen mit Jungen sammelte“ (EFFELDT 1873, p. 300). Ihr folgte: „*Vespertilio dasycnemus*, die Teichfledermaus, freischienige Fledermaus, eine der seltensten europäischen Fledermäuse, wurde nur einmal hinter der Fensterlade eines alten Kornmagazins von mir gefunden“ (EFFELDT 1873, p. 300). Als weitere in der Umgebung Berlins vorkommende Art vermutete er „*Vespertilio mystacinus*, die Bartfledermaus“, wobei er jedoch [wie BLASIUS (1857)] nicht zwischen Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Großer Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) unterschied.

Zu den Hufeisennasen erwähnte er, dass die Große Hufeisennase „sogar bis zum Südrande des Harzes gefunden wurde“ (EFFELDT 1873, p. 300) und dass man die Kleine Hufeisennase auch als Bewohnerin der Mark bezeichnen könne. Er selbst habe sie dort allerdings noch nicht finden können, jedoch in einer alten Kirche des Harzes sammelte er über 25 Exemplare mit ihren Jungen (EFFELDT 1873, p. 301). Am Ende dieser Publikation über die heimischen Fledermäuse steht: „Fortsetzung folgt“ – aber eine solche ist nicht mehr erschienen.

In EFFELDTs Todesjahr veröffentlichte STRUCK in Waren eine Fauna der Säugetiere in Mecklenburg (STRUCK 1876), in welcher er auch die Fledermausarten anführte. In der Einteilung

nach Familien und Gattungen orientierte er sich ebenfalls an der Klassifikation von BLASIUS (1857). Zur „*Vesperugo Nathusii*, der rauhhäutigen Fledermaus“ (heute Rauhhauffledermaus, *Pipistrellus nathusii*) schrieb er: „Von R. Effeldt wurde sie häufig in grossen Gesellschaften im Thiergarten bei Berlin, sowie im Schlossgarten bei Schönhausen in hohlen Bäumen gefunden“ (STRUCK 1876, p. 31). Wie wir heute wissen, kann es sich dabei um Verwechslungen mit der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gehandelt haben. Und weiter schrieb er zur „zweifarbigen Fledermaus, *Vesperugo discolor*“ (heute Zweifarb-fledermaus, *Vespertilio murinus*): „R. Effeldt-Berlin hat sie zweimal gefunden, und bei Neustadt-Eberswalde kommt sie sogar nach Altum ziemlich häufig vor“ (STRUCK 1876, p. 32). Zur „*Vespertilio Bechsteini*“ (heute Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteini*) schrieb er: „R. Effeldt hat sie einmal in einer hohlen Pappel bei Tegel in Gesellschaft der *V. Nattereri* gefunden, das andere Mal todt im Thiergarten bei Berlin“ (STRUCK 1876, p. 35-36).

Danksagung

Die Autoren danken Frau ANNEGRET WIERMANN (Hamburg) für eine Kopie des Werkes von KOLENATI (1860) sowie Herrn WOLFGANG RACKOW (Osterode am Harz) für eine Kopie der Publikation von EFFELDT (1873) über die Fledermäuse. Weiter danken sie Frau Dr. SABINE HACKETHAL und Frau Dr. HANNELORE LANDSBERG vom Archiv des Naturkundemuseums Berlin, sowie Herrn Dr. HARALD PIEPER in Schwentinnal bei Kiel.

Schrifttum

- ANONYMUS (1876): Nachruf. Rudolf Effeldt †. Berliner Tageblatt v. 6.8.1876.
- BLASIUS, J. H. (1857): Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. Braunschweig.
- BREHM, A. E. (1869): Illustriertes Thierleben. Bd. 5: Kriechthiere, Lurche und Fische. 1. Aufl. Verlag Bibliograph. Inst. Hildburghausen (2. Aufl. 1878-1879).
- EFFELDT, R. (1873): Die in der Mark Brandenburg vorkommenden Fledermäuse, Insektenfresser, Raubthiere, Nagethiere, Reptilien u. Lurche und meine Beobachtungen darüber. Zool. Garten (A. F.) 14, 295-301.
- GEBHARDT, L. (1964): Die Ornithologen Mitteleuropas. Ein Nachschlagewerk. Gießen.

- HINKEL, A. (1992): Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) wurde von J. Natterer entdeckt. *Nyctalus* (N. F.) **4**, 302-306.
- (2000): Arzt, Botaniker, Zoologe – und doch vergessen: Johann Baptist Fischer (1803-1832). *Säugetierkd. Mitt.* **45**(4), 147-162.
- (2002): Johann Paptist Fischer (1803-1832) zum 200sten Geburtstag. *Nyctalus* (N. F.) **8**, 389-393.
- (2003): Ein Beitrag über die wissenschaftliche Umbenennung der Zweifarbfledermaus. *Ibid.* **9**, 51-56.
- , & BASTIAN, C. (2008): Zur Fledermausforschung in Berlin und Brandenburg im 18. und 19. Jahrhundert. *Natursch. Landschaftspf. Brandenbg.* **17**(2/3), 70-73.
- KOLENATI, F. A. (1860): Monographie der europäischen Chiroptern. Buchdruckerei v. Rudolf Rohrsers Erben. Brunn.
- LENZ, H. O. (1835): Gemeinnützige Naturgeschichte. Bd. **1**: Säugethiere. Verlag Beckersche Buchhandlung. Gotha.
- PROST, F. (1886): Giftschlangen im Käfig und deren Pflege. *Isis, Ztschr. f. alle naturwiss. Liebhabereien*, **11**, Nr. 8, 59.
- RIECK, W. (2008): 1888-2008, 120 Jahre „Triton“-Berlin, eine Vereinschronik. Berlin.
- , HALLMANN, G., & BISCHOFF, W. (2001): Die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde im deutschsprachigen Raum. *Martensiella, Suppl. zu Salamandra*, Nr. **12**. Rheinbach.
- SALINGER, S., & STREHLOW, H. (1993): Carl August Bolle (21. November 1821 – 17. Februar 1909). *Blätter aus dem Naumann-Museum* **13**, 29-88.
- SCHLAWÉ, L. (1969): Die in der Zeit vom 1. August 1844 bis Mai 1888 nachweisbaren Tiere im Zoologischen Garten zu Berlin. Eigenverlag.
- SCHNEIDER, B. (2005): Als die Wellensittiche nach Europa kamen. Selbstverlag. Berlin.
- SCHOMBURGK, H. (1947): Von Mensch und Tier und etwas von mir. Verlagsanstalt Wigankow. Berlin.
- SCHRAMM, A. (1993): Theodor von Heuglin – ein Zeitbild ornithologischer Forschung in Nordost-Afrika. *Blätter aus dem Naumann-Museum* **13**, 89-121.
- STRUCK, C. (1876): Die Säugethiere Mecklenburgs mit Berücksichtigung ausgestorbener Arten. *Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburgs* **30**, 21-119.