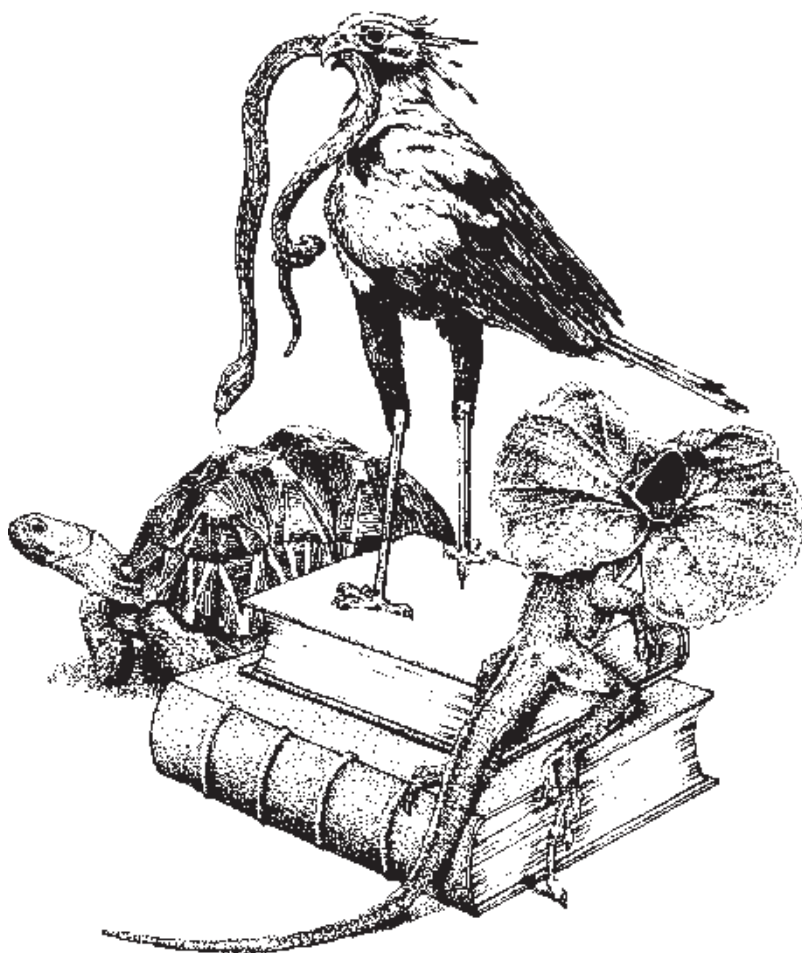


# Sekretär

BEITRÄGE ZUR LITERATUR UND GESCHICHTE DER  
HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE



Vol. 14, Heft 2 (2014)

„**Sekretär** – Beiträge zur Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde“

Halbjahres-Zeitschrift, erscheint jeweils im Januar und Juli des Jahres.

**Herausgeber:** Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT), wahrgenommen von der Arbeitsgemeinschaft „Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde“ (AG „LGHT“)

Der „**Sekretär**“ enthält **Beiträge zur Geschichte** der Herpetologie und Terrarienkunde **aus folgenden Bereichen:**

- Biographien herpetologisch oder terraristisch engagierter Persönlichkeiten
- Geschichte öffentlicher oder privater Forschungs- und Schaulinrichtungen wie Zoos, Aquarien- und Terrarienhäuser, Freilandstationen, Museen und Bibliotheken
- Erforschungsgeschichte von biologischen Phänomenen vorwiegend anhand von Amphibien und Reptilien
- Erforschungsgeschichte von Herpetofaunen, von einzelnen Amphibien- und Reptilienarten und herpetologischen Verwandtschaftsgruppen
- Vorstellung historischer Bücher und Zeitschriften zur Herpetologie und Terrarienkunde
- Kulturgeschichte der Amphibien und Reptilien in Ethnographie, Mythologie, Religion, in den freien und angewandten Künsten sowie in Philatelie und Numismatik u. a. Sammelgebieten
- Rezensionen neuer Literatur zum Sachgebiet
- Organisatorische Mitteilungen der AG „LGHT“

Die Beiträge sind entweder Niederschriften von Tagungs-Vorträgen oder freie Aufsätze der Autoren.

#### **Redaktion des „Sekretär“:**

Prof. FRITZ JÜRGEN OBST, Dr.-Rudolf-Friedrichs-Straße 27, D-01445 Radebeul, Telefon +49 / 3 51 / 8 30 70 93 unter Mitarbeit von Dipl.-Biol. SUSANN RAUTENBERG, Erlenstraße 18, D-01097 Dresden, E-Mail susannrautenberg@web.de  
Dipl.-Biol. ULRICH SCHEIDT, Naturkundemuseum Erfurt, Große Arche 14, D-99084 Erfurt, Telefon +49 / 3 61 / 6 55 56 86, E-Mail ulrich.scheidt@erfurt.de

Dr. JAKOB HALLERMANN, Hamburg, unterstützt die Redaktion in nomenklatorischen und taxonomischen Fragen; außerdem unterstützen ständig wechselnde Gutachter die Redaktion.

**Manuskripte** sind parallel als Ausdruck *und* digital einzureichen. Die Veröffentlichung erfolgt ohne Honorar. Die Autoren erhalten anstelle von Sonderdrucken 5 Freiemplare der betreffenden Ausgabe und eine CD zur eigenen Reproduktion ihres Beitrages. **Redaktionsschluss** ist jeweils am 31.03. bzw. 30.09. des jeweiligen Jahres.

**Layout:** WOLFGANG BISCHOFF, Am Brückbusch 1, D-39114 Magdeburg, E-Mail bischoff@dght.de

**Druck:** Alföldi, Debrecen, Ungarn

**Auflage:** 650 Exemplare

ISSN: 1612-2399

#### **Bezug der Zeitschrift, Abonnement:**

- a) Innerhalb des Mitgliedsbeitrages der DGHT kostenlos als zweite oder dritte Zeitschrift (neben der „*elaphe*“) über die Geschäftsstelle der DGHT
- b) Innerhalb der DGHT-Mitgliedschaft als Zusatzabonnement (vierte Zeitschrift) für jährlich 5,00 € über die Geschäftsstelle der DGHT
- c) Als freies Abonnement für Nicht-DGHT-Mitglieder für 20,00 €/Jahr über die Schatzmeisterin der AG „LGHT“ (s. u.)  
Frühere Ausgaben des „*Sekretär*“ sind je nach Vorrat direkt ebenfalls über die Schatzmeisterin der AG „LGHT“ erhältlich. Preis pro Heft 5,00 €. Es besteht kein Lieferzwang für vergriffene Hefte.

Die DGHT-Arbeitsgemeinschaft „Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde“ richtet jeweils im März des Jahres eine Vortragstagung aus. Die Mitgliedschaft steht allen Interessenten offen. Die jährliche Kostenumlage von 10,00 € erlaubt die gebührenfreie Teilnahme an dieser Tagung und an weiteren Aktivitäten der AG.

**Geschäftsstelle der DGHT:** Postfach 120433, D-68055 Mannheim, Telefon +49-(0)621-86256490,

Fax +49-(0)621-86256492

**Leitung der AG „LGHT“:** Prof. Dr. WOLFGANG BÖHME, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn, Telefon +49 (0)228 9122250, E-Mail w.boehme.zfmk@uni-bonn.de

**Stellvertretender Leiter:** Dipl.-Biol. ULRICH SCHEIDT, Adresse siehe bei „Redaktion“

**Schatzmeisterin der AG „LGHT“:** INGA KRAUSHAAR, Bernardstraße 102, D-63067 Offenbach,

Telefon +49 / 69 / 88 78 23, E-Mail juergen.kraushaar@t-online.de

**Bankverbindung:** Frankfurter Sparkasse, Konto-Nr.: 200 135 740, BLZ: 500 502 01, Konto-Inhaberin: Inga Kraushaar /AG „LGHT“. Bei Auslandsüberweisungen sind IBAN DE83 5005 0201 0200 1357 40 und BIC HELADEF1822 erforderlich.

# Magdeburg, ein frühes Zentrum der Terrarienkunde und Herpetologie in Deutschland – Erinnerungen anlässlich des 150. Geburtstags von WILLY WOLTERSTORFF

Von WOLFGANG BISCHOFF, Magdeburg

## Zusammenfassung

Von Magdeburg ging im Jahre 1918 die Gründung des „Salamander“, des Vorgängers der „Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde“ (DGHT) aus. Geistiger Vater dieser Gründung war WILLY WOLTERSTORFF, der über Jahrzehnte als Kustos am „Museum für Naturkunde Magdeburg“ wirkte und gleichzeitig Herausgeber der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ war. Geschildert werden die Voraussetzungen, die Magdeburg im ausgehenden 19. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bot, um von hier aus dieses Erfolgsmodell auf den Weg zu bringen.

## Summary

*Magdeburg, an early centre of the study of terrarium keeping and herpetology in Germany. Recollections on the occasion of WILLY WOLTERSTORFF's 150th birthday: Magdeburg was the driving force in the inception of „Salamander“, predecessor of the „Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde“ (DGHT), in 1918. It was the brainchild of WILLY WOLTERSTORFF, who for decades worked as a curator at the „Museum für Naturkunde Magdeburg“ and at the same time was the publisher of the „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“. Described here are the ambient conditions that Magdeburg offered in the late 19th and first half the 20th centuries and made it just the right place for launching this success story.*

## Einleitung

„Wieso ausgerechnet Magdeburg?“, wird sich der eine oder andere Leser sofort fragen, wenn er die Überschrift liest, spielt doch die Stadt für die Terrarienkunde und die Herpetologie heutzutage kaum noch eine Rolle. Ihre historische Bedeutung für unser Metier hängt vorwiegend, aber nicht ausschließlich, mit der Persönlichkeit WILLY WOLTERSTORFF'S (Abb. 1) zusammen. Anlässlich der 150.

Wiederkehr seines Geburtstages am 15. Juni 2014 möchte ich nachfolgend versuchen, dies zu verdeutlichen.

## Die Voraussetzungen

Auf den ersten Blick waren die Voraussetzungen eher ungünstig. Als stärkste Festung Preußens war Magdeburg durch ein gewaltiges Korsett von Festungsanlagen eingeengt, was seine Entwicklung extrem hemmte (WOLFROM 1936). Eine Universität, die ein wissenschaftliches Potenzial nach sich gezogen hätte, besaß die Stadt nicht. Magdeburg hatte aber das modernste Schulwesen seiner Zeit in ganz Deutschland, mit einem entsprechenden Bildungsbürgertum aus Lehrern, Medizinern, Apothekern und Unternehmern im Gefolge. Die Ansiedlung von Industrie vor den Toren der Stadt, nördlich und vor allem südlich der Festungsanlagen wurde gefördert, und vor allem rang Magdeburg nach und nach dem preußischen Staat eine zunehmende Lockerung des Festungsgürtels ab, bis dieser gegen Ende des 19. Jahrhunderts endgültig aufgegeben wurde. Endlich konnte Magdeburg wachsen und sich entwickeln.

## Der „Naturwissenschaftliche Verein zu Magdeburg“ und sein Museum

Magdeburg hatte durchaus bedeutende wissenschaftliche und kulturelle Traditionen. Man denke nur an seinen berühmten Bürgermeister, den Naturwissenschaftler OTTO VON GUERICKE (1602-1686) oder an den großen Barock-Komponisten GEORG PHILIPP TELEMANN (1681-1767). So kam es nicht von ungefähr, dass es auch hier in bürgerlichen Kreisen im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmend üblich wurde,



Abb. 1: WILLY WOLTERSTORFF um 1920. Foto: A. DESSMANN.

sich für Kunst und Wissenschaft zu interessieren. Die Berichte von Forschungsreisenden und Naturforschern, etwa von JOHANN REINHOLD FORSTER (1729-1798) und seinem Sohn GEORG (1754-1794), die mit JAMES COOK (1728-1779) die Welt umsegelt hatten, vor allem aber auch ALEXANDER VON HUMBOLDTS (1769-1859) Publikationen regten nicht Wenige zu Diskussionen, aber auch zum Sammeln naturkundlicher Objekte an. So wuchs das Bedürfnis zum Austausch. Anlässlich des 100. Geburtstages von

HUMBOLDTS kam am 14. September 1869 im Bürgersaal des alten Rathauses eine Festversammlung zusammen. Im Beisein des Oberbürgermeisters gründeten die mehr als 200 anwesenden Magdeburger Bürger ihren „Naturwissenschaftlichen Verein zu Magdeburg“.

Die Satzung des Vereins legte im § 1 unter anderem fest: „...naturwissenschaftliche Studien unter besonderer Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse zu pflegen und in weiteren Kreisen zu beleben, für die in Magdeburg und

*Umgebung gemachten Beobachtungen aus den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaft einen Sammelpunkt zu bilden und durch diese Bestrebungen, so wie durch wissenschaftliche Beleuchtung der einschlägigen Praxis die kommerziellen und industriellen Interessen der Stadt und des Landes nach Kräften zu fördern. ...“*

Der erste Vorsitzende des Vereins, HERMANN GRUSON (1821-1895) (Abb. 2), ein bekannter und bedeutender Unternehmer im Schwermaschinenbau, war ein passionierter Naturforscher (BECKERT 2002). Besonders die Botanik interessierte ihn, und hier widmete er sich vor allem der Erforschung und Kultivierung von Kakteen. Zu diesem Zweck ließ er am Rande des „Kloster Berge-Gartens“ eine beachtliche Gewächshausanlage errichten (Abb. 3) (Anonymus 1898). Nach dem Tod GRUSONS schenkten dessen Witwe und Sohn, wie von ihm testamentarisch festgelegt, die Anlage der Stadt. Zusätzlich gaben sie noch 100.000 Mark dazu, eine damals sehr beachtliche Summe, um die Anlage ausbauen und die Betriebskosten abdecken zu können. Zugleich war im Testament unter anderem festgelegt, dass an einem Wochentag allen Besuchern freier Eintritt zu gewähren sei. In Würdigung seiner Verdienste um die Erforschung der Kakteen wurde übrigens der bekannte „Schwiegermutterstuhl“ wissenschaftlich als *Echinocactus grusoni* benannt.

Seinem Selbstverständnis entsprechend, organisierte der Verein Vortragsveranstaltungen zu naturkundlichen Themen für die Magdeburger Bevölkerung. Er legte aber aus Spenden



Abb. 2: HERMANN GRUSON. Aus: Anonymus (1898).

seiner Mitglieder und aus gestifteten Nachlässen auch zunehmend umfangreicher werdende naturkundliche Sammlungen an. Diese wurden zunächst von einzelnen Mitgliedern privat aufbewahrt, was jedoch nur eine vorläufige Lösung sein konnte. Die Sammlungen wuchsen rasant an, und die Vereinsmitglieder äußerten den Wunsch, die Exponate auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Stadt wurde gebeten,

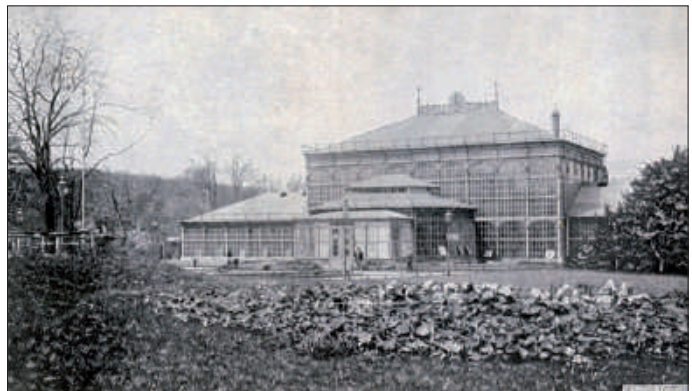


Abb. 3: Gruson-Gewächshäuser um 1898. Aus: Anonymus (1898).



Abb. 4: Das ehemalige Realgymnasium in der Brandenburger Straße. Foto: W. BISCHOFF.

dafür Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Nachdem sie der Bitte entsprach, konnte am 24. Oktober 1875 im Dachgeschoss des wenige Jahre zuvor erbauten Realgymnasiums in der Brandenburger Straße das „Museum des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg“ eröffnet werden (Abb. 4). Die Stadt gewährte dem Verein für den Unter-

halt und die Erweiterung der Sammlungen finanzielle Zuschüsse, die mit den Jahren kontinuierlich erhöht wurden.

Seit 1870 gab der Verein die naturwissenschaftliche Publikationsreihe „Jahresbericht und Abhandlungen ...“ heraus. Diese wurde später im ersten Teil des Titels in „Abhandlungen und Berichte ...“ umbenannt. Der restliche Titel variierte im Laufe der Jahrzehnte entsprechend dem Namen des Museums und der jeweiligen Situation. Aktuell sind es die „Abhandlungen und Berichte für Naturkunde“.

#### Die Creutz'sche Verlagsbuchhandlung

Heute ist die Tatsache kaum noch bekannt, dass Magdeburg einst ein recht bedeutendes Verlagswesen hatte, dessen Ursprünge teilweise auf die Rolle der Stadt in der Reformationszeit zurückgehen. Die traditionsreiche „Faber'sche Buchdruckerei“ druckte damals viele Publikationen des Naturwissenschaftlichen Vereins und des Naturkundemuseums.

Im historischen Magdeburger Buch- und Verlagswesen ist jedoch die legendäre „Creutz'sche Verlagsbuchhandlung“ von besonderer Bedeutung, deren Verlagshaus sich am Breiten Weg 156, im Haus „Zum goldenen Weinfass“ befand (Abb. 5) (HEINRICH & RUMMERT 2002, SCHNEIDER 2005). Der 1778 von JOHANN ADAM CREUTZ (1752-1809) gegründete Verlag ging nach dessen frühen Tod 1810 an die Familie KRETSCHMANN über, behielt aber seinen ursprünglichen Namen. In der hier relevanten Zeit wurde er von REINOLD KRETSCHMANN (1828-1906) (Abb. 6) und dessen Sohn MAX KRETSCHMANN (1858-1933) (Abb. 7) geführt (HEINRICH 2002a u. b). Neben anderem hatte der Verlag auch ein naturkundliches Standbein. So gab er zum Beispiel die populäre naturwissenschaftliche Zeitschrift „Isis“ heraus (Abb. 8). Nachdem diese 1889 eingestellt wurde, erschienen ab 1890 bei „Creutz“ die „Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde“, später in „Terrarien-Kunde“ geändert (Abb. 9). Das ist ein deut-



Abb. 5: Magdeburg, Breiter Weg 156, „Zum goldenen Weinfass“, Creutzsche Verlagsbuchhandlung – um 1910.

Magdeburg, ein frühes Zentrum der Terrarienkunde und Herpetologie in Deutschland –  
Erinnerungen anlässlich des 150. Geburtstags von WILLY WOLTERSTORFF



Abb. 6: REINOLD KRETSCHMANN. Aus: HEINRICH & SCHANDERA (2002).



Abb. 7: MAX KRETSCHMANN. Aus: HEINRICH & SCHANDERA (2002).

licher Beleg für die bereits weit verbreitete Vi-  
varistik in Deutschland, denn ohne einen ent-  
sprechenden potentiellen Abonentenkreis wä-  
re der Verlag das Risiko einer neuen Fachzeit-  
schrift sicher nicht eingegangen. Wie sich zei-

gen wird, sollte gerade diese Zeitschrift für  
WILLY WOLTERSTORFFS Wirken eine große Be-  
deutung erlangen. Herausgeber und Schrift-  
leiter war in den ersten Jahren der Berliner  
Zoologe BRUNO DÜRIGEN (1853-1930) (PAEPKE



Abb. 8: Titeltkopf der Zeit-  
schrift „Isis“.



Abb. 9: Erste Seite des ersten Hefes der „Blätter“ von 1890.

2009). Die *Creutz'sche Verlagsbuchhandlung* verlegte 1897 auch dessen Buch „*Deutschlands Amphibien und Reptilien*“. Umfassend wurde auf 676 Seiten die Amphibien- und Reptilien-

fauna Deutschlands vorgestellt und auf einer Reihe schöner Farbtafeln auch abgebildet (Abb. 10). Über 99 Jahre war der „*Dürigen*“ das Standardwerk über unsere Herpetofauna,



Abb. 10: Umschlag der ersten Lieferung des „*Dürigen*“ (1897) und Tafel V des Werkes (dargestellt sind der Alpensalamander, der Feuersalamander mit drei Larvenstadien und der Bergmolch).

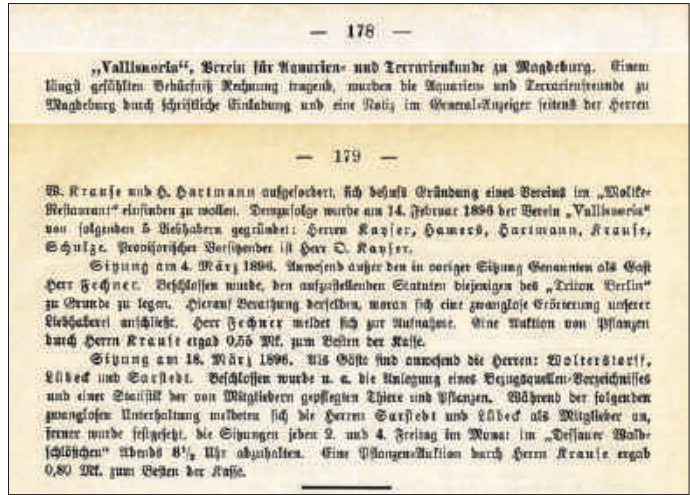


Abb. 11: Mitteilung über die  
Gründung des Magdeburger  
Vivariensvereins „Vallisneria“ in  
„Blätter“ (1896).

bis er 1996 durch das von RAINER GÜNTHER  
herausgegebene Sammelwerk „Die Amphibien  
und Reptilien Deutschlands“ abgelöst wurde.

### „Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Magdeburg

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wuchs das  
Bedürfnis der Aquarianer und Terrarianer, sich  
im Kreise Gleichgesinnter zu treffen, um vom  
gegenseitigen Erfahrungsaustausch zu profi-  
tieren, aber auch, um leichter Tiere austaus-  
chen und erwerben zu können. Es wurde erste  
Aquarien- und Terrarienvereine gegründet. In  
Magdeburg gab es bereits seit 1869 im Rahmen  
des „Naturwissenschaftlichen Vereins“ lose Kon-  
takte zwischen Aquarianern und Terrarianern  
(HOHL 2001). Um diese intensiver betreiben  
zu können, wurde im Frühjahr 1896 der Verein  
„Vallisneria“ gegründet (Abb. 11). „Vallisneria“  
existiert nach der Zwangspause im Kulturbund-  
Korsett zu DDR-Zeiten heute wieder als eigen-  
ständiger Verein. Von Anfang an war WILLY  
WOLTERSTORFF hier regelmäßiger Gast.

### WILLY WOLTERSTORFF

Die Voraussetzungen für Herpetologie und  
Terrarienkunde waren in Magdeburg also gar  
nicht so ungünstig. Doch sie alleine reichten  
selbstverständlich nicht aus, die Stadt, wie  
behauptet, zu einem frühen Zentrum dieser

Fachrichtung in Deutschland werden zu lassen.  
Dazu bedurfte es vor allem einer Person, die  
die Gegebenheiten optimal zu nutzen wusste –  
und das war eben WILLY WOLTERSTORFF.

Es gibt eine ganze Reihe von Aufsätzen,  
die WOLTERSTORFFS Leben schildern (BOGEN  
1934, 1939, HECHT 1934, MERTENS 1943a, b,  
BRÜNING 1948, FREYTAG 1948, BISCHOFF 1989,  
1994, 2001a, b, 2014, BÖTTCHER, 2002, ADLER  
2007). Deshalb beschränke ich mich hier auf  
eine kurze Übersicht.

WILLY WOLTERSTORFF wurde am 16. Juni  
1864 als Sohn des Bürgermeisters Dr. WILHELM  
WOLTERSTORFF (1828-1905) und dessen Frau  
ELISE WOLTERSTORFF geb. KIERSTEDT in Calbe  
an der Saale geboren. Die Mutter verstarb früh.  
1872 zog die Familie nach Magdeburg, wo der  
Vater Leiter der Stadtbibliothek und Stadtschul-  
rat wurde. Durch eine schwere Erkrankung  
verlor WILLY WOLTERSTORFF im Jahre 1871 das  
Gehör. Hinzu kamen eine teilweise Lähmung  
und starke Kurzsichtigkeit. Kontakte zu Gleich-  
altrigen waren dadurch erheblich erschwert.  
Seine Schulausbildung fand in privaten Unter-  
richtsstunden statt. Er lernte auch, von den Lip-  
pen seiner Gesprächspartner abzulesen. In sei-  
ner Freizeit sammelte WILLY Schneckenhäuser,  
Muschelschalen, Tierschädel und Steine, die er  
später auch sorgfältig katalogisierte. Seine Inter-  
essen waren damals schon deutlich erkennbar.  
In den Jahren 1879 bis 1883 erlernte er den Be-



Abb. 12: Der Geologe Prof. Dr. KARL VON FRITSCH (1838-1906). Quelle: fossilien-news.blog.de.

ruf des Buchbinders. Das entsprach aber überhaupt nicht seinen tiefen Neigungen, und so nutzte er Anfang 1884 die Möglichkeit, sich an der *Universität Halle* beim Geologen KARL VON FRITSCH (1838-1906) (Abb. 12) zum Konservator für geologisch-paläontologische Sammlungen ausbilden zu lassen. Auf VON FRITSCH (1870) gehen übrigens auch die frühesten Hinweise auf subfossile Reste kanarischer Rieseneidechsen zurück. Sehr schnell erkannte VON FRITSCH das Engagement und Potenzial des jungen WOLTERSTORFF, und so konnte WILLY von 1884 bis 1889 ohne Abitur und trotz seiner Behinderung mit besonderer Erlaubnis des preußischen Kultusministers als voll immatrikulierter Student an seinen Vorlesungen teilnehmen. Zusätzlich besuchte er auch die Vorlesungen des Zoologen OTTO TASCHENBERG (1854-1922). 1889 war WOLTERSTORFF Assistent am mineralogisch-geologischen Institut der *Universität Erlangen* und 1890 Privatassistent des Geologen ALBERT BARON VON REINACH (1842-1905) in Frankfurt am Main.

Einen Wendepunkt in WOLTERSTORFFS Leben brachte das Jahr 1891. Am 1. April wurde er hauptamtlicher Konservator der Sammlungen des „*Museums des Naturwissenschaftlichen Vereins*“ in seiner Heimatstadt Magdeburg. 1898 promovierte WOLTERSTORFF an der *Universität Erlangen*. Da die Sammlungen des Museums unaufhörlich anwuchsen, reichten die Räumlichkeiten in der Schule bald nicht mehr aus. Die Stadt stellte deshalb 1893 das Obergeschoss des ehemaligen Generalkommando-Gebäudes am Domplatz 5 zur Verfügung (Abb. 13). Im Dezember 1906 erhielt das Museum dann das ganze Gebäude; vorher hatte der Verein 1903 sein Museum bereits der Stadt geschenkt. WOLTERSTORFF wurde als Kustos mit etwas besserer Bezahlung ebenfalls übernommen. Kustos blieb er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1929. Am 7. April 1906 schloss WILLY WOLTERSTORFF mit BERTA BEHNS die Ehe (vgl. Abb. 26). Von 1906 bis 1908 war WOLTERSTORFF zunächst Redakteur der „*Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde*“ und dann ab 1909 über Jahrzehnte der „*Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde*“ („*Blätter*“). WILLY WOLTERSTORFF starb am 21. Januar 1943 in Magdeburg.



Abb. 13 Eingangsbereich des Magdeburger *Museums für Naturkunde* um 1925.

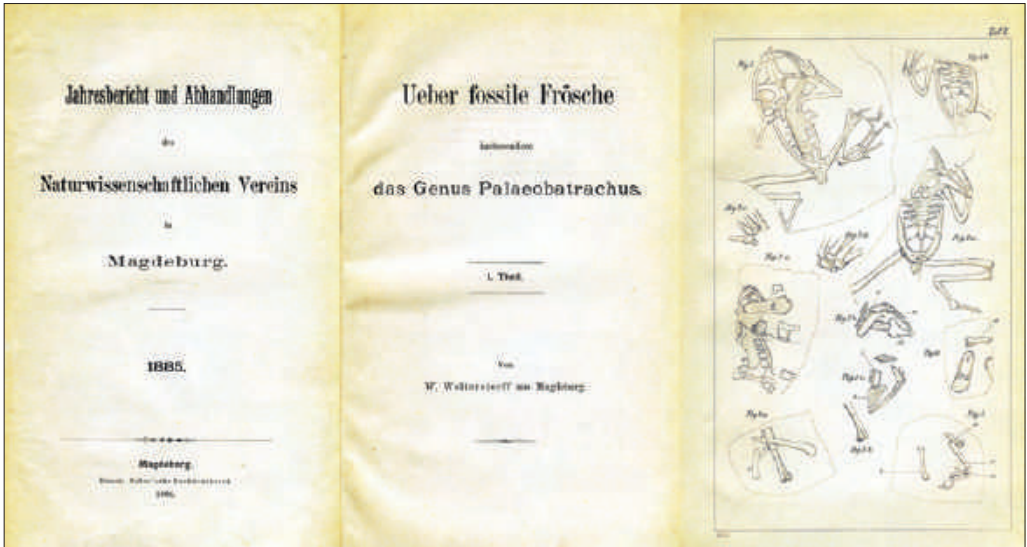


Abb. 14: „Ueber fossile Frösche, insbesondere das Genus Palaeobatrachus“, Teil 1 (1886).

#### WOLTERSTORFF als Forscher und Museumskustos

Seinem Studium entsprechend, begann WOLTERSTORFF seine wissenschaftliche Laufbahn als Paläontologe. Während seiner Studienzeit nahm er an geologischen Studentenexkursionen teil, die ihn vor allem nach Thüringen, aber auch in andere Regionen Deutschlands führten. Durch VON FRITSCH angeregt, unternahm er in den Semesterferien auch eigenständige Exkursionen. Bei Kaltennordheim in der Rhön war er 1884 und 1885 besonderes erfolgreich: er fand neben anderen Fossilien über hundert, teilweise sehr gut erhaltene Reste fossiler tertiärer Frösche der Gattung *Palaeobatrachus*! Der größte Teil des von WOLTERSTORFF gesammelten Materials kam in die Sammlung des *Geologischen Instituts Halle*, einige Stücke reservierte er aber auch für die Sammlung des noch jungen Naturkundemuseums seiner Heimatstadt. Der begeisterte VON FRITSCH ermunterte ihn zur Auswertung der Funde, und als Ergebnis entstand WOLTERSTORFFS Erstlingswerk „*Ueber fossile Frösche, insbesondere das Genus Palaeobatrachus*“. Die umfangreiche Arbeit erschien in zwei Teilen in den Jahren 1886 und 1887 in den „*Jahresberichten*“ (Abb. 14). Nach seiner

Anstellung am Magdeburger Museum suchte WOLTERSTORFF regelmäßig größere Baustellen in der Stadt auf und barg hier geologisches und paläontologisches Belegmaterial für die Museumssammlung. Anfang der 1890er Jahre wurde der Magdeburger Hafen ausgebaut. WOLTERSTORFF fand in der dort anstehenden, eigentlich recht fossilarmen Kulm-Grauwacke zahlreiche Fossilien, die er in den folgenden Jahren bearbeitete. Er promovierte darüber 1898 unter dem Titel „*Das Untercarbon von Magdeburg-Neustadt und seine Fauna*“.

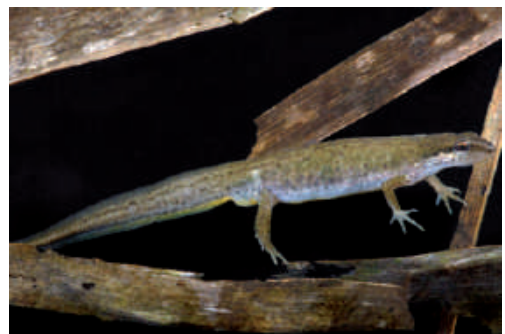


Abb. 15: Weibchen des Fadenmolches (*Lissotriton helveticus*). Foto: MICHAEL FRANZEN, München.



Abb. 16: WILLY WOLTERSTORFF an seinem Arbeitsplatz (1934).



Abb. 17: WILLY WOLTERSTORFF beobachtet seine Pfleglinge. Aus: „Wochenschrift“ (1942).

Während einer geologischen Harz-Exkursion entdeckte WOLTERSTORFF am 1. Mai 1887 bei Wippra im Südost-Harz den Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*), der bis dahin nicht aus diesem Gebirge bekannt war (WOLTERSTORFF 1887) (Abb. 15). Ein Erlebnis mit Folgen, denn bald widmete er sich in seinen Forschungen überwiegend den Schwanzlurchen (Urodelen).

Neben einigen Aufsätzen geologischen und zoologischen Inhalts erschienen Ende des 19. Jahrhunderts zwei recht bedeutende herpetofaunistische Arbeiten aus WOLTERSTORFF's Fe-

der: 1888 sein „Vorläufiges Verzeichnis der Reptilien u. Amphibien der Provinz Sachsen“ und 1893 „Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande“. Letztere Arbeit kann man durchaus als regionalen Vorläufer von BRUNO DÜRIGENS 1897 erschienenen Werk „Deutschlands Amphibien und Reptilien“ ansehen.

Über die Hälfte seiner 280 Publikationen war den Schwanzlurchen und hier vor allem den Molchen und Salamandern der Familie Salamandridae gewidmet. Bei seinen Forschungen beschränkte sich WOLTERSTORFF

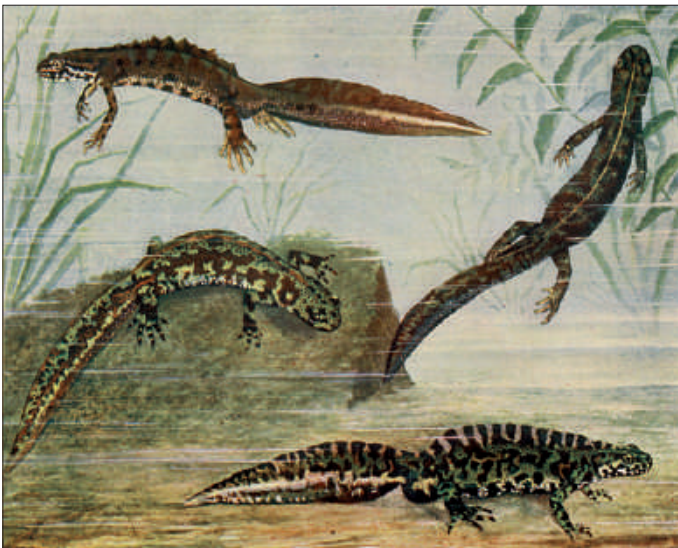


Abb. 18: Tafel mit „*Triton Blasii*“ (oben links und rechts) und *Triturus marmoratus* (links mittig und rechts unten) in „Blätter“ (1911). Aquarell von LORENZ MÜLLER.

nicht wie die Mehrzahl seiner damaligen Wissenschaftlerkollegen auf die Untersuchung konservierten Museumsmaterials, vielmehr war für ihn die Beobachtung lebender Tiere mindestens ebenso wichtig (Abb. 16 u. 17). Um die Molche optimal pflegen, beobachten und auch züchten zu können, führte er einige auch heute noch für die Terrarienhaltung dieser Tiere bedeutsame Neuerungen ein, so zunächst sein berühmtes *Tradescantia*-Glas für die Molchpflege außerhalb des Wassers, dann die spartanisch, lediglich mit einer Wasserpest-Ranke ausgestatteten Gläser für die Laichperiode im Wasser, und er entdeckte zu guter Letzt die Enchyträe als Futtertier für kleine Molche.

Mit Hilfe von Kreuzungsexperimenten studierte WOLTERSTORFF die Verwandtschaftsbeziehungen der Molche. Auf diese Weise wies er nach, dass der in Frankreich in einem Streifen von Burgund bis zur Normandie vorkommende *Triton blasii* DE L'ISLE, 1862 lediglich ein Hybrid zwischen dem nördlich verbreiteten Kammolch, *Triturus cristatus* und dem südlich anschließenden Marmormolch, *Triturus marmoratus* ist (WOLTERSTORFF 1903, 1911b) (Abb. 18). Aus der Fülle seiner Arbeiten über Urodelen seien hier nur seine 1902 veröffentlichte Monographie über die in den Pyrenäen und den Gebirgen Korsikas und Sardinien verbreiteten Gebirgsbachmolche der Gattung *Euproctus* und die 1921 publizierte Broschüre über die Molche Deutschlands erwähnt. Eine Reihe neuer Urodellentaxa hat WOLTERSTORFF entdeckt und beschrieben. Ohne vollständig sein zu wollen, seien hier nur die spanischen Feuersalamander-Unterarten *Salamandra salamandra bernardezi* (1923) und *S. s. bejarae* (1934), der nordspanische Bergmolch *Ichthyosaura alpestris cyreni* (1932), der kaukasische Teichmolch *Lissotriton vulgaris lantzi* (1914), Schreiber's Teichmolch *L. v. schreiberi* (1914), der Zwerg-Marmormolch *Triturus pygmaeus* (1905) und die südtürkische Unterart des Bandmolches *Ommatriton vittatus ciliciensis* (1906) genannt. Auch über andere Tiergruppen publizierte WOLTERSTORFF gelegentlich. So widmete er der Anfang des 20. Jahrhunderts in Europa eingeschleppten und auch bei Magdeburg in der Elbe häufigen Chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*) eine Reihe von Aufsätzen.



Abb. 19: MARTIN KREYENBERG. Aus: „Blätter“ (1915).

Als Kustos war WOLTERSTORFF ebenfalls sehr erfolgreich. BOGEN (1939) schreibt: „Die Bedeutung all dieser Reisen liegt wohl aber mehr darin, daß er zu einem weiten Kreis anerkannter Geologen, Paläontologen und Zoologen in Beziehungen tritt, die sein wissenschaftliches Interesse in mannigfacher Weise befruchten, die ihm auch in seiner späteren Tätigkeit als Museumskustos beim Heranschaffen von Museumsgut wer weiß wie oft behilflich waren.“ Diese Beziehungen entwickelten sich teilweise zu lebenslangen Freundschaften, etwa zum Frankfurter Herpetologen OSKAR BOETTGER (1844-1910), der wie WOLTERSTORFF seine Forschertätigkeit als Geologe und Paläontologe begann, zu den beiden Wiener Herpetologen FRANZ WERNER (1867-1939) und PAUL KAMMERER (1880-1926) und vor allem zum Mainzer Kunstmaler LORENZ MÜLLER (1868-1953), der ab 1903 die herpetologische Abteilung der „Zoologischen Staatssammlung München“ betreute. Dank finanzieller Unterstützung durch Bürger der Stadt konnte WILLY WOLTERSTORFF im Jahre 1899 gemeinsam mit MÜLLER eine Forschungs- und Sammelreise nach



Abb. 20: Blick in die Wolterstorff-Sammlung um 1936.

Korsika unternehmen. Sie ergab bedeutende Sammlungszuwächse von dieser Insel und aus Norditalien. Ihr wohl wichtigstes Ergebnis war, dass er einen sardischen Naturalienhändler kennenlernte, über den der Verein für sein Museum mit großzügiger finanzieller Unterstützung von Sponsoren weiteres wertvolles Sammlungs- und Ausstellungsmaterial erwerben konnte. War das Museum ursprünglich als regional bezogenes Natur- und Heimatkundemuseum konzipiert, ließ sich dies von Anfang an nicht einhalten, denn die aus Spenden und Nachlässen eingehenden Sammlungsbestände waren häufig überregional, ja weltweit zusammengetragen worden. Unter diesen Umständen änderte sich das Konzept des Museums zu einem globalen Naturmuseum. Als ein Beispiel sei hier nur MARTIN KREYENBERG (1872-1914) genannt. KREYENBERG (Abb. 19), ein enger Freund WOLTERSTORFFS, war als Marinearzt in China sta-

tioniert. Durch ihn erhielt das Museum zahlreiche zoologische Objekte aus Ostasien und der Südsee. So wuchsen die Sammlungen beständig und gewannen zunehmend an Bedeutung. Bestand zum Beispiel die Sammlung niederer Wirbeltiere, also der Fische, Amphibien und Reptilien am Beginn von WOLTERSTORFFS Tätigkeit aus kaum 200 Gläsern (BOGEN 1934), wuchs sie bis 1942 auf über 14.000 Gläser an (BRÜNING 1948) (Abb. 20). Die sein eigentliches Forschungsgebiet betreffende Molchsammlung hatte in diesem Jahr 7.159 Katalognummern erreicht. Da in Magdeburg nicht die Einzelindividuen, sondern individuenreiche Serien nummeriert wurden, ist zu vermuten, dass sie aus mindestens dreimal so vielen Exemplaren bestand. Sie war seinerzeit eine der größten Urodelen-Sammlungen der Welt.

WOLTERSTORFF, die „Blätter“ und der „Salamander“

Von Anfang an nutzte WOLTERSTORFF die „Blätter“, um für sein Museum zu werben (WOLTERSTORFF 1896, 1911a). Im Jahre 1909 übernahm er dann die Herausgabe der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“, anfangs gemeinsam mit seinem Wiener Freund und Kollegen PAUL KAMMERER, bald aber alleine (Abb. 21). Diese Aufgabe entsprach seinen Neigungen, war vor allem aber auch mit seinen körperlichen Gebrechen gut vereinbar. Mit den „Blättern“ hatte WOLTERSTORFF (Abb. 22) sein bestes Medium gefunden, und er verstand es meisterhaft zu nutzen! Das sollte nicht zuletzt den Sammlungen „seines“ Museums zugute kommen. Die Zeitschrift wurde das Kommunikationsmittel der Terrarianer Deutschlands, selbst das vieler Herpetologen. Das richtige Gespür hatte WOLTERSTORFF 1914 nach dem Ausbruch des I. Weltkriegs. Umgehend richtete er in der Zeitschrift die Rubriken „Ehren-Tafel“ und „Aus der Kriegsmappe des Herausgebers“ ein (Abb. 23). Er würdigte in der „Ehren-Tafel“ gefallene Leser der „Blätter“. In der „Kriegsmappe“ konnten die Soldaten über naturkundliche Beobachtungen aus den besetzten Gebieten berichten. Sie wurden auch angeregt, Material zu sammeln und in die Heimat, am besten an das *Magdeburger Museum* zu schicken. Wo möglich, schickte der Ver-

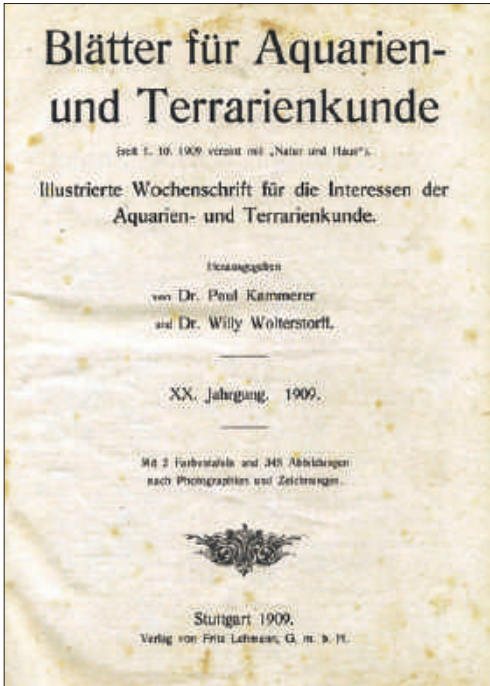


Abb. 21: Titelseite der „Blätter“ (1909).



Abb. 22: WILLY WOLTERSTORFF: „Kalender für Aquarien- und Terrarienfrende“ von 1910.

lag den Lesern die Zeitschrift sogar an die Front und in die Gefangenenlager. All dies brachte WILLY WOLTERSTORFF enorme Sympathien ein und sorgte auch für ein Zusammengehörigkeitsgefühl vieler Naturfreunde, wie wir es uns heute kaum noch vorstellen können. Fachzeitschriften wie die „Blätter“ und Vereine hatten damals im gesellschaftlichen Miteinander eine weit größere Bedeutung als in unserer schnelllebigen Gegenwart mit neuen Medien wie dem Internet. WOLTERSTORFF war ein außerordentlich aufgeschlossener und geselliger Mensch, und das trotz seiner schweren Beeinträchtigungen. Obwohl er von den Lippen ablesen konnte, waren Gespräche mit ihm sehr erschwert. Die persönliche Kommunikation lief deshalb überwiegend über den Austausch kleiner Zettel mit Fragen und Antworten ab (MERTENS 1943a, HERRE 1994). Seit seiner Studienzeit hatte er unzählige Kontakte geknüpft. Diese bestanden zu Wissenschaftlern und Liebhabern gleichermaßen und wurden vor allem

durch einen lebhaften Austausch von Postkarten aufrechterhalten (Abb. 24). WILLY WOLTERSTORFF war so zur zentralen Persönlichkeit in der herpetologisch-terrariistischen Szene jener Zeit in Deutschland geworden.

Am beginnenden 20. Jahrhundert waren die Terrarianer gemeinsam mit den Aquarianern in vielen Vereinen Deutschlands organisiert, jedoch stets in der Minderheit. Das empfanden viele Terrarianer auf Dauer als unbefriedigend, und so kam es mehrfach zu Versuchen, eigenständige Terrarienvereine zu gründen (vgl. HOHL 2001, RIECK 2001). Streitereien, organisatorische Schwächen und schließlich der Ausbruch des I. Weltkrieges ließen diese Bemühungen jedoch scheitern. Noch während des I. Weltkrieges, am 1. März 1918, wurde ein neuer Versuch gestartet. Drei damals noch sehr junge Männer (Abb. 25), der 16-jährige GÜNTHER HECHT (1902-1945) aus Frankfurt a. M., der 17-jährige FRITZ MOLLE (1901-1979) aus Magdeburg und der 19-jährige WALTER BERNHARD

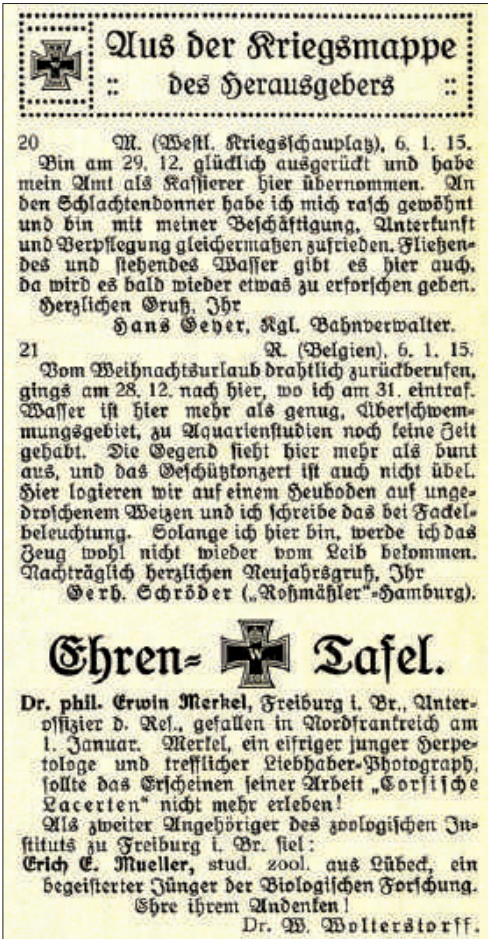


Abb. 23: Die Rubriken „Aus der Kriegsmappe des Herausgebers“ und „Ehrentafel“ aus den „Blättern“ (1915, Nr. 3).

SACHS (1899-1986) aus Berlin-Charlottenburg platzierten auf Anregung von WILLY WOLTERSTORFF in den „Blättern“ einen Gründungsauf- ruf (Abb. 26), und schon einen Monat später, am 1. April 1918, konnte die Gründung des „Sa- lamander, zwanglose Vereinigung jüngerer Terra- rien- und Aquarienfreunde“ verkündet werden. In einer Art Satzung wurde am 15. Mai 1918 in den „Blättern“ mitgeteilt: „Zweck der ‚S. Z. V.‘ ist, die edle Terrarien- und Aquarienkunde, damit die Liebe zur Natur, schon unter den jüngeren Anfängern zu fördern, indem sie ihnen kostenlos mit Rat und Tat zur Seite steht.“ Weiter: „Vermitt- lung des Bezuges von Tieren, Pflanzen u.s.w.“. Und schließlich heißt es: „Anregung und Förde- rung von Bestrebungen und Maßnahmen, die dem Naturschutz und der Wissenschaft dienen.“ Der Schlusssatz im Vorwort zu DÜRIGENS (1897) Standardwerk: „Nur wer ein Thier kennt, lernt es auch schätzen und schützen.“ wurde von Be- ginn an zum Hauptziel des Zusammenschlusses. Damals waren das sehr moderne Vorhaben, die nicht nur jüngere Terrarianer zur Mitglied- schaft bewegten, sondern Terrarianer jeden Al- ters, Fachherpetologen und am Schutz der Natur Interessierte. Das Wort „jüngere“ wurde nach einiger Zeit aus dem Vereinsnamen gestrichen, ebenso die hier kaum eine Rolle spielenden „Aquarienfreunde“. WILLY WOLTERSTORFF hielt sich, wie immer, bescheiden im Hintergrund. Zehn Jahre später schrieb er rückblickend in den „Blättern“: „Schon lange hatte ich mich be- müht, unter meinen jungen Freunden, Schülern, Feldgrauen, Lesern der ‚Blätter‘ von nah und fern freundschaftliche Beziehungen anzubahnen, Besuche und Austausch von Erfahrungen und Material zu vermitteln. Da kam mir in einer Winternacht der Gedanke, den schon be- stehenden Beziehungen eine festere Organi- sation zu geben. Ich befragte meine Getreuen G. Hecht, F. Molle und W.B. Sachs. Alle stimmten mir freudig zu. Ein kurzer Aufruf erschien in den ‚Bl.‘ am 1. 4. 1918 mit dem Er- folge, daß binnen 4 Wochen 27, nach 2½ Mo- naten 66 Teilnehmer sich meldeten.“ Schon

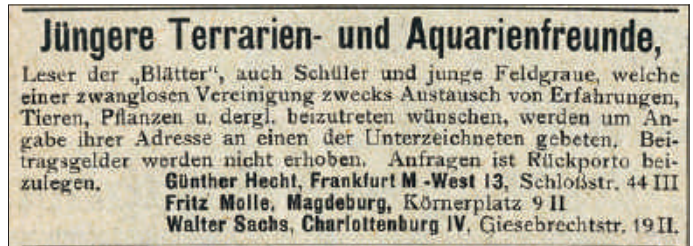


Abb. 24: Postkarte WOLTERSTORFFS an den Leipziger Terrarianer MAX FÜGE (1939). Archiv W.-R. GROSSE.



Abb. 25: Die Gründer des „Salamander“ (v. l.) WALTER BERNHARD SACHS, FRITZ MOLLE und GÜNTHER HECHT im Jahre 1925.

Abb. 26: Aufruf zur Gründung des „Salamander“ in den „Blättern“ vom 1. März 1918.



bald wurden Ortsgruppen des „Salamander“ gegründet, die sich zum Erfahrungsaustausch trafen und gemeinsam Exkursionen unternahmen (Abb. 27). Über ihre Aktivitäten berichteten sie natürlich in den „Blättern“.

Selbstverständlich arbeitete WOLTERSTORFF nach seiner Pensionierung 1929 weiterhin in seinem Museum. „Durch Jahrzehnte hindurch ist er wahrhaft Herz und Seele des Museums“, schreibt FREYTAG (1948). Regelmäßig, bis we-

Abb. 27: Exkursion der „Salamander“-Ortsgruppe Magdeburg nach Helmstedt (1925). Fünfter von links (mit Schirm) WILLY WOLTERSTORFF. Unmittelbar daneben seine Frau BERTA.





Abb. 28: Junge Magdeburger „Salamander“-Mitglieder besuchen WILLY WOLTERSTORFF in seinem Reich (1942).

nige Monate vor seinem Tod, besuchten ihn hier vor allem junge Terrarianer (Abb. 28), um von ihm Ratschläge einzuholen. Er nannte sie stolz seine „Schüler“, während sie liebevoll vom „Molchpapa“ sprachen.

### Ehrungen

Es wundert angesichts seiner Leistungen nicht, dass WILLY WOLTERSTORFF zahlreiche Ehrungen zuteil wurden. Schon 1902 wurde er

in die renommierte Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ in Halle gewählt. Dies hatte er gewiss seinem Lehrer KARL VON FRITSCH zu verdanken, der seit 1895 Präsident dieser Akademie war. Einige neu entdeckte Tiere wurden ihm zu Ehren benannt, so z. B. der inzwischen wohl leider ausgestorbene chinesische Molch *Cynops wolterstorffi* (BOULENGER, 1905) (Abb. 29), der Balkanmoorfrosch *Rana arvalis wolterstorffi* FEJÉRVÁRY, 1919, die levantinische Sma-

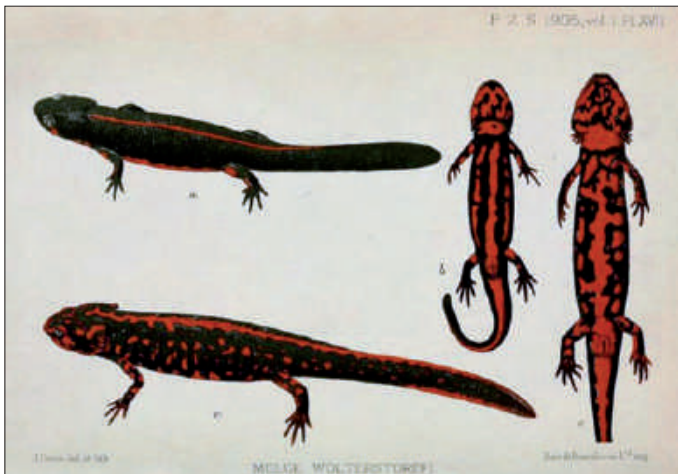


Abb. 29: Der chinesische Molch *Molge wolterstorffi* (= *Cynops wolterstorffi*) aus BOULENGER (1905).

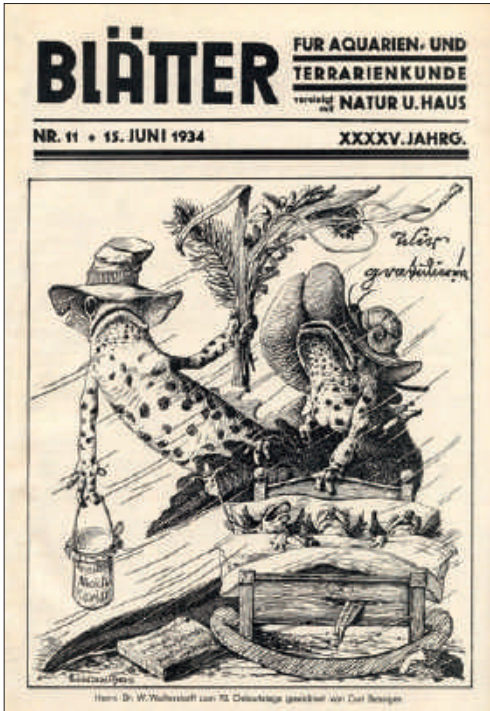


Abb. 30: Titelseite des Jubiläumsheftes der „Blätter“ zu WOLTERSTORFFS 70. Geburtstag (1934).



Abb. 31: Portrait WILLY WOLTERSTORFFS vom Magdeburger Kunstmaler WILHELM GIESE.

ragdeidechse *Lacerta media wolterstorffi* MERTENS, 1922 und die westafrikanische Kröten-  
gattung *Wolterstorffina* MERTENS, 1939. WOLTERSTORFF war Ehrenmitglied in- und ausländischer Fachgesellschaften und seit 1937 „Ehrenführer“ (Sprachgebrauch der Nazizeit) des „Salamander“. Als WILLY WOLTERSTORFF im Juni 1934 70 Jahre alt wurde, ehrten ihn die „Blätter“ mit einer Festschrift (Abb. 30). Der Museumsdirektor ALFRED BOGEN (1885-1944) ließ aus diesem Anlass vom Magdeburger Kunstmaler WILHELM GIESE (1883-1945) das bekannte Portrait WOLTERSTORFFS zeichnen (Abb. 31). Anlässlich seines 75. Geburtstages erschienen die „Abhandlungen und Berichte“ zu WOLTERSTORFFS Ehren als Festschrift. Nach seinem Tod wurden in Magdeburg und München Straßen nach WILLY WOLTERSTORFF benannt.



Abb. 32: Eingangsbereich des Magdeburger Museums für Naturkunde nach der Zerstörung im II. Weltkrieg.



Abb. 33: „Salamander“-Rundbrief von 1963.

### Das Ende? – Aber die Idee lebt weiter!

Es blieb WOLTERSTORFF glücklicher Weise erspart, miterleben zu müssen, dass im Januar 1945 auch Magdeburg und sein Museum dem Bombenkrieg zu Opfer fielen (Abb. 32), und dass kurz nach Kriegsende große Teile der von ihm zusammengetragenen Sammlungen in den Auslagerungsorten vernichtet wurden. Das von ihm zusammengetragene „Wolterstorff-Archiv“ ging völlig verloren, und von der Sammlung niederer Wirbeltiere, vor allem auch seiner Urodelen-Sammlung, blieben nur wenige Gläser erhalten. Wenigstens überstanden die geologisch-paläontologischen Sammlungen den Krieg in großen Teilen. Magdeburg gab es als herpetologisch-terrarisches Zentrum allerdings nicht mehr...

Aber der „Salamander“ lebte weiter – wenigstens im Westen Deutschlands! Alte „Salamander“-Freunde, allen voran das Gründungsmit-

glied WALTER BERNHARD SACHS, führten gemeinsam mit jüngeren Herpetologen und Terrarianern seine Traditionen fort (Abb. 33). Die Organisationsstrukturen genügten aber den Anforderungen der Zeit bald nicht mehr. Deshalb wurde auf Initiative einiger Mitglieder aus dem Frankfurter Raum um ROBERT MERTENS, ERHARD THOMAS, DIETER BACKHAUS und ALFRED A. SCHMIDT am 11. September 1964, also vor 50 Jahren(!), aus dem alten „Salamander“ heraus die „Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde“ geboren.

Bereits in seinem Rückblick zum zehnjährigen Bestehen des „Salamander“ schrieb der damalige Vorsitzende HERMANN URSIN (1889-1960) in den „Blättern“ 1928 unter anderem: „Zweck und Ziele des ‚Sal.‘ sind heute noch im wesentlichen die gleichen wie bei seiner Gründung. Der ‚Salamander‘ will ein Freundschaftsbund sein ideal gesinnter Terrarien- und Naturfreunde; er will eine Auslese vereinigen, kein Verein für jedermann sein. Für Geschäftemacher und Laue ist bei uns kein Platz. Vereinsmeierei wird bei uns ebenfalls nicht getrieben. – Austausch von Erfahrungen, Tieren und Pflanzen, Bezug von Importen, gegenseitige Unterstützung in allen Fragen der Terrarienkunde, Förderung der Wissenschaft, des Naturschutzes, das ist das ‚Programm‘ des ‚Salamanders.‘“ Wenn wir uns dessen immer wieder erinnern, waren die Bemühungen WILLY WOLTERSTORFFS und seiner Mitstreiter und damit die „Magdeburger Ära“ nicht vergeblich, und dann muss uns auch um die Zukunft unserer Gesellschaft nicht bange sein.

### Dank

Folgende Herren unterstützten mich in vielfältiger Weise: MICHAEL FRANZEN, München, Dr. WOLF-RÜDIGER GROSSE, Landsberg, Dr. HANS PELLMANN, Magdeburg, JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER, München und Prof. FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul. Vielen Dank.

### Literatur

ADLER, K. (ed. 2007): Contributions to the History of Herpetology. Vol. 2. – Saint Louis, Missouri, USA (SSAR), 389 S.

- Anonymus (1898): Führer durch die Grusonsche Pflanzensammlung in den städtischen Gewächshäusern des Friedrich-Wilhelms-Gartens zu Magdeburg. – Magdeburg, Faber'sche Buchdruckerei, 45 S.
- BECKERT, M. (2002): Gruson, *Hermann* August Jaques. – In: HEINRICH, G. & G. SCHANDERA (Hrsg.): Magdeburger biographisches Lexikon 19. Und 20. Jahrhundert, Scriptorum Verlag Magdeburg, S. 236-238.
- BISCHOFF, W. (1989): WILLY WOLTERSTORFF und der „Salamander“. – Salamandra, Bonn, 25(3/4): 131-142.
- BISCHOFF, W. (1994): Dr. WILLY WOLTERSTORFF als Kustos und Herpetologe am Museum für Naturkunde und Vorgeschichte in Magdeburg. – Abh. Ber. Naturkde., Magdeburg, 17: 15-22.
- BISCHOFF, W. (2001a): WILLY WOLTERSTORFF (1864-1943). – In: RIECK, W., G. HALLMANN & W. Bischoff (Hrsg.): Die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde im deutschsprachigen Raum. Mertensiella, Rheinbach, Nr. 12: 650-655.
- BISCHOFF, W. (2001b): WILLY WOLTERSTORFF als Gründungsvater des „Salamander“. – Beitr. Lit. Gesch. Herpetol. Terrar.-kde., I: 4-6.
- BISCHOFF, W. (2014): Willy Wolterstorff. Der „Molchvater“ wurde 150 Jahren geboren. – Terraria/elaphe, Münster, 3/2014: 52-60.
- BÖTTCHER, I. (2002): Wolterstorff, *Willy* Georg, Dr. phil. – In: HEINRICH, G. & G. SCHANDERA (Hrsg.): Magdeburger biographisches Lexikon 19. Und 20. Jahrhundert, Scriptorum Verlag Magdeburg, S. 822.
- BOGEN, A. (1934): WILLY WOLTERSTORFF als Sammler. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, 45: 195-197.
- BOGEN, A. (1939): Dr. WILLY WOLTERSTORFF, Leben und Werk. – Abh. Ber. Mus. Naturkde. Vorgesch. Magdeburg, 7(1): 7-14.
- BOULENGER, G.A. (1905): Description of a new Newt from Yunnan. – Proc. Zool. Soc. London, 1905: 277-278.
- BRÜNING, H. (1948): Das Schicksal des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte und seiner Sammlungen. – Abh. Ber. Mus. Naturkde. Vorgesch. Magdeburg, 8(1): 11-14.
- DÜRIGEN, B. (1897): Deutschlands Amphibien und Reptilien. – Magdeburg, Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, VIII + 676 S.
- FREYTAG, G. E. (1948): WILLY WOLTERSTORFF, eine Forscherleben für das Museum für Naturkunde und Vorgeschichte zu Magdeburg. – Abh. Ber. Mus. Naturkde. Vorgesch. Magdeburg, 8(1): 7-10.
- FRITSCH, K. VON (1870): Über die ostatlantischen Inselgruppen. – Ber. Senck. naturf. Ges., Frankfurt/M., 1870: 72-113.
- GÜNTHER, R. (Hrsg. 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, G. Fischer, 825 S.
- HECHT, G. (1934): Zum Geleit: Dr. WILLY WOLTERSTORFF: 70 Jahre alt. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, 45: 178-179.
- HEINRICH, G. (2002a): Kretschmann, Max. – In: HEINRICH, G. & G. SCHANDERA (Hrsg.): Magdeburger biographisches Lexikon 19. Und 20. Jahrhundert, Scriptorum Verlag Magdeburg, S. 388.
- HEINRICH, G. (2002b): Kretschmann, Reinhold. – In: HEINRICH, G. & G. SCHANDERA (Hrsg.): Magdeburger biographisches Lexikon 19. Und 20. Jahrhundert, Scriptorum Verlag Magdeburg, S. 388-389.
- HEINRICH, G. & W. RUMMERT (2002): Creutz, Johann Adam. – In: HEINRICH, G. & G. SCHANDERA (Hrsg.): Magdeburger biographisches Lexikon 19. Und 20. Jahrhundert, Scriptorum Verlag Magdeburg, S. 117.
- HERRE, W. (1994): Erinnerungen an Dr. WILLY WOLTERSTORFF, einen Forscher und Förderer. – Abh. Ber. Naturkde., Magdeburg, 17: 11-13.
- HOHL, D. (2001): Ein Verband bestimmt die Entwicklung – Die Zeit von 1911 bis 1933. – In: VDA (Hrsg.): Festschrift zum 90jährigen Jubiläum, S. 73-121.
- MERTENS, R. (1943a): Dr. WILLY WOLTERSTORFF †. – Wochenschr. Aquar.- Terrar.-kde., Braunschweig, 40(2): 33-35.
- MERTENS, R. (1943b): Ein Meister der Salamanderkunde Dr. WILLY WOLTERSTORFF †. – Nat. u. Volk, Frankfurt/M., 73:122-124.
- PAEPKE, H.-J. (2009): Das Leben von Prof. Dr. h. c. BRUNO DÜRIGEN (1853 – 1930) und seine herpetologisch-vivaristischen Leistungen. – Sekretär, Rheinbach, 9(1): 25-56.
- RIECK, W. (2001): Die ersten Terrarienausstellungen und erste Gründungsversuche von Terrarienevereinen. – In: RIECK, W., G. HALLMANN & W. Bischoff (Hrsg.): Die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde im deutschsprachigen Raum. Mertensiella, Rheinbach, Nr. 12: 47-60.
- SCHNEIDER, B. (2005): Als die Wellensittiche nach Europa kamen. – Berlin, Eigenverlag des Verfassers, 378 S.

- URSIN, H. (1928): 10 Jahre „Salamander!“. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, **39**: 125-126.
- WOLFROM, E. (1936): Die Baugeschichte der Stadt und Festung Magdeburg. – Magdeburger Kultur- und Wirtschaftsleben, **10**: 1-55.
- WOLTERSTORFF, W. (1886): Ueber fossile Frösche, insbesondere das Genus *Palaeobatrachus*. I. Theil. – Jb. u. Abh. d. Naturw. Vereins in Magdeburg, für 1885 [16]: 1-94.
- WOLTERSTORFF, W. (1887a): Ueber fossile Frösche, insbesondere das Genus *Palaeobatrachus*. II. Theil. – Jb. u. Abh. d. Naturw. Vereins in Magdeburg, für 1886 [17]: 1-96.
- WOLTERSTORFF, W. (1887b): Triton palmatus am Harz. – Zool. Anz., Leipzig, **10**: 321.
- WOLTERSTORFF, W. (1888): Unsere Kriechthiere und Lurche. Vorläufiges Verzeichniss der Reptilien u. Amphibien der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete nebst einer Anleitung zu ihrer Bestimmung. – Z. f. Naturwiss., Halle, **41**: 1-38.
- WOLTERSTORFF, W. (1893): Die Amphibien und Reptilien der nordwestdeutschen Berglande. – Jb. u. Abh. d. Naturw. Vereins in Magdeburg, für 1892 [13]: 1-242.
- WOLTERSTORFF, W. (1896): Die „Zoologische Station“ des naturwissenschaftlichen Museums zu Magdeburg. – Bl. Aquar.- Terrar.-Freunde, Magdeburg, **7**(2): 13-15.
- WOLTERSTORFF, W. (1898): Das Untercarbon von Magdeburg-Neustadt und seine Fauna. – Jb. Königl. Preuss. Geol. Landesanst. u. Bergakad., Berlin, für 1898: 3-64.
- WOLTERSTORFF, W. (1902): Die Tritonen der Untergattung Euproctus Gené und ihr Gefangenleben nebst einem Ueberblick der Urodelen der südwestlichen paläarktischen Region. – Verlag E. Nägels, Stuttgart, 46 S.
- WOLTERSTORFF, W. (1903): Über *Triton Blasii* DE L'ISLE und den experimentellen Nachweis seiner Bastardnatur. – Zool. Jb. Syst., Jena, **19**(5): 647-661.
- WOLTERSTORFF, W. (1911a): Aus dem Städtischen Museum zu Magdeburg. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, **22**(10): 545-547.
- WOLTERSTORFF, W. (1911b): *Triton marmoratus* Latr. Und *Triton Blasii* de l'Isle. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, **22**(34): 545-547.
- WOLTERSTORFF, W. (1921): Die Molche Deutschlands und ihre Pflege. – Verlag Th. Fisher, Freiburg i. Br., 56 S.
- WOLTERSTORFF, W. (1928): Zur Gründung des „Salamanders.“. – Bl. Aquar.- Terrar.-kde., Stuttgart, **39**: 126.

### Verfasser

WOLFGANG BISCHOFF  
 Am Brückbusch 1  
 D-39114 Magdeburg  
 e-mail: bischoff@dght.de

# Von PALLAS bis DAREVSKY: Die Erforschung der Herpetofauna des Kaukasus am Beispiel der Echsen

Von WOLFGANG BISCHOFF, Magdeburg & JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER, München

## Zusammenfassung

Der Kaukasus, das wilde Grenzgebirge zwischen Europa und Asien, war bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts Spielball des russischen, osmanischen und persischen Reiches. Die allgemeine Erforschungsgeschichte in diesem umkämpften Raum begann vor allem auf Initiativen des russischen Reiches im ausgehenden 18. Jahrhundert. Hier soll die Geschichte der Entdeckung und Erforschung, speziell der Echsen des kaukasischen Raumes, dokumentiert werden, und unser Bericht endet mit den Felseidechsen-Forschungen von ILJA S. DAREVSKY in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Aus der nördlichen und südlichen Abdachung dieses Gebirges („Ziskaukasien“ / „Transkaukasien“) sind gegenwärtig 45 Echsenarten bekannt. Diese gehören fünf Familien an, wobei davon genau zwei Drittel zu den Echten Eidechsen der Familie Lacertidae gehören. Als einzige haben diese zahlreiche endemische Arten und Unterarten im kaukasischen Raum ausgebildet, unter denen neben *Lacerta agilis* vor allem die Felseidechsen der Gattung *Darevskia* charakteristisch sind. 20 Forscher werden anhand ihrer wichtigsten Publikationen und ihrer Kurzbiographien vorgestellt: PETER SIMON PALLAS (1741-1811), SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (1744-1774), JOHANN ANTON VON GÜLDENSTÄDT (1745-1781), EDUARD VON EICHWALD (1795-1876), EDOUARD MÉNÉTRIÉS (1802-1861), EDUARD EVERS-MANN (1794-1860), ALEXANDER VON NORDMANN (1803-1866), MORITZ WAGNER (1813-1887), KARL KESSLER (1815-1881), ALEXANDER STRAUCH (1832-1893), JACQUES VON BEDRIAGA (1854-1906), GUSTAV RADDE (1831-1903), OSKAR BOETTGER (1844-1910), ALEXANDER MIKHAILOVITCH NIKOLSKY (1858-1942), LUDWIG VON MÉHELY (1862-1953), GEORGE ALBERT BOULENGER (1858-1937), LOUIS AMÉDÉE LANTZ (1886-1953), OTTO CYRÉN (1878-1946), ILYA SERGEYEVITCH DAREVSKY (1924-2009) und GÜNTHER PETERS (\* 1932).

## Summary

From PALLAS to DAREVSKY: The exploration of the Caucasian herpetofauna using the example of the Saurians: The Caucasus, a wild mountain range bordering Europe and Asia, was a cue ball between the Russian, Ottoman and Persian empires up to the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The general history of exploration was

mainly initiated by the Russian governments and started at the end of the 18<sup>th</sup> century. The history of the discovery and exploration of the Caucasus, here especially of the Saurians, is documented. Our report is ending with the researches of ILYA S. DAREVSKY on the saxicolous lizards of the genus *Darevskia* in the 1960ies. From the northern and southern slopes of this mountain range (“Ciscaucasia” / “Transcaucasia”) 45 Saurian species are currently known. They belong to five families in which exactly two-thirds are members of the lacertids. These are the only ones having developed numerous species and subspecies in the Caucasian range, and among them, beside *Lacerta agilis*, especially the saxicolous lizards of the genus *Darevskia* are characteristic. 20 scientists are introduced on the basis of their most important publications and their profiles: PETER SIMON PALLAS (1741-1811), SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (1744-1774), JOHANN ANTON VON GÜLDENSTÄDT (1745-1781), EDUARD VON EICHWALD (1795-1876), EDOUARD MÉNÉTRIÉS (1802-1861), EDUARD EVERS-MANN (1794-1860), ALEXANDER VON NORDMANN (1803-1866), MORITZ WAGNER (1813-1887), KARL KESSLER (1815-1881), ALEXANDER STRAUCH (1832-1893), JACQUES VON BEDRIAGA (1854-1906), GUSTAV RADDE (1831-1903), OSKAR BOETTGER (1844-1910), ALEXANDER MIKHAILOVITCH NIKOLSKY (1858-1942), LUDWIG VON MÉHELY (1862-1953), GEORGE ALBERT BOULENGER (1858-1937), LOUIS AMÉDÉE LANTZ (1886-1953), OTTO CYRÉN (1878-1946), ILYA SERGEYEVITCH DAREVSKY (1924-2009) and GÜNTHER PETERS (\* 1932).

## Einleitung

Als vor über 200 Jahren die Erforschung der kaukasischen Herpetofauna begann, waren weder ihre Artenvielfalt noch ihre Besonderheiten, wie sie sich uns heute darstellen, abzusehen (vgl. die Übersichten bei BANNIKOW et al. 1971, BANNIKOW et al. 1977 u. SZCZERBAK 2003). Der Beginn der Erforschung lässt sich an einem Namen fest machen: PETER SIMON PALLAS (1741-1811), dessen Geburtstag und Todestag sich 2011 zum 270. bzw. 200. Male jährt. Dies sei Anlass, die Erforschungsgeschichte am Beispiel der Echsenfauna in einer kleinen Übersicht zu dokumentieren.

## Der Kaukasus – Lage und politische Situation

Der Kaukasus, ein alpidisches Faltengebirge, erstreckt sich über eine Länge von etwa 1100 km von Nordwesten nach Südosten und bildet die Landbrücke zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer (Abb. 1). Sein Hauptkamm gilt als Grenze zwischen Europa und Asien. Der nördlich des Hauptkammes gelegene Elbrus ist mit 5642 m die höchste Erhebung des Kaukasus und damit auch Europas höchster Berg.

Die Nordabdachung des Großen Kaukasus und dessen Vorland nennt man Ziskaukasien. Transkaukasien umfasst die Südabdachung des Großen Kaukasus, die anschließenden Niederungen des Rioni (der antiken Kolchis) und der Kura (des antiken Iverien), den Kleinen Kaukasus, das armenische Bergland und den Nordteil des Talysch-Gebirges. Politisch ist diese Region heute unter Russland, Georgien, Aserbaidschan und Armenien aufgeteilt. Auch der äußerste Nordosten der Türkei erreicht Transkaukasien. Bis zum beginnenden 20. Jahrhundert war dieses Gebirge Zankapfel zwischen dem Russischen, Osmanischen und Persischen Reich.

Die Gebirgsregionen des Kaukasus-Gebietes sind außerordentlich stark zergliedert, oft sehr unwegsam. Abgesehen von den Küstenstreifen entlang des Kaspischen und des Schwarzen Meeres gibt es überhaupt nur eine direkte Straßenverbindung über den Hauptkamm des Großen Kaukasus, die von Wladikawkas nach Tbilisi führende berühmte „Georgische Heerstraße“ (Abb. 2). Es verwundert unter diesen Umständen nicht, dass in diesem relativ begrenzten Raum fast 50 Völkerschaften anzutreffen sind, die fast ebenso viele unterschiedliche Sprachen sprechen. Mehrheitlich sind sie christlichen Glaubens, zum Teil aber auch Moslems. Die teilweise Abgeschlossenheit ihrer Siedlungsräume trug bis in die Neuzeit zum Erhalt einiger archaischer Traditionen bei, etwa der Blutrache (Abb. 3). Kriegerische Auseinandersetzungen waren an der Tagesordnung. Nur in den leichter erschließbaren Tiefländern und Hochebenen Transkaukasiens konnten sich mit Georgien, Armenien und Aserbaidschan frühzeitig „Großreiche“ etablieren.

Diese Situation erschwerte die Erforschung Kaukasiens von Anfang an erheblich. Genau ge-



Abb. 1: Übersichtskarte des Kaukasus. Aus: Knauers Atlas der Welt (1994).

Abb. 2: Durch die Dariali-Schlucht des Terek verläuft die „Georgische Heerstraße“ von Wladikawkas nach Tbilisi.  
Foto: WOLFGANG BISCHOFF.



Abb. 3: Die Wohntürme im Inguri-Tal, Swanetien zeugen von der bis in die jüngere Vergangenheit in dieser Region praktizierten Blutrache.  
Foto: WOLFGANG BISCHOFF.



nommen, war diese meistens nur im regionalen Rahmen möglich. Eine Ausnahme bildeten hier nur die Jahrzehnte der Sowjetherrschaft, in denen auch im Kaukasus zeitweise „stalinistische Friedhofsruhe“ einzog. Auch wenn es in dieser Zeit die „üblichen“ Beschränkungen gab, war dies doch die Blütezeit der Erforschung der bedeutendsten kaukasischen Echsengruppe, der Felseidechsen der heutigen Gattung *Darevskia*. Seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion flammten wieder Konflikte auf (z. B. Tschetschenien, Nagorny Karabach, Georgien), die die Erforschung regional völlig verhindern.

### Die Echsenfauna

Gegenwärtig sind aus dem Kaukasus-Gebiet 45 Echsenarten bekannt (vgl. dazu SZCZERBAK

2003, BISCHOFF 2003a u. b, IN DEN BOSCH & BISCHOFF 2004). Diese verteilen sich auf fünf Familien (siehe Tab. 1). Eindeutig dominierend sind dabei die Echten Eidechsen der Familie Lacertidae, denn auf sie kommen genau zwei Drittel der Arten. Sie sind auch die Einzigen, die hier zahlreiche Endemiten hervorgebracht haben. Das trifft vor allem auf die Felseidechsen der Gattung *Darevskia* im Art- und Unterartbereich und auf die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Unterartbereich zu. Für die übrigen Echsen ist der Kaukasus meist nur Teil eines weit größeren Verbreitungsgebietes. Das schließt nicht aus, dass einige dieser Arten flächendeckend oder regional den Eindruck kaukasischer Charakterarten vermitteln. Man denke nur an den Scheltopusik (*Pseudopus apodus*) in vielen Tei-

Art	I	II	III	IV	V
Agamidae – Agamen					
<i>Laudakia caucasia</i> (EICHWALD, 1831) Kaukasusagame	1			x	
<i>Phrynocephalus guttatus</i> (GMELIN, 1789) Gefleckter Krötenkopf	1				x
<i>Phrynocephalus helioscopus</i> (PALLAS, 1771) Sonnengucker	1				x
<i>Phrynocephalus mystaceus</i> (PALLAS, 1776) Bärtiger Krötenkopf	1				x
<i>Trapelus ruderatus</i> (OLIVIER, 1804) Ruinenagame	1				x
<i>Trapelus sanguinolentus</i> (PALLAS, 1814) Steppenagame	1				x
Gekkonidae – Geckos					
<i>Cyrtopodion caspius</i> (EICHWALD, 1831) Kaspischer Nacktfingergecko	1			x	
<i>Cyrtopodion russowii</i> (STRAUCH, 1887) Transkaspischer Nacktfingergecko	1				x
Lacertidae – Halsbandeidechsen					
<i>Eremias arguta</i> (PALLAS, 1773) Steppenrenner	2	1 x		1 x	
<i>Eremias pleskei</i> NIKOLSKY, 1905 Transkaukasischer Wüstenrenner	1		x		
<i>Eremias strauchi</i> KESSLER, 1878 Strauchs Wüstenrenner	1			x	
<i>Eremias velox</i> (PALLAS, 1771) Schneller Wüstenrenner	1			x	
<i>Darevskia alpina</i> (DAREVSKY, 1967) Westliche Kaukasus-Eidechse	1	x			
<i>Darevskia „armeniaca“</i> (MÉHELY, 1909) Armenische Eidechse	1	x			
<i>Darevskia braueri</i> (MÉHELY, 1909) Westliche Felseidechse	3	3 x			
<i>Darevskia caucasica</i> (MÉHELY, 1909) Kaukasus-Eidechse	2	2 x			
<i>Darevskia chlorogaster</i> (BOULENGER, 1908) Grünbaucheidechse	1				x
<i>Darevskia clarkorum</i> (DAREVSKY & VEDMEDERJA, 1977) Clarks Felseidechse	1			x	
<i>Darevskia daghestanica</i> (DAREVSKY, 1967) Daghestanische Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia „dahli“</i> (DAREVSKY, 1957) Dahls Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia derjugini</i> (NIKOLSKY, 1898) Artwiner Eidechse	6	5 x	1 x		
<i>Darevskia mixta</i> (MÉHELY, 1909) Bastardeidechse	1	x			
<i>Darevskia nairensis</i> (DAREVSKY, 1967) Nairi-Felseidechse	1			x	

<i>Darevskia parvula</i> (LANTZ & CYRÉN, 1913) Rotbauch-Felseidechse	2		2 x		
<i>Darevskia portschinskii</i> (KESSLER, 1878) Kura-Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia praticola</i> (EVERSMANN, 1834) Wieseneidechse	3	1 x	2 x		
<i>Darevskia raddei</i> (BOETTGER, 1892) Aserbaidsschanische Eidechse	1			x	
<i>Darevskia „rostombekovi“</i> ((DAREVSKY, 1957) Rostombekows Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia rudis</i> (BEDRIAGA, 1886) Kielschwanz-Felseidechse	5	4 x		1 x	
<i>Darevskia saxicola</i> (EVERSMANN, 1834) Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia „unisexualis“</i> (DAREVSKY, 1966) Weißbauch-Felseidechse	1	x			
<i>Darevskia „uzzelli“</i> (DAREVSKY & DANIELYAN, 1977) Uzzels Felseidechse	1		x		
<i>Darevskia valentini</i> (BOETTGER, 1892) Valentins Felseidechse	1	x			
<i>Lacerta agilis</i> LINNAEUS, 1758 Zauneidechse	5	4 x		1 x	
<i>Lacerta media</i> LANTZ & CYRÉN, 1920 Östliche Riesensmaragdeidechse	1			x	
<i>Lacerta strigata</i> EICHWALD, 1831 Streifeneidechse	1			x	
<i>Ophisops elegans</i> MÉNÉTRIES, 1832 Europäisches Schlangenauge	1				x
<i>Parvilacerta parva</i> (BOULENGER, 1887) Zwergeidechse	1				x
Scincidae – Glattechsen					
<i>Ablepharus bivittatus</i> (MÉNÉTRIES, 1832) Gestreiftes Natternauge	1			x	
<i>Ablepharus chernovi</i> DAREVSKY, 1953 Chernows Natternauge	1		x		
<i>Ablepharus pannonicus</i> FITZINGER, 1823 Asiatisches Natternauge	1				x
<i>Eumeces schneideri</i> (DAUDIN, 1802) Tüpfelskink	1				x
<i>Trachylepis auratus</i> (LINNAEUS, 1758) Goldmabuye	1				x
Anguidae – Schleichen					
<i>Anguis colchica</i> (NORDMANN, 1840) Kolchische Blindschleiche	1			x	
<i>Pseudopus apodus</i> (PALLAS, 1775) Scheltopusik	2			2 x	

Tab. 1: Tabellarische Übersicht der aus dem Kaukasus-Gebiet nachgewiesenen Echsenarten. Aufgeschlüsselt wird die Anzahl der kaukasischen Unterarten (I) und ob diese kaukasische Endemiten (II) sind oder hier ihr Haupt- (III), ein Teil- (IV) oder Randvorkommen (V) haben.



Abb. 4: Zar IWAN IV. Aus: History of the World (1901).

len des Gebietes, die Blindschleiche (*Anguis colchica*) in feuchteren Regionen und vor allem auch an die Kaukasusagame (*Stellio caucasius*) in trockenen Felsgebieten.

Der bemerkenswerte Endemitenreichtum unter den kaukasischen Lacertiden ist gut mit der oben erwähnten starken Strukturierung

der Region zu erklären, die ja auch die menschliche Besiedlung prägte. All dies wirkte sich aber auch auf die Entdeckungsgeschichte der hier lebenden Arten aus. Nicht von ungefähr begann diese mit jenen Arten, die weiter verbreitet in einigermaßen gut zugänglichen Regionen leben.

### Die Voraussetzungen für die Erforschung des Kaukasus

Als Russlands erster Zar IWAN IV. (der Schreckliche) (1530-1584) (Abb. 4) im Jahre 1552 das Tatarenkhanat Kasan endgültig zerschlug, waren die Wege nach Osten und Süden frei. Erste Expeditionen von Kosaken wurden nach Sibirien gestartet. Legendar ist der Kosaken-Ataman JERMAK (1525? -1585). Diese Eroberungen hatten nicht die Erforschung des unbekanntes Landes zum Ziel, sondern dessen sagenhafte Schätze (Gold, Edelsteine und Zobelfelle). Der Kaukasus war zu jener Zeit noch weitgehend eine „terra incognita“ (Abb. 5).

Mit Zar PETER I. (dem Großen) (1672-1725) (Abb. 6) kamen erstmals auch wissenschaftliche Interessen dazu. Dieser gebildete Herrscher orientierte sich in Richtung Westen, um von dort modernere Formen der Staatsführung sowie von Wissenschaft und Technik zu übernehmen. In der sogenannten „Großen Gesandtschaft“ bereiste er 1697/98 Westeuropa. Neben vielem Anderen besuchte er in Holland auch einige der dortigen Naturalienkabinette, unter anderem das von ALBERTUS SEBA (1665-1736) in Amsterdam. PETER war von dieser Sammlung dermaßen fasziniert, dass er sie anlässlich eines weiteren Besu-



Abb. 5: Im ausgehenden 16. Jahrhundert waren die Vorstellungen von der Kaukasus-Region noch ziemlich weit von der Realität entfernt, wie diese Darstellung im Mercator-Atlas von 1595 zeigt.

ches im Jahre 1717 aufkaufte und in seine neue Hauptstadt St. Petersburg transportieren ließ (PODLOUCKY 2001). Sie bildete den Grundstock für die 1704 gegründete und 1724 eröffnete „Kunst-kammer“, aus der später unter anderem das *Zoologische Museum* hervorging. 1724 gründete PETER auch die *Russische Akademie der Wissenschaften* in St. Petersburg. Damit waren die Voraussetzungen für die wissenschaftliche Erforschung des Landes geschaffen. Kurz vor seinem Tod im Jahre 1725 erteilte PETER der Große noch den Auftrag für die erste große Kamtschatka-Expedition, die schließlich von 1728 bis 1730 unter der Leitung des dänischen Kapitäns VITUS JONASSEN BERING (1681-1741) stattfand. An der folgenden zweiten großen Kamtschatka-Expedition (1733 – 1743) nahm schließlich der deutsche Arzt und Naturforscher GEORG WILHELM STELLER (1709-1746) teil.

Die wissenschaftliche Erforschung Russlands zielte also erst einmal in Richtung Osten. Der kaukasische Raum schien zunächst weniger interessant zu sein, war aber auch wegen der oben erwähnten politischen Situation schwieriger zu bereisen. Dies änderte sich erst im Laufe des 19. Jahrhunderts nach und nach, nachdem der Kaukasus in reichlich 100 Kriegsjahren gegen die Türkei und einige kaukasische Völker von Russland erobert worden war.

Der Beginn der eigentlichen Erforschung des Kaukasus-Gebietes lag in der Regierungszeit von KATHARINA II. (der Großen) (1729-1796) (Abb. 7). Diese aufgeschlossene, für ihre Zeit moderne Herrscherin forcierte die Erschließung und Erforschung ihres Landes. KATHARINA, geborene Prinzessin SOPHIE AUGUSTE FRIEDERIKE VON ANHALT-ZERBST, holte zu diesem Zweck viele Landsleute nach Russland – die „Vorfahren“ der sogenannten „Wolgadeutschen“. Gleichzeitig lud sie auch zahlreiche Wissenschaftler an den Hof in St. Petersburg. So ist es kaum verwunderlich, dass am Beginn der Erforschung Russlands, damit auch des Kaukasus, vor allem deutsche Forscher in Erscheinung treten.

### Eine Historie der wichtigsten herpetologischen Forschungen und Werke

Im Jahre 1767 holte KATHARINA II. den damals 26jährigen PETER SIMON PALLAS an ihre *Petersburger Akademie der Wissenschaften* und beauftragte ihn mit der Erforschung Sibiriens. Er bereiste das riesige Gebiet bis zur nördlichen Mongolei und zur



Abb. 6: Zar PETER I. Ölgemälde von PAUL DELAROCHE (1797-1856).



Abb. 7: Denkmal für Prinzessin SOPHIE AUGUSTE FRIEDERIKE VON ANHALT-ZERBST in Zerbst, der späteren Zarin KATHARINA II. Foto: WOLFGANG BISCHOFF.

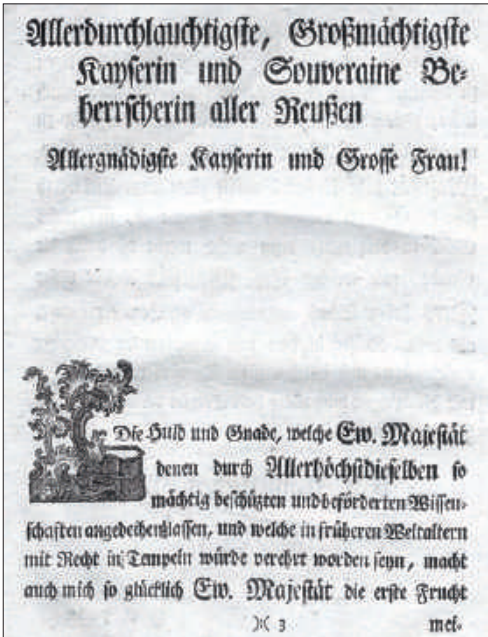


Abb. 8: Dedikation an KATHARINA II. in PALLAS: „Reise durch verschiedene Provinzen ...“ (1771).

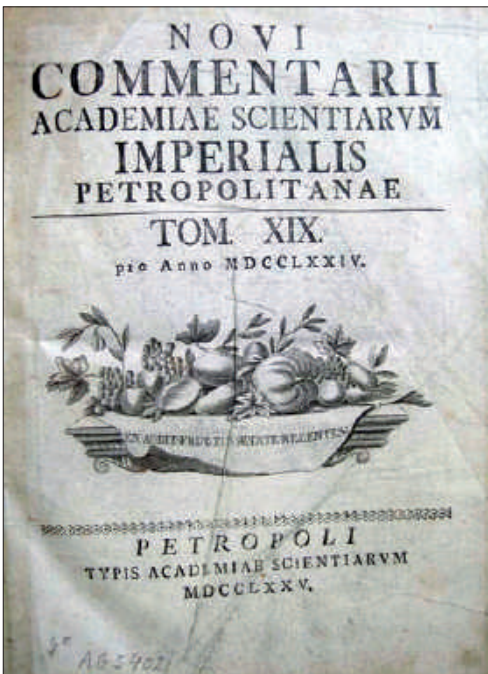


Abb. 9: Titelseite zu PALLAS: „Lacerta apoda descripta“ (1775).

Amur-Region zwischen 1768 und 1774. Die Ergebnisse publizierte er von 1771 bis 1776 in seiner mehrbändigen „Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches“ (Abb. 8). Die Kaukasusregion war naturgemäß nicht Thema dieses Werkes, doch wurde im Rahmen der Auswertung der Sammelausbeute aus der Naryn-Steppe an der unteren Wolga der Scheltopusik (*Pseudopus apodus*) vorgestellt. PALLAS beschrieb ihn 1775 als *Lacerta apoda* (Abb. 9 – 11). Im darauffolgenden Jahr (PALLAS 1776) beschrieb er in den „Reisen ...“ den Bärtigen Krötenkopf (*Phrynocephalus mystaceus*) als *Lacerta mystacea* (terra typica restricta [MERTENS & MÜLLER 1928]: Naryn-Steppe, an der Nordküste des Kaspischen Meeres). Eine zweite, selbst finanzierte Reise führte PALLAS in den Jahren 1793 und 1794 ins südliche Russland. Dieses Mal besuchte er auch die Krim und den nördlichen Kaukasus. Die Ergebnisse publizierte er in den Jahren 1799 und 1801 (Abb. 12). Eigentlich war er nicht der Erste, der in dieser Region forschte, denn mit SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (1744-1774) und JOHANN ANTON VON GÜLDENSTÄDT (1745-1781) bereisten bereits 1770 bis 1774 beziehungsweise 1768 bis 1775 zwei Forscher den Kaukasus, wobei sie auch Georgien und die Südküste des Kaspischen Meeres erreichten. Beide starben jedoch, bevor sie die Ergebnisse ihrer Reisen publizieren konnten. GÜLDENSTÄDT'S Aufzeichnungen wurden posthum von PALLAS (1787 und 1791) veröffentlicht. In seinem zweiten Hauptwerk „Zoographia Rosso-Asiatica“ beschreibt PALLAS eine Reihe weiterer Amphibien- und Reptilienarten. Für den Kaukasus relevant sind darunter *Rana verrucosissima* (= *Bufo bufo verrucosissimus*), die kaukasische Erdkröte, *Testudo ibera* (= *Testudo graeca ibera*), die Iberische Landschildkröte, *Coluber sauromates* (= *Elaphe sauromates*), die Östliche Vierstreifenotter und *Coluber persa* (= *Natrix natrix persa*), die Streifenringelnatter. Eigentlich wurde das Werk posthum erst 1835 bis 1842 von EDUARD EVERS-MANN herausgegeben, aber vom herpetologischen Teil erschienen vorab bereits 1814 Probeabzüge (ADLER 2007).

Der außerordentlich vielseitige Naturforscher EDUARD VON EICHWALD (1795-1876) bereiste in den Jahren 1825 und 1826 in seiner einzigen größeren Expedition die kaspische Region von

Turkmenistan im Südosten, über Persien im Süden bis zum Kaukasus im Westen. Neben geologischen, paläontologischen und geographischen Kollektionen brachte er auch eine umfangreiche botanische und zoologische Ausbeute von dieser Reise mit. Die Ergebnisse dieser und mehrerer anderer Reisen publizierte EICHWALD in seinem dreibändigen, 1829 bis 1831 in Wilna erschienenen Werk „*Zoologia specialis quam exposites animalibus, tam fossilibus potissimum Rossiae in universum et Poloniae in speciae*“. Im dritten Band von 1831 beschrieb EICHWALD einige der bekanntesten Reptilienarten des Kaukasus: *Gymnodactylus caspius* (= *Cyrtopodion caspium*; terra typica: Baku), *Stellio caucasius* (= *Laudakia*

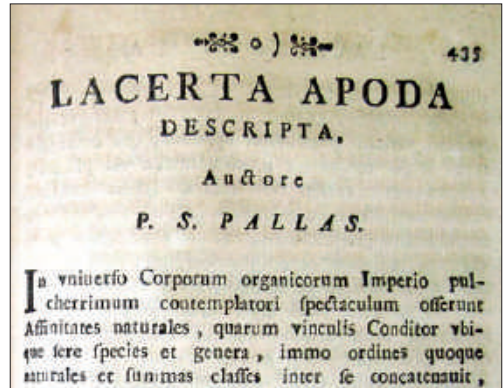


Abb. 10: Beginn der Beschreibung des Scheltopusiks in PALLAS (1775).

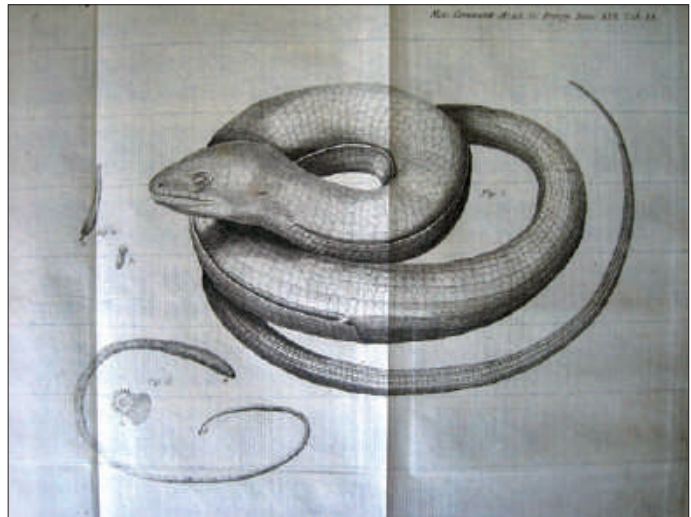


Abb. 11: Tafel IX aus PALLAS (1775) mit der Darstellung von *Lacerta apoda*, dem Scheltopusik.

*caucasia*, terra typica: Tiflis und Baku), *Lacerta exigua* (= *Lacerta agilis exigua*; terra typica: Ural-Gebirge) und *Lacerta strigata* (terra typica: Krasnowodsk, Nord-Kaukasus) (Abb. 13) sowie weiterhin *Eryx familiaris* (= *Eryx jaculus familiaris*), die Europäische Sandboa, *Tyria najadum* (= *Platyceps najadum*), die Schlanknatter und *Trigonophis iberus* (= *Telescopus fallax iberus*), die Europäische Katzennatter. Im Jahre 1839 beschrieb EICHWALD schließlich noch *Euprepis princeps* (= *Eumeces schneiderii princeps*; terra typica: Talysch-Gebirge). Eigentlich

hat EICHWALD (1831) mit seiner *Lacerta chalybdea* auch die erste kaukasische Felseidechse beschrieben, doch handelt es sich hier um ein sogenanntes Nomen dubium, also einen zweifelhaften Namen (vgl. MERTENS & WERMUTH 1960). Als Terra typica ist „in Iberia, Somcheta“ angegeben. Die ehemalige georgische Provinz Somcheta lag südlich von Tbilisi im Grenzgebiet zu Aserbaidschan und Armenien. Die Auswahl der aus diesem Gebiet infrage kommenden Arten ist nicht sehr groß. Es sind *Darevskia armeniaca*, *D. portschinskii* und *D. pra-*



Abb. 12: Titelseite des Werkes von PALLAS (1799).

*ticola*. Seiner 1841 erschienenen „*Fauna Caspio-Caucasia*“ (Abb. 14) hat EICHWALD 29, meist handkolorierte herpetologische Tafeln beigegeben; darunter drei Eidechsen-Tafeln mit „*Zootoca exigua* und *Lacerta strigata* (Taf. X), „*Zootoca chalybdea* und „*Aspidorhinus gracilis*“ (Taf. XI) sowie „*Ophiops elegans*“ und *Phrynocephalus caudivolvulus* (Taf. XII). Die auf der Tafel XI dargestellte „*Zootoca*“ *chalybdea* (Abb. 15) zeigt eindeutig, dass *D. praticola*, wie es MERTENS & WERMUTH (1960) vermuten, nicht infrage kommt. MÉHELY (1909) vermutet, dass EICHWALD bei seiner Beschreibung ausgebleichte und verfärbte Alkoholpräparate vorlagen, was er aus dem vergebenen Namen „*chalybdeus* (stahlblau)“ erschließt, und vermutet, dass sie mit *D. portschinskii* identisch sein könnte. Fraglich bleibt daher, ob NIKOLSKY (1913) mit seiner Vermutung Recht hat, dass es sich hier um *D. armeniaca* handelt.

Im Frühjahr 1829 befahl Zar NIKOLAUS I. (1796-1855) eine erste große Kaukasusexpedition. An dieser nahm der junge französische Entomologe EDOUARD MÉNÉTRIÉS (1802-1861)

als Zoologe teil. Begleitet wurde diese Expedition von 650 Soldaten und 350 Kosaken, die zwei Kanonen mit sich führten. Es war also eigentlich eher ein Feldzug in diese unruhige Gegend. Besucht und erforscht wurden die Regionen um Pjatigorsk und Grozny und das Massiv des Elbrus. Entlang der Küste des Kaspischen Meeres ging es nach Baku, und von dort aus stieß MÉNÉTRIÉS bis nach Lenkoran am Nordhang des Talysch-Gebirges vor. Die Cholera, nicht etwa feindselige Völker, zwang die Expedition im Herbst 1830 zum Rückzug. Im Dezember des Jahres traf MÉNÉTRIÉS wieder in St. Petersburg ein. Im Jahre 1832 publizierte er in seinem „*Catalogue raisonné* ...“ (Abb. 16), der ersten Übersicht über die Fauna Kaukasiens, die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition. Darin werden das Europäische Schlangenaug als *Ophiops elegans* (terra typica: Baku) und das Gestreifte Natternauge *Scincus bivittatus* (= *Ablepharus bivittatus*; terra typica: Talysch-Gebirge), aber auch, die Bunte Zornnatter *Hemorrhhois ravergieri* als *Coluber ravergieri* und die Halsband-Zwergnatter *Eirenis collaris* als *Coluber collaris* beschrieben. EICHWALD (1841) bildet auf seiner Tafel XII *Ophiops elegans* erstmals ab (Abb. 17).

Nachdem der Arzt, Entomologe und Ornithologe EDUARD EVERSMAAN (1794-1860) zwischen 1820 und 1826 mehrere Expeditionen durch Mittelasien durchgeführt hatte (über die erste publizierte er 1823 die „*Reise von Orenburg nach Buchara*“), besuchte er 1830 auch den Kaukasus. Als Ergebnis seiner Forschungen stellte er 1834 in seinen berühmten „*Lacertae imperii Rossici* ...“ (Abb. 18) vierzehn Echsenarten vor, von denen vier Neubeschreibungen waren. Seine *Lacerta sylvicola* (terra typica: zwischen Simbirsk und Sisran) bezieht sich auf ein Jungtier von *Lacerta agilis exigua* (Abb. 19). Die hier ebenfalls neu beschriebene *Lacerta vittata* ist ein Jungtier von *Eremias velox* (Abb. 20). EVERSMAAN (1834) schreibt dazu: „Zwei Exemplare, die ich vor mir habe, sind im Caucasus gefangen, kann aber nicht angeben an welcher Stelle, da ich sie nicht selbst gefangen habe. So viel ich mich erinnere, so habe ich dieselbe Eidechse auch auf meiner Bucharischen Reise in den südlicheren Gegenden der Kirgisischen Steppen gesehen wo sie zwi-

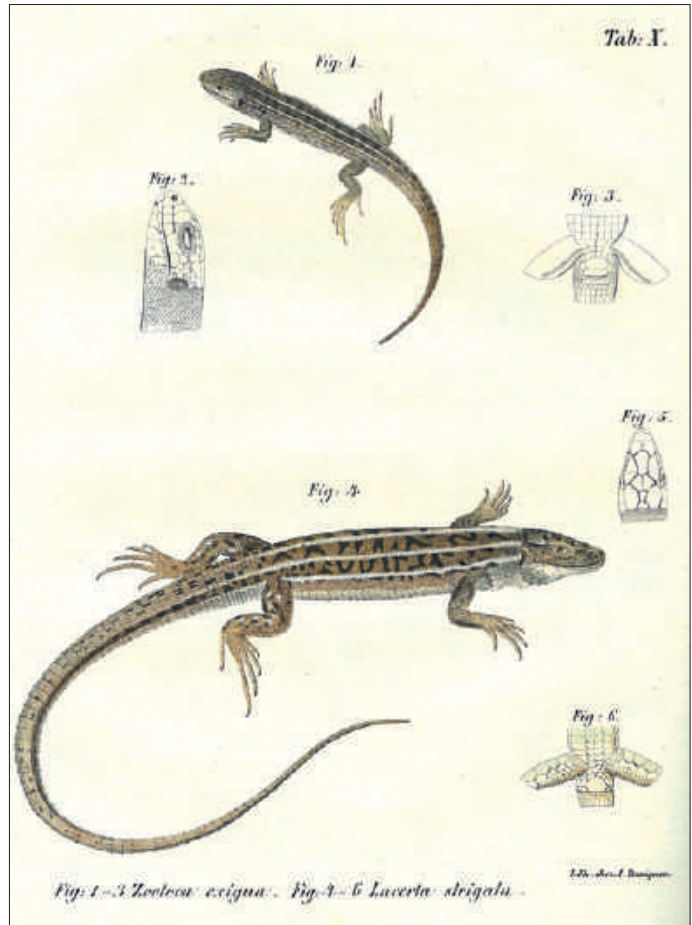


Abb. 13: Tafel X aus EICHWALD (1841) mit der Darstellung seiner *Lacerta exigua* und *Lacerta strigata*.

schen Sträuchern umherlief und sich in Löchern verbarg.“ MERTENS & WERMUTH (1960) führten *Lacerta vittata* als Synonym der Nominatform *Eremias velox velox* auf, SZCZERBAK (1974) dagegen als Synonym der Art *Eremias velox* (PALLAS, 1771). EVERS-MANN bezieht seine Beschreibung aber eindeutig auf die beiden Exemplare mit der Herkunftsangabe „Caucasus“. Deshalb kann *Lacerta vittata* EVERS-MANN, 1834 eindeutig nur in die Synonymie von *Eremias velox caucasia* LANTZ, 1928 gehören. Spinnt man diesen Gedankengang weiter – in jüngster Zeit nicht unüblich – wäre die Konsequenz eigentlich die, dass aus Gründen der Priorität der Unterartname „caucasia LANTZ“ gegen „vittata EVERS-MANN“ auszutauschen sei – falls nicht das no-

menklatorische Prinzip der Stabilität dagegen stünde. Die beiden bedeutsamsten Neubeschreibungen in diesem Werk sind zweifellos jene der Wieseneidechse, *Lacerta pratensis* und der Felseidechse, *Lacerta saxicola* (Abb. 21). Die Terra typica beider Arten ist Nardzana [heute Kislowodsk] im Nord-Kaukasus. Damit waren die beiden ersten eindeutig identifizierbaren Arten der für Kaukasien so charakteristischen Felseidechsen der heutigen Gattung *Darevskia* entdeckt! Erwähnt sei noch, dass EVERS-MANN als letzte Art auch *Stellio vulgaris* vorstellt und sich dazu auch eine sehr schöne Abbildung auf der Tafel XXXII findet (Abb. 22). *Stellio vulgaris* ist ein Synonym von *Laudakia stellio*, dem Hardun (vgl. MERTENS

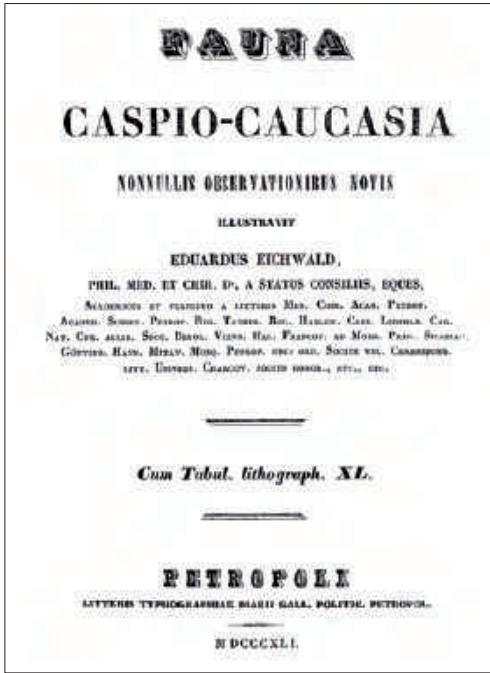


Abb. 14: Titelseite des Werkes von EICHWALD (1841).

& WERMUTH 1960). EVERSMAAN bezieht sich aber eindeutig auf kaukasische Tiere, wenn er schreibt: „Der Kopf dieser Eidechse, die sich in den südlicheren Gegenden des Caucasus findet, ...“. Hier kommt der Hardun nicht vor, an seiner Stelle aber die Kaukasusagame, *Laudakia caucasia*. Die erwähnte Abbildung zeigt auch zweifellos diese Art.

Der schwedisch-finnische Botaniker, Zoologe und Paläontologe ALEXANDER VON NORDMANN (1803-1866) bereiste in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts mehrfach die südlichen Gebiete des damaligen Russland, einschließlich der Krim und des kaukasischen Raumes. Der Herpetofauna widmete er sich eher am Rande. In seiner einzigen, von 13 prachtvollen Farbtafeln in Folio begleiteten herpetologischen Publikation beschrieb NORDMANN (1840) die Kolchische Blindschleiche als *Otophis eryx* var. *colchica* (= *Anguis colchica*; terra typica: Abasien [= Kuban-Gebiet] und Mingrelien [also die Regionen nördlich und südlich des Großen Kaukasus an der Ostküste des Schwarzen Meeres]) (Abb. 23 – 25).

In den Jahren 1842 bis 1846 besuchte der bayrische Wissenschaftler und Reiseschriftsteller MORITZ WAGNER (1813-1887) auf seiner zweiten wissenschaftlichen Reise die Küstenländer des Schwarzen Meers, den Kaukasus und Persien, aus dem vier große Berichte hervorgingen (vgl. die Aufstellung bei P. WAGNER (2008: 34)); darunter ist die 1850 erschienene, hier besonders einschlägige „Reise nach Kolchis und nach den deutschen Kolonien jenseits des Kaukasus“ (Abb. 26). Im Anhang „Beobachtungen über die Fauna der Kaukasusländer und der kolchischen Küste mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verbreitung der Thiere“ (S. 307-341) versucht WAGNER zunächst eine zoogeographische Analyse des Kaukasus anhand der Säugetier-, Vogel- und Reptilienfauna. Dem folgt eine Darstellung der gesammelten 30 („29“) Reptilien- und Amphibienarten („A. Aus Grusien und von den Abhängen des Kaukasus“ - „B. Von der armenisch-persischen Grenze“ - C. „Von der türkisch-pontischen Grenze“) durch den Göttinger Zoologen ARNOLD ADOLPH BERTHOLD (1803-1861) auf S. 329-340). Besonders hervorzuheben sind hier neben den sieben, z.T. heute nicht exakt identifizierbaren Echsen-Arten (z.B. „*Lacerta muralis*“), der Bandmolch (bereits vorher beschrieben als *Triton ophryticus*, BERTHOLD, 1846) und Wagners Bergotter, „*Vipera Aspiss Merr. (Varietas: V. ocellata, Latr.)*“ (= *Montivipera wagneri* (NILSON & ANDRÉN, 1984)).

Zwischen 1867 und 1880 besuchte der deutschstämmige russische Zoologe KARL KESSLER (1815-1881) auf mehreren Reisen die Krim und den Kaukasus, wobei sein Hauptinteresse der Vogelwelt und der Fischfauna galt. Er widmete sich aber auch der Herpetofauna. In seinem 1878 erschienenen Werk beschrieb KESSLER die Kura-Felseidechse, *Lacerta portschinskii* (= *Darevskia portschinskii*; terra typica: Tbilisi, Georgien) und Strauchs Wüstenrenner, *Eremias strauchi* (terra typica: Etchmiadzin, Armenien). Der Wüstenrenner wurde zu Ehren von ALEXANDER STRAUCH (1832-1893) benannt.

STRAUCH, einer der bedeutendsten Herpetologen seiner Zeit, war ab 1870 erster Leiter der herpetologischen Sammlung und von 1879 bis 1890 Direktor des *Petersburger Museums*. Zahlreiche Reptilien erhielten von ihm

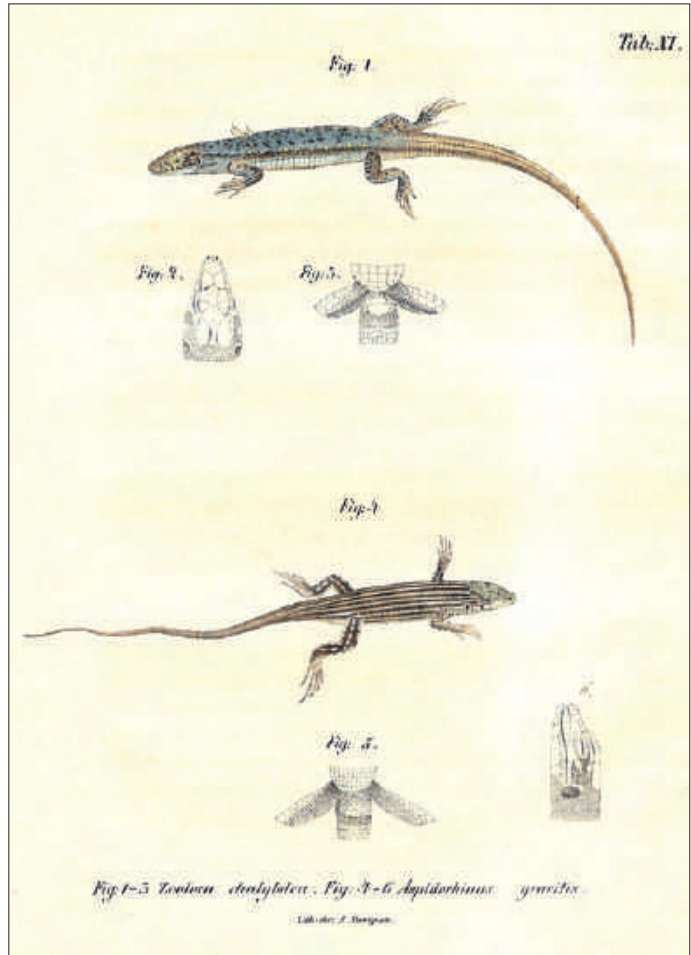


Abb. 15: Tafel XI aus EICHWALD (1841) mit der Darstellung seiner *Lacerta chalybdea* und *Aspidorhinus gracilis* (= *Eremias velox*).

ihre wissenschaftlichen Namen, allerdings nur zwei, die auch im kaukasischen Raum leben. 1887 beschrieb STRAUCH den Transkaspischen Nacktfingergecko, *Gymnodactylus russowii* (= *Mediodactylus russowii*; terra typica: Mangyshlak, Kasachstan), und bereits 1873 hatte er in seinem Werk „Die Schlangen des Russischen Reichs, ...“ die Transkaukasische Kletternatter *Zamenis hohenackeri* als *Coluber hohenackeri* (terra typica: Kolonie Helenendorf [= Chanlar], Aserbaidschan) beschrieben.

In seiner 1886 erschienenen Lacertiden-Monographie beschrieb der große Herpetologe JACQUES VON BEDRIAGA (1854-1906) die Kielchwanz-Felseidechse, *Lacerta depressa* var.

*rudis* (= *Darevskia rudis*; terra typica: Trapezund [= Trabzon], Türkei). Damit hatte er die *Darevskia*-Art entdeckt, die neben der Wiesen-eidechse, *D. praticola* das mit Abstand größte Verbreitungsgebiet der Gattung aufweist. Im Jahre 1905 beschrieb BEDRIAGA den Transkaukasischen Wüstenrenner als *Eremias fasciata* var. *pleskei* (= *Eremias pleskei*; terra typica: Nachitschewan, Aserbaidschan). Da die Publikation mit zeitlicher Verzögerung offensichtlich erst 1906 erschien, das Taxon aber bereits 1905 von NIKOLSKY erwähnt wurde, wird Letzterer heute als Autor dieser Art angesehen. BEDRIAGA war selbst nie im Kaukasus, bearbeitete vielmehr vorhandenes Museumsmaterial.

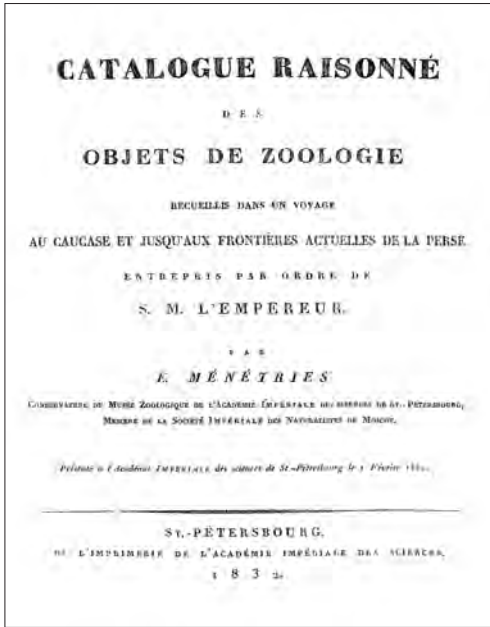


Abb. 16: Titelseite des Werkes von MÉNÉTRIÉS (1832).

Wesentliche Erkenntnisse über die Völker des kaukasischen Raumes, über die Geographie, die Tier- und Pflanzenwelt sind dem aus Danzig stammenden GUSTAV RADDE (1831-1903) zu verdanken. 1862 besuchte er die Region zum ersten Mal, und ab 1863 wurde die georgische Hauptstadt Tbilisi (Tiflis) seine zweite Heimat. Von Tbilisi aus, wo er 1867 das „Kaukasische

Museum“ (Abb. 27) gegründet hatte, unternahm er viele Expeditionen in Kaukasien und darüber hinaus. Herpetologische Arbeiten hat er nicht verfasst, sondern das von ihm gesammelte Material vielmehr Fachleuten zur Bearbeitung überlassen. So gelangte die herpetologische Ausbeute einer 1890 gemeinsam mit dem jungen Frankfurter Geologen JEAN VALENTIN (1867-1898) durchgeführten Reise nach Armenien in die Hände von OSKAR BOETTGER (1844-1910), dem damaligen Herpetologen am Senckenberg-Museum Frankfurt am Main. BOETTGER beschrieb 1892 anhand dieses Materials seine *Lacerta muralis* var. *raddei* (= *Darevskia raddei*; terra typica: Aras-Tal, Armenien), die Aserbaidzschanische Eidechse und *Lacerta muralis* var. *valentini* (= *Darevskia valentini*; terra typica: Basarkent, Armenien), Valentins Felseidechse, sowie die Armenische Zwergnatter *Cyclophis modestus* (Mart.) var. *punctatolineata* n. (= *Eirenis punctatolineatus*). Bereits 1890 hatte er anhand von zwei Exemplaren, die ihm RADDE vermittelte, die Armenische Bergvipere *Vipera Raddei* (= *Montivipera raddei*; terra typica: Kasikoparan, Armenien [heute Kazikkiran, Türkei]), beschrieben. In dem von RADDE (1886) herausgegebenen Sammelwerk „Die Fauna und Flora des südwestlichen Caspi-Gebietes...“ hat ebenfalls BOETTGER „Die Amphibien und Reptilien des Talysch-Gebietes“ bearbeitet (S. 30-81; darunter ausführliche Beschreibungen von „*Lacerta brandtii*“, der Persischen Eidechse und „*L. muralis* var. *defilippii*“, der Elburs-Eidechse auf S. 42-48).

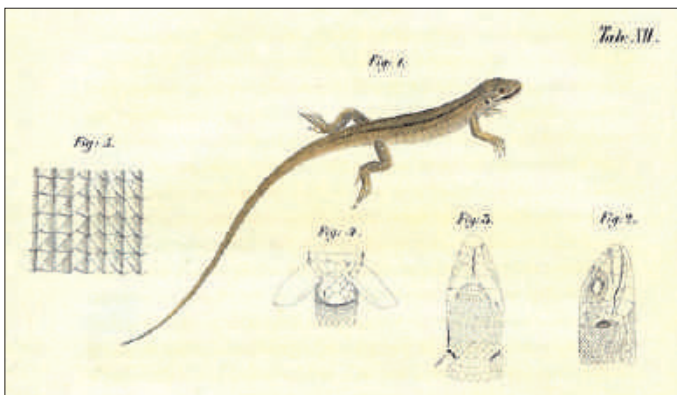


Abb. 17: Ausschnitt der Tafel XII aus EICHWALD (1841) mit der Darstellung des Europäischen Schlangenauges, *Ophisops elegans* MÉNÉTRIÉS, 1832.

Ein Meilenstein in der zoologischen Erforschung des Kaukasus ist das von RADDE (1899) in Tiflis herausgegebene, sehr aufwendig gestaltete Werk „Die Sammlungen des Kaukasischen Museums“ (Abb. 28, 29), verfasst in Deutsch und Russisch. Neben zahlreichen Dedikationen und Fotos von Sponsoren enthält es auch Fotos von Einrichtungsgegenständen und Sammlungsmaterial, insbesondere von kaukasischen Vertebraten; dabei ist auch eine farbige Karte mit dem Verbreitungsgebiet des Wisents im Kaukasus. Der herpetologische Teil „Reptilien und Lurche“ (S. 271-294) wurde wiederum von BOETTGER verfasst. Neben einem Foto mit Alkoholmaterial eines kaukasischen Laubfroschs (als *Hyla arborea*), eines Kaukasischen Schlammtauchers (*Pelodytes caucasicus*) und eines Kaukasus-Salamanders (als *Salamandra caucasica*), sowie kurzen Kommentaren, finden sich umfangreiche Sammlungslisten mit 95 Arten von Amphibien und Reptilien, die entsprechend dem Standort und dem primären Aufgabenbereich des *Kaukasischen Museums* in Tiflis vor allem kaukasisches Material beinhalten.

Nachfolger ALEXANDER STRAUCHS als Leiter der herpetologischen Sammlung in Sankt Petersburg wurde ALEXANDER MIKHAILOVITCH NIKOLSKY (1858-1942). Neben verschiedenen Regionen des russischen Reiches und benachbarter Länder bereiste NIKOLSKY auch den Kaukasus. Die Ergebnisse dieser Reise publizierte er in russischer Sprache im Jahre 1913 in seiner „*Herpetologia caucasica*“ (Abb. 30). Neben ausführlichen Erörterungen über die kaukasischen Lacertiden-Arten publizierte er auch die Westliche Kaukasusotter *Vipera dinniki* (als *Vipera berus dinniki*). Unter den drei Schlangentafeln befindet sich auch eine Farbtafel mit der von ihm bereits 1909 beschriebenen, prominenten Kaukasusotter, *Vipera kaznakovi*. In diesem Rahmen besonders interessant ist NIKOLSKYS Entdeckung und Beschreibung der Artwiner Eidechse, *Darevskia derjugini* (als *Lacerta derjugini*; terra typica: Artwin, Transkaukasien [heute in der Nordost-Türkei]) im Jahre 1898 (Abb. 31).

„Wie ein Alpendrücken lastet die sogenannte < muralis-Frage > auf dem Gemüthe der Herpetologen.“ Mit diesen Worten beginnt der unga-

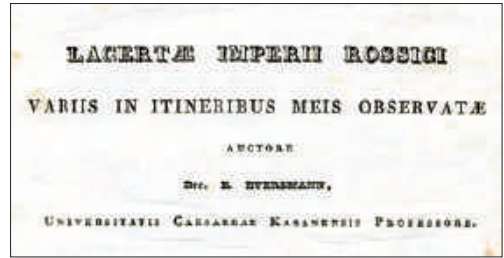


Abb. 18: Titelseite des Werkes von EVERSMANN (1834).



Abb. 19: Ausschnitt der Tafel XXXI aus EVERSMANN (1834) mit der Darstellung seiner *Lacerta sylvicola*.



Abb. 20: Ausschnitt der Tafel XXXI aus EVERSMANN (1834) mit der Darstellung seiner *Lacerta vittata*.

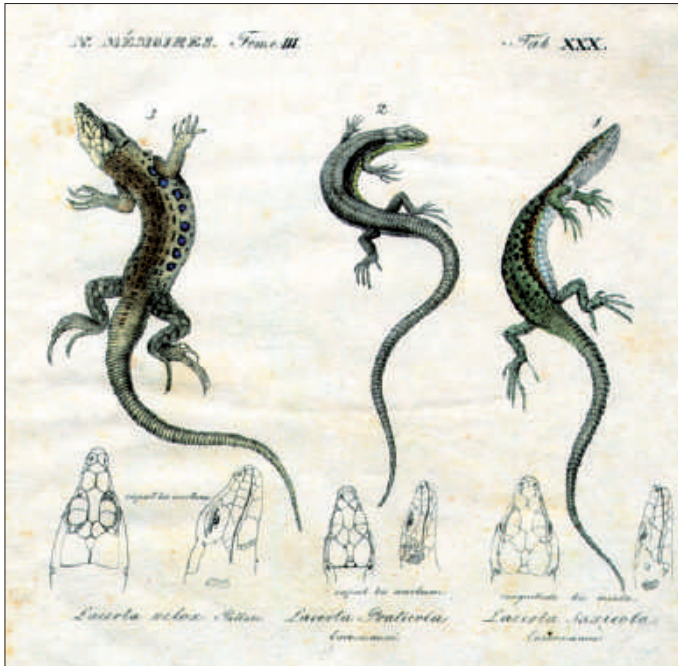


Abb. 21: Tafel XXX aus EVERS-MANN (1834) mit der Darstellung seiner *Lacerta praticola* (Wieseneidechse) und *Lacerta saxicola* (Felseidechse) sowie von *Eremias velox* (Schneller Wüstenrenner).



Abb. 22: Tafel XXXII aus EVERS-MANN (1834) mit der angeblichen Darstellung von *Stellio vulgaris*, dem Hardun, der aber tatsächlich eine Kaukasus-agame (*Laudakia caucasia*) darstellt sowie außerdem dem gefleckten Krötenkopf, *Phrynocephalus caudivolvulus* (Synonym von *Phrynocephalus guttatus*) und dem Sonnengucker, *Phrynocephalus helioscopus*.

rische Herpetologe LUDWIG VON MÉHELY (1862-1953) im Jahre 1907 seinen „Feldzug“ gegen die seinerzeit vorherrschende Ansicht, dass alle mauer- und felsbewohnenden Eidechsen Europas, des Nahen Ostens und Kaukasiens in die Verwandtschaft der Mauereidechse (*Lacerta*

*muralis*) zu stellen seien. Diese wurde vor allem auch von den beiden führenden Herpetologen jener Zeit, GEORGE ALBERT BOULENGER (1858-1937) und FRANZ WERNER (1867-1939) vertreten. Ein schönerer, aber auch pathetischerer Einleitungssatz für eine sich über Jahrzehnte hin-

ziehende Auseinandersetzung über systematische Fragen in der Herpetologie ist uns nicht bekannt. Tatsächlich handelt es sich dabei um ein Problem von herausragender herpeto-historischer Bedeutung, bei dem sich die damals entstehende allgemeine Auseinandersetzung zwischen „Lumping“ und „Splitting“ im Art- und Gattungsbereich widerspiegelt (vgl. ausführlich SCHMIDTLER 2010: 317 und 318, sowie dort figs. 1, 19, 20). In einer umfangreichen, akribischen Arbeit weist MÉHELY (1909) nach, dass die aufgrund ihrer Lebensweise und ihrer Lebensräume der Mauereidechse äußerlich ähnlichen Fels- und Gebirgsechsen des genannten Raumes nicht näher mit jener verwandt sind, sondern eigene Verwandtschaftsgruppen repräsentieren. Diese Arbeit veranlasste BOULENGER (1910) zu einer Gegendarstellung, auf die MÉHELY (1910) dann sofort reagierte. Heftige Auseinandersetzungen zwischen Herpetologen, wie natürlich auch Wissenschaftlern vieler anderer Fachrichtungen sind nichts Neues. Bezeichnend für den LUDWIG VON MÉHELY jener Zeit ist aber die Form seiner Reaktion: „Diese Arbeit unterzog nun Herr G. A. BOULENGER einer Kritik, für welche ich im Interesse der Sache nur dankbar sein kann. Zwar hätte ich mir dieselbe anders gewünscht, nämlich weniger bemängelnd und vielleicht auch auf die in meiner Arbeit niedergelegten wissenschaftlichen Fortschritte hinweisend, da man sich jedoch keine Kritik nach seinem Geschmack anfertigen lassen kann, muss ich mich mit derselben zufrieden geben, ...“. Obwohl auch SCHREIBER (1912) in seiner großen Enzyklopädie „Herpetologia europaea“ MÉHELYS Konzept weiter ausbaute, ließ sich BOULENGER nicht überzeugen, und in seinem Standardwerk „*Monograph of the Lacertidae*“ von 1920 blieb er seiner systematischen Auffassung konsequent treu. Diese hatte sich zunächst durchgesetzt. Erst als sein Einfluss mit der Zeit langsam etwas verblasste, war es möglich, sich auf MÉHELYS und SCHREIBERS Forschungsergebnisse zu besinnen. KLEMMER (1957) und später BÖHME (1971) sowie ARNOLD (1973) belegten, dass MÉHELY mit seiner Einschätzung der Verwandtschaftsbeziehungen grundsätzlich Recht hatte. Die monophyleti-

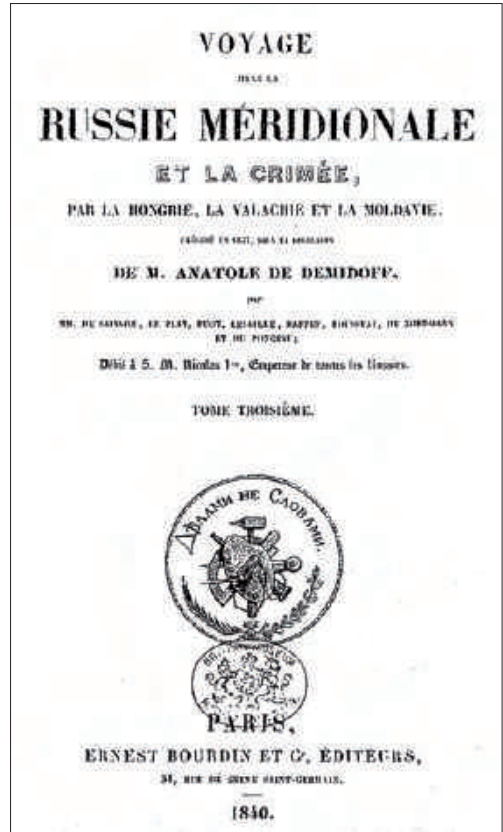


Abb. 23: Titelseite des Werkes von DEMIDOFF (1840), in dem NORDMANN *Otophis eryx* var. *colchica*, die Kolchische Blindschleiche beschrieb.

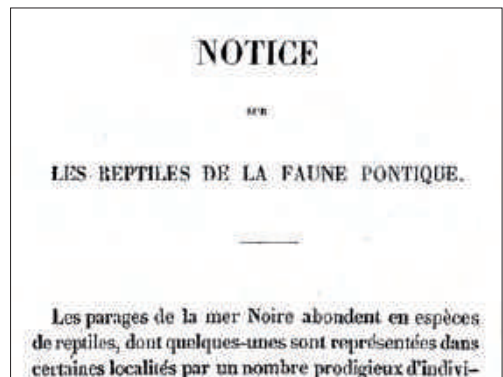


Abb. 24: Untertitel der NORDMANN-Arbeit in DEMIDOFF (1840).

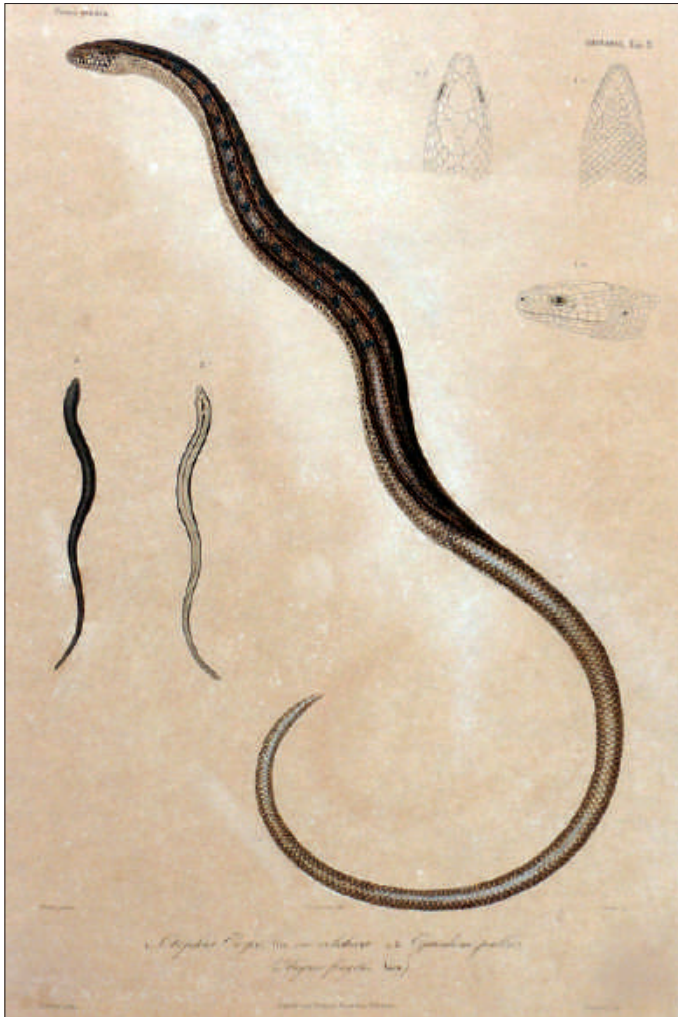


Abb. 25: Tafel 3 aus NORDMANN (1840) mit der Darstellung seiner *Otophis eryx* var. *colchica*, der Kolchischen Blindschleiche.

sche Einheit der kaukasischen Felseidechsen war bewiesen. ARRIBAS fasste sie 1997 in einer eigenen Gattung *Darevskia* zusammen.

MÉHELY (1909) wertete für seine Arbeit umfangreiches Sammlungsmaterial aus, welches ihm von zahlreichen Museen und Sammlern zur Verfügung gestellt wurde. Er beschrieb hier unter anderem auch eine Anzahl neuer Felseidechsen aus dem Kaukasus. In der Reihenfolge ihrer Beschreibung sind dies *Lacerta saxicola* var. *brauneri* (= *Darevskia brauneri*; terra typica: zwischen Adler und Romanowsk [Krasnaja Poljana, Russland]), die Westliche Felseidechse,

*Lacerta saxicola* subsp. *armeniaca* (= *D. armeniaca*; terra typica: Elenowka am Westufer des Göktschai-Sees [Sewan am Sewan-See], Armenien), die Armenische Eidechse, *Lacerta saxicola* subsp. *gracilis* (der Name ist durch *Lacerta gracilis* EICHWALD, 1831 [Synonym von *Eremias velox*] präokkupiert und wurde von DAREVSKY 1967 durch das nomen novum *Lacerta saxicola daghestanica* ersetzt; = *D. daghestanica*; terra typica: Daghestan), die Daghestanische Eidechse und *Lacerta caucasica* (= *D. caucasica*; terra typica: Mleti, Aragwi-Tal, Georgien), die Kaukasus-Eidechse. Bemerkenswert ist die Beschrei-

bung der letzten Felseidechse in dieser Arbeit. Als „*Lacerta Derjugini* x *Lacerta saxicola*?“ beschreibt MÉHELY ein Tier aus Abastumani im Kleinen Kaukasus. Er hält es für einen Bastard zwischen beiden Arten. Am Ende dieses Kapitels schreibt er: „Sollte ich mich aber in meiner Voraussetzung täuschen und würden in der Gegend von Abas-Tuman mehrere derartige Eidechsen aufgefunden, so würde hier eine neue Art vorliegen, der ich den Namen *Lacerta mixta* zu verleihen wünschte.“ Es wurden weitere Eidechsen gefunden, und *Darevskia mixta*, die Bastardeidechse ist heute eine unumstrittene valide Art.

BOULENGER befasste sich nicht speziell mit der kaukasischen Herpetofauna. Immerhin beschrieb er aber im Jahre 1908 die Grünbaueidechse, *Lacerta chlorogaster* (= *Darevskia chlorogaster*; terra typica: Enzeli [Bandar-e Anzali], Nord-Iran), die im Talysch-Gebirge gerade noch Transkaukasien erreicht. Seiner Beschreibung ist eine sehr schöne Tafel beigelegt (Abb. 32).

Im Wesentlichen war die Erforschung des Arten-Inventars der Echsenfauna Kaukasiens jetzt abgeschlossen. Was seitdem noch folgte, waren Ergänzungen und Korrekturen des systematisch-taxonomischen Status einzelner Arten und Artengruppen sowie neue Erkenntnisse über die Biologie einzelner Arten, die aber nicht mehr im Fokus dieser Arbeit liegen.

Die von ARRIBAS (1997) festgelegte Typusart der Felseidechsen-Gattung *Darevskia* ist *D. saxicola* (EVERSMANN, 1834). Übrigens wurden die Wieseneidechse (*D. praticola*) wie auch die später von NIKOLSKY beschriebene Artwiner Eidechse (*D. derjugini*) über lange Zeit nicht in die Verwandtschaft der Felseidechsen gestellt. Außerlich erinnern beide etwas an die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Während MÉHELY zumindest *D. derjugini* schon in Beziehung zu den kaukasischen Felseidechsen setzte, fasste BOULENGER (1920) die drei und weitere Arten in seiner section III *Zootoca* zusammen. Es sollte noch Jahrzehnte dauern, bis sich zeigte, beziehungsweise bestätigte, dass es sich hier um Konvergenz aufgrund ähnlicher Lebensbedingungen handelt. HARRIS et al. (1998) und ARRIBAS (1999) wiesen schließlich die Zugehörigkeit von *D. praticola* und *D. derjugini* zu den kaukasischen Felseidechsen nach.

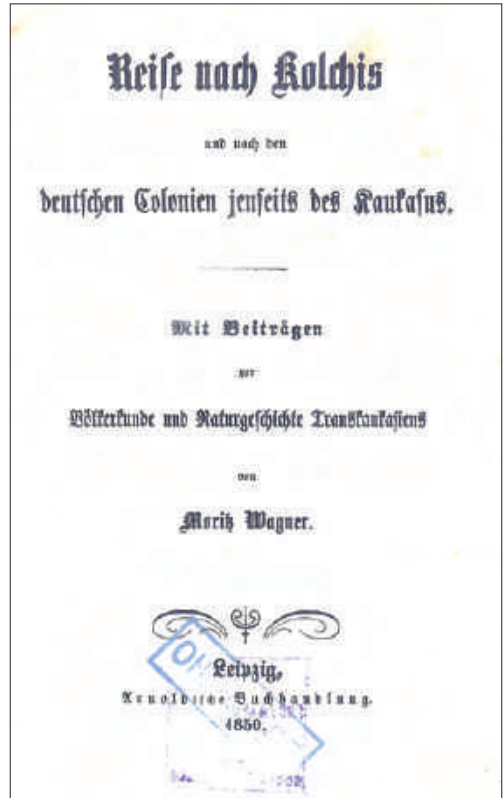


Abb. 26: Titelseite der „Reise nach Kolchis ...“ von M. WAGNER (1850).



Abb. 27: Das Kaukasische Museum in Tbilisi Anfang des 20. Jahrhunderts. Quelle: [www.einung.org](http://www.einung.org)

Zwei Amateur-Herpetologen, die beide beruflich als Ingenieure arbeiteten, leisteten bedeutende Beiträge zur Kenntnis der europäischen lacertiden Eidechsen im Allgemeinen,



Abb. 28: Titelseite des Werkes von G. RADDE (1899).

№	Имями и описан. Названия для Art.	Годы и места описан.	Число штук и м.	Место хранения Фандорт.
1	<i>Lacerta viridis</i> Laur.			Borzhom 96. R.
	var. <i>strigata</i> Eichw.		5	Kaspijopol 7. VII. 96. K.
u.	"		5	Borzhom 97. R.
v.	"		8	Borzhom 97. R.
24.	<i>Lacerta agilis</i> L.	1861	2	Leukopon V. 97. Sat.
	var. <i>exigua</i> Eichw.		1	Deutschland 69. gsh.
a.	"		1	Tiflis R.
b.	"		1	" 65. Geogr. Ges.
c.	"		2	" IX. 86. R.
d.	"		2	Novoscherkass 93. Sat.
e.	"		2	Novoscherkass VII. 93. R. K.
f.	"		1	Ural IV. 93. R. K.
g.	"		1	Batum IV. 93. R. K.
h.	"		1	Elisabethpolaja VII. 93. R. K.
25.	<i>Lacerta vivipara</i> Jacq.		1	Mk. Brudenburg gft.
a.	"		6	St.-Petersburg 92. R.
25 <sup>b</sup> .	<i>Lacerta praticola</i> Ev.		1	Svanetien VII. 88. R.
a.	"		2	Mori-Lentechi-Pari VII. 64. R.
b.	"		6	Bakuriani VII. 98. R.
26.	<i>Lacerta muralis</i> Laur.		2	Sardinien gft.
a.	"		1	Tiflis gft.
b.	"		4	Tana Thal VII. 95. R.
c.	"		3	Muschtal IV. 94. Sat.
d.	"		1	Kjalwas X. 98. Sat.
e.	"		2	Jewdokimewsk 11 VII. 94. R. K.
f.	"		1	Schajjewsk. 16. VII. 91. R. K.
g.	"		2	Scheru-Arznj 21. VII. 94. R. K.
h.	"		2	Lawas 11. VI. 94. R. K.
i.	"		4	Tiflis X. 92. R.
k.	"		1	Mori-Lentechi-Pari VII. 61. R.
l.	"		2	Lars 29. IV. 91. R. K.
m.	"		2	Loms-Mta 7000' VII. 95. K.
n.	"		11	Daglastan VII. 85. R.
o.	"		3	Schulhaus VI. 94. Sat.
p.	"		1	Tiflis 1. IV. 96. K.
q.	"		1	? Akad.
r.	"		2	Tiflis Ladjajew 93. K.
s.	"		1	Schem 27. V. 93. R. K.
t.	"		1	Pseabcha 7000' VI. 93. R. K.
u.	"		1	Artwin V. 93. R. K.
v.	"		1	Lirik V. 97. Sat.
w.	"		5 unv.	Borzhom 97. Zethner.
x.	"		2	Baku IV. 70. R.
y.	"		1	Nakalakewi V. 93. R. K.
z.	"		2	Schachhaus 7500' 91. Sat.
33.	var. <i>depressa</i> Camer.		7	Migri Goral IX. 92. Sat.

Abb. 29: Ausschnitt der Artenliste in RADDE (1899).

speziell aber auch zu der des Kaukasus-Gebietes. Der Elsässer LOUIS AMÉDÉE LANTZ (1886-1953) und der Schwede OTTO CYRÉN (1878-1946) bereisten vor der russischen Oktoberrevolution auch diese Gegend. Im Ergebnis ihrer Reisen beschrieben sie dann gemeinsam in der Autorenkombination LANTZ & CYRÉN im Laufe der Zeit eine Reihe neuer Taxa. Den Anfang machten sie im Jahre 1913 mit *Lacerta saxicola parvula* (= *D. parvula*; terra typica: Artwin, Türkei), der Rotbauch-Felseidechse. 1919 beschrieben sie *Lacerta praticola pontica* (= *D. praticola pontica*; terra typica: Gagra, Georgien), die westliche Unterart der Wieseneidechse. Neuerdings wurde das Taxon *pontica* gegenüber *praticola* in den Artrang erhoben (TUNIYEV et al. 2011). Wir folgen dieser Auffassung hier nicht. Im Jahre 1936 beschrieben sie schließlich *Lacerta saxicola obscura* (= *D. rudis obscura*; terra typica: Tal von Borshomi, Georgien), eine Unterart der Kielchwanz-Felseidechse. Obwohl nicht im hier behandelten Raum lebend, sei doch erwähnt, dass LANTZ und CYRÉN in dieser Arbeit auch *Lacerta saxicola mehelyi* vom Erdshias Dagh in Zentralanatolien beschrieben. Dieser Name ist jedoch durch *Lacerta fumana* var. *mehelyi* BOLKAY, 1919 präokkupiert. Deshalb schuf DAREVSKY (1967) ein *nomen novum* und nannte dieses Taxon zu Ehren der beiden Forscher *Lacerta saxicola lantziyreni* (= *D. valentini lantziyreni*), die zentralanatolische Unterart von Valentins Felseidechse. LANTZ & CYRÉN (1920) beschrieben *Lacerta viridis media* (= *Lacerta media*; terra typica restricta [MERTENS & MÜLLER 1940]: Tiflis, Kaukasus), die Östliche Riesensmaragdeidechse. Als alleiniger Autor beschrieb LANTZ (1928) den Schnellen Wüstenrenner des Kaukasus, *Eremias velox caucasia* (terra typica restricta [MERTENS & WERMUTH 1960]: Elisabethpol [Ganja], Aserbaidshjan).

### Geschichte der kaukasischen Zauneidechsen und DAREVSKYS Beitrag zur Erforschung der Felseidechsen

Bei der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine bemerkenswerte Radiation im kaukasischen Raum zu beobachten. Dies fiel wohl auch schon EICHWALD auf, denn nachdem er be-

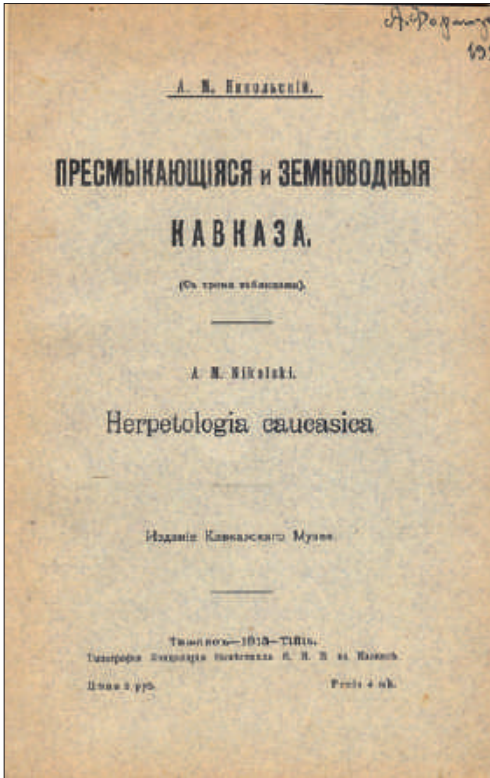


Abb. 30: Titelseite der „Herpetologia caucasica“ von A. NIKOLSKY (1913).



Abb. 31: Ausschnitt der Tafel XI aus NIKOLSKY (1915) mit der Darstellung seiner *Lacerta derjugini*, der Artwiner Eidechse.

und Herkunft (wohl Astrabad am Kaspischen Meer) als jüngeres Synonym der dort vorkommenden Streifeneidechse, *Lacerta strigata* erweisen. BEDRIAGA beschrieb in seiner Lacer-tiden-Monographie von 1886 *Lacerta paradoxa* (terra typica: Suchum-Kale, Gouvernement Kiew (= Suchumi, Georgien) (Abb. 33). Bereits MÉHELY in HORVÁTH (1901: 51-53, Taf. VII) hat in einer später vergessenen Arbeit eingehend die systematisch bedeutende Variation der Nasofrenal-Schilder, insbesondere bei *Lacerta agilis exigua*, diskutiert und diese erstmals auch sehr einprägsam in einer Schautafel dargestellt. Der ukrainische Herpetologe GEORGI FEDOROVITCH SUCHOV (1898 -1942) veröffentlichte im Jahre 1929 seine *Lacerta boemica* (= *Lacerta agilis boemica*; terra typica: Wladikawkas). KALJABINA-HAUF

reits 1831 *Lacerta exigua* beschrieben hatte, kam in der „Fauna Caspio Caucasia“ von 1841 (S. 83) noch *Lacerta viridis* var. *colchica* hinzu. Leider ließ sich der schöne, passende Name „colchica“ nicht erhalten, da aus EICHWALDS Beschreibung nicht erkennbar ist, auf welche der heute bekannten östlichen Zauneidechsen im Kolchis-Gebiet er sich bezieht. Dagegen könnte sich die zweite, im selben Absatz beschriebene Form mit dem bis heute vergessenen Namen *Lacerta viridis* var. *astrabadensis* aufgrund ihrer Beschreibung

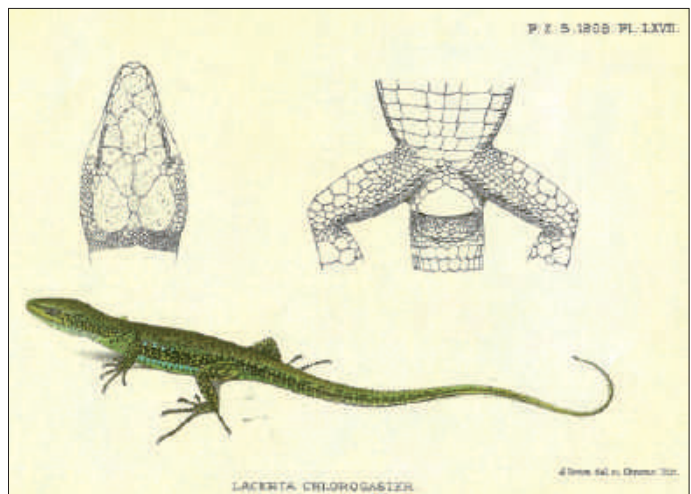


Abb. 32: Tafel aus BOULENGER (1908) mit Darstellung seiner *Lacerta chlorogaster*, der Grünbauch-Eidechse.

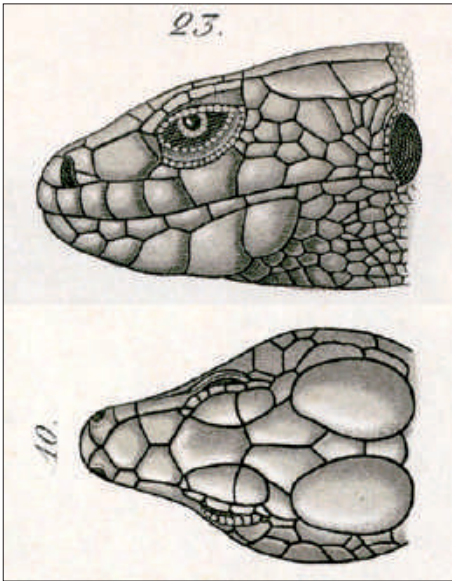


Abb. 33: Darstellung der Kopfseite und des Pileus von *Lacerta paradoxa*. Gezeichnet von J. v. BEDRIAGA. Zusammengestellt aus der Bildtafel in BEDRIAGA (1886).



Abb. 34: Einband von „Skalnye jaszcerizy Kawkaza“ (Die Felseidechsen des Kaukasus) von I.S. DAREVSKY (1967).

& ANANJEW (2004) belegten anhand molekularer Untersuchungen eine basale Stellung dieser ausgesprochen großwüchsigen Unterart innerhalb von *Lacerta agilis*. SUCHOW (1929) lag mit seiner Intention also durchaus nicht falsch. Einige Zeit widmete sich der Berliner Herpetologe GÜNTHER PETERS (\* 1932) der Erforschung der Zauneidechse, vor allem auch ihrer innerartlichen Variabilität im kaukasischen Raum. Zunächst beschrieb er die Bergsteppen bewohnenden Zauneidechsen des Kleinen Kaukasus und des Armenischen Berglandes als *Lacerta agilis brevicaudata* (terra typica: Stepanawan, Armenien) (PETERS 1958). Vom Frankfurter Herpetologen ROBERT MERTENS (1894-1975) darauf hingewiesen, dass der Name der von BEDRIAGA (1886) beschriebenen *Lacerta paradoxa* bereits durch *Lacerta paradoxa* RAZOUMOWSKY, 1789 (= *Lissotriton helveticus*) präokkupiert ist, schuf PETERS (1960) für die die östliche Schwarzmeer-Küstenregion besiedelnden Zauneidechsen mit *Lacerta agilis grusinica* (terra typica: Suchumi, Georgien) ein *nomen novum*. Grusinien (Грузия) ist der russische Name Georgiens. Die Georgier selber nennen ihr Land Sakartvelo (საქართველო). Gemeinsam mit seinem georgischen Kollegen TEYMURAS MUSHKHELISCHWILI beschrieb PETERS 1968 schließlich *Lacerta agilis ioriensis* (terra typica: Tianeti am oberen Iori, Georgien). Damit war der bis in unsere Tage akzeptierte Kenntnisstand über die innerartliche Gliederung der Zauneidechsen Kaukasiens mit den Unterarten *Lacerta agilis exigua*, *L. a. boemica*, *L. a. grusinica*, *L. a. ioriensis* und *L. a. brevicaudata* erreicht.

Mit der Erforschung der kaukasischen Felseidechsen ist kein Name so eng verbunden, wie der des russischen Herpetologen ILJA SERGEJEWITSCH DAREVSKY (1924-2009). Einen Großteil seiner herpetologischen Arbeit widmete er über Jahrzehnte diesen Eidechsen. Auf unzähligen Reisen besuchte er die Region und sammelte Material von und Informationen über die Felseidechsen. DAREVSKY profitierte dabei von der zu Sowjetzeiten im Kaukasus herrschenden relativen Ruhe und konnte sich doch ziemlich frei bewegen. Im Laufe der Jahre publizierte er, häufig in Zusammenarbeit mit Kollegen und seinen Schülern, zahlreiche Arbeiten über die Felseidechsen.

Bereits LANTZ & CYRÉN (1936) bemerkten verwundert, dass sie in den Populationen von *Lacerta saxicola armeniaca* keine Männchen fanden. DAREVSKY (vgl. DAREVSKY & KULIKOWA 1961) gelang hier erstmals der Nachweis von Jungfernzeugung (Parthenogenese) bei einem höheren Wirbeltier. Dies ist zweifellos DAREVSKYS wichtigste Entdeckung. Jedenfalls sorgte sie seinerzeit in Fachkreisen für einiges Aufsehen. Später konnten DAREVSKY und andere Herpetologen die Parthenogenese auch bei anderen Felseidechsen nachweisen. Die parthenogenetischen „Arten“ gehen wohl immer auf Hybridisierungen verwandter zweigeschlechtlicher Arten zurück. Bemerkenswert ist, dass diese nur aus Transkaukasien und benachbarten Regionen, nicht aber aus dem Bereich des Großen Kaukasus bekannt wurden. Inzwischen ist Parthenogenese auch von anderen Reptilien bekannt geworden, z. B. in der Gattung *Cnemidophorus* aus der Schwesterfamilie der Lacertiden, den Teiiden (Schienenechsen), aber auch bei Agamen und Geckos.

Mit dem Erscheinen von DAREVSKYS *Скальные ящерицы Кавказа*“ (Skalnye jaschtscherizy Kawkasa = Die Felseidechsen des Kaukasus) (Abb. 34) im Jahre 1967 soll unser historischer Exkurs abgeschlossen werden. Bis dahin hatte DAREVSKY bereits eine Reihe neuer Felseidechsen-Taxa entdeckt und beschrieben. Die Liste seiner Neubeschreibungen beginnt allerdings nicht mit einer Felseidechse, sondern mit einem Wüstenrenner – besser einem Steppenrenner. 1953 beschrieb DAREVSKY den Transkaukasischen Steppenrenner, *Eremias arguta transcaucasica* (terra typica: Mets Masrik am Ostufer des Sewan-Sees, Armenien). Die ersten Felseidechsen beschrieb DAREVSKY 1957. Es waren *Lacerta saxicola dahli* (= *Darevskia dahli*; terra typica: Schagali, Nord-Armenien), Dahls Felseidechse, und *Lacerta saxicola rostombekovi* (= *Darevskia rostombekovi*; terra typica: Idshewan, Nord-Armenien), Rostombekows Felseidechse. In der gleichen Arbeit beschrieb DAREVSKY auch *Lacerta saxicola terentjevi* (terra typica: Gukasjan-Gebiet, Nordwest-Armenien), die sich später als Synonym von *D. v. valentini*, Valentins Felseidechse erwies. Im Jahre 1966 belegte er, dass es sich bei *D. dahli* und *D. rostombekovi* um zwei Taxa handelt, die sich, wie bereits von *D. armeniaca* bekannt, parthenogenetisch vermehren. Mit *Lacerta unisexualis*



Abb. 35: PETER SIMON PALLAS (1741-1811). Aus RIECK et al (2001).



Abb. 36: SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (1744-1774). Quelle: ru.wikipedia.org.

(= *Darevskia unisexualis*; terra typica: Achta, in der Schlucht des Razdan-Flusses, Nord-Armenien), der Weißbauch-Felseidechse



Abb. 37: EDUARD VON EICHWALD (1795-1876).  
Quelle: www.geologia.info.



Abb. 38: EDOUARD MÉNÉTRIÉS (1802-1861).  
Quelle: en.wikipedia.org.

beschrieb DAREVSKY in dieser Arbeit eine vierte männchenlose Art. In seinem Buch von 1967 beschreibt DAREVSKY noch *Lacerta saxicola nairensis* (= *Darevskia nai-*

*rensis*; terra typica: Lchashen, südwestlich Sevan, Armenien), die Nairi-Felseidechse, *Lacerta rudis macromaculata* (= *Darevskia rudis macromaculata*); terra typica: zwischen Achalkalaki und Aspindsa, Georgien) und die Westliche Kaukasus-Eidechse, *Lacerta caucasica alpina* (= *Darevskia alpina*; terra typica: Terskol, Kabardino-Balkarien, Süd-Russland). DAREVSKY beschrieb 1977 zusammen mit seinem armenischen Kollegen DANIELJAN als fünfte parthenogenetische Art Uzzells Felseidechse, *Lacerta uzzelli* (= *Darevskia uzzelli*; terra typica: 25 km südlich Kars, Nordost-Türkei) und war dann auch Mitautor der beiden zuletzt beschriebenen parthenogenetischen Felseidechsen aus der Ost-Türkei (*Darevskia sapphirina* und *D. bendimahiensis* [jeweils: SCHMIDTLER, EISELT & DAREVSKY, 1994]), deren Verbreitungsgebiet unmittelbar an den transkaukasischen Raum anschließt.

### Die Forscher-Persönlichkeiten

Im Folgenden werden die in der „Erforschungsgeschichte“ erwähnten Forscher, soweit sie sich mit ihrer Arbeit konkret dem Kaukasus und seiner Echsenfauna gewidmet haben, kurz vorgestellt. Die Reihenfolge folgt der Erwähnung im vorangegangenen Text. Wir beschränken uns auf die wichtigsten Lebensdaten und, wenn angebracht, auf etwaige besondere Begebenheiten. Ausführliche Biographien der meisten der hier vorgestellten Persönlichkeiten finden sich bei ADLER (1989, 2007 u. 2012), RIECK et al. (2001) und in Wikipedia. Diese Kurzbiographien erheben genauso wenig einen Anspruch auf Vollständigkeit, wie die Übersicht der Erforschung der kaukasischen Echsenfauna.

PETER SIMON PALLAS (Abb. 35) wurde am 27. September 1741 in Berlin geboren. An den Universitäten Berlin, Halle und Göttingen studierte er Medizin und Naturwissenschaften. Studienreisen führten ihn nach Holland und England, wo er in Naturalienkabinetten seine naturkundlichen Kenntnisse erweiterte. 1767 durch KATHARINA II. an die *Akademie der Wissenschaften* nach St. Petersburg berufen, leitete er im Auftrag der Zarin eine Expedition, die ihn und seine Begleiter von 1768 bis 1774 vom mittleren Ural über Westsibirien bis in die Mongolei und ins Amurgebiet führte. Als Ergebnis entstand bis 1776 eines seiner beiden Hauptwerke, die mehrbändige „*Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches*“.

Eine zweite, selbstfinanzierte Expedition führte PALLAS 1793/94 auf die Krim und ins südliche Russland. In den folgenden Jahren schrieb er die Ergebnisse seiner Reisen nieder und schuf seine „*Zoographia Rosso-Asiatica*“. Um die Druckvorbereitungen für sein Werk zu beschleunigen, ging er 1810 nach Berlin, wo er am 8. September 1811 verstarb. Sein Werk wurde posthum 1835, 1841 und 1842 von EDUARD EVERS-MANN herausgegeben.

SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (Abb. 36) entstammt der berühmten Apotheker- und Naturforscherdynastie der GMELINS im Tübingen des 18. Jahrhunderts. Hier wurde er am 4. Juli 1744 geboren. Er studierte in seiner Heimatstadt Medizin. Anschließend ging er nach Leiden, wo er sich mit PETER SIMON PALLAS anfreundete. Wie jener, ging auch er 1767 nach St. Petersburg und wurde dort Professor für Botanik. Er unternahm mehrere Reisen ins südliche Russland, an die West- und die Südküste des Kaspischen Meeres, teilweise gemeinsam mit seinen Freunden PETER SIMON PALLAS und JOHANN ANTON VON GÜLDENSTÄDT. Auf der Rückfahrt von seiner zweiten Persienreise wurde er am 5. Februar 1774 vom Kaitagen-Khan AMIR HAMSA als Geisel gefangen genommen. Noch während der Lösegeldverhandlungen starb GMELIN am 27. Juli 1774 in Achmedkent, Dagestan an der Ruhr.

JOHANN ANTON VON GÜLDENSTÄDT wurde am 7. Mai 1745 in der lettischen Hauptstadt Riga geboren, die damals zum Zarenreich gehörte. In Berlin studierte er Pharmazie und Naturkunde. Im Alter von 22 Jahren promovierte er an der *Alma Mater Viadrina* in Frankfurt/Oder zum Doktor der Medizin. Anschließend ging auch er nach St. Petersburg und bereiste im Auftrag der Zarin zwischen 1768 und 1775 Südrussland und den Kaukasus, den er als Erster systematisch erforschte. In den folgenden Jahren verfasste er mehrere historische, geographische und naturkundliche Arbeiten. Am 3. April 1781 erlag GÜLDENSTÄDT einem Fieber. Seine Expeditionsaufzeichnungen wurden posthum von PALLAS (1787 – 1791) veröffentlicht. Von J. A. VON GÜLDENSTÄDT ist offensichtlich kein Bildnis überliefert.

EDUARD VON EICHWALD (Abb. 37) erblickte am 4. Januar 1795 im lettischen Jelgawa (deutsch Mitau) das Licht der Welt. Zunächst studierte er ab 1814 im estnischen Dorpat (= Tartu), später in Berlin Medizin und Naturwissenschaften. 1819 promovierte er an der *Universität Wilna* in Litauen. 1821 ging er an die *Universität Dorpat*, 1823 nach Kasan, 1827 nach Wilna und 1838 schließlich nach St. Petersburg, wo er in unterschiedlichen Kombinationen, entsprechend

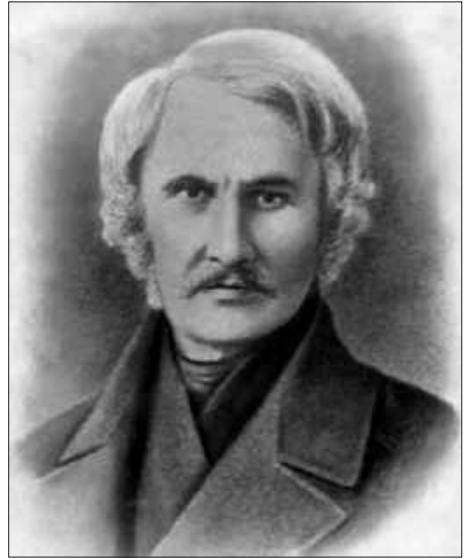


Abb. 39: EDUARD EVERS-MANN (1794-1860).  
Quelle: ru.wikipedia.org.



Abb. 40: ALEXANDER VON NORDMANN (1803-1866).  
Quelle: MATTI KLINGE (ed.): Helsingin yliopisto 1640–1990.

seinen äußerst vielseitigen Interessen (Medizin, Zoologie, Botanik, Anthropologie, Ethnographie, Archäologie, vor allem aber Geologie und Paläontologie) unterrichtete. In den ersten Jahren seiner Laufbahn reiste



Abb. 41: MORITZ WAGNER (1813-1887). Quelle: <http://stadtmuseum.bayerische-landesbibliothek-online.de>.



Abb. 42: KARL KESSLER (1815-1881). Aus ADLER (2012).

EICHWALD viel. 1825/26 reiste er über das Kaspische Meer nach Turkmenistan, Persien und in den Kaukasus. Die Ergebnisse wurden 1829 bis 1831 publiziert. Im Jahre 1855 ging EICHWALD in den Ruhestand. Er starb am 16. November 1876 in St. Petersburg.

EDOUARD MÉNÉTRIÉS (Abb. 38) wurde am 2. Oktober 1802 in Paris geboren. Er wurde in seiner Heimatstadt ausgebildet und war Schüler von GEORGES CUVIER (1769-1832) und PIERRE-ANDRÉ LATREILLE (1762-1833). Auf deren Empfehlung hin nahm MÉNÉTRIÉS zwischen 1821 und 1825 an der russischen Brasilien-Expedition teil, die der Freiherr GEORG HEINRICH VON LANGSDORFF (1774-1852) im Auftrag von Zar ALEXANDER I. (1777-1825) leitete. Im Jahre 1826 ging MÉNÉTRIÉS nach St. Petersburg und wurde hier Kurator der zoologischen Sammlungen der *Kunstkammer*. 1829/30 nahm er als Zoologe an der oben beschriebenen, von Zar NIKOLAUS I. angeordneten Kaukasusexpedition teil. Nach Petersburg zurückgekehrt, widmete er sich der Neuordnung der zoologischen Sammlungen. Wissenschaftlich war er vor allem in der Entomologie aktiv. MÉNÉTRIÉS starb am 10. April 1861 in St. Petersburg an einem Lungenemphysem.

Über EDUARD EVERSMAAN (Abb. 39) schreibt BISCHOFF (2011): „EDUARD EVERSMAAN wurde am 23. Januar 1794 im westfälischen Hagen-Wehringhausen geboren. Er studierte Naturwissenschaften und Medizin. Da der Vater von der russischen Regierung den Auftrag bekam, im südlichen Ural eine Gewehrfabrik zu errichten, ging die Familie nach Russland. Der Sohn arbeitete dann nach dem Abschluss des Studiums als Arzt in Orenburg und später als Professor für Zoologie und Botanik in Kasan. Finanziell unabhängig, war er nur im Winterhalbjahr beruflich tätig, während er in den Sommermonaten ausgedehnte Sammel- und Forschungsreisen unternahm, die ihn in weite Teile des Russischen Reiches führten. EVERSMAANS zoologisches Hauptinteresse galt den Insekten, aber auch den Vögeln. Er verfasste zahlreiche Arbeiten über diese Tiergruppen. EDUARD EVERSMAAN starb am 14. April 1860 in Kasan...“

ALEXANDER VON NORDMANN (Abb. 40) wurde am 24. Mai 1803 im südfinnischen Ruotsinsalmi geboren. 1832 promovierte er in Turku (schwedisch Åbo) zum Dr. phil. und in Berlin zum Dr. med. Anschließend unterrichtete er im ukrainischen Odessa Naturgeschichte, Zoologie und Botanik, und ab 1834 war er Konservator am *Botanischen Garten Odessa*. 1849 wurde er Professor für Naturgeschichte, später für Zoologie an der *Universität von Helsinki*. Seiner Feder entstammen 58 wissenschaftliche Publikationen. NORDMANN starb am 25. Juni 1866 in Turku. Ihm zu Ehren wurde die im Kaukasus vorkommende stattliche Nordmannanne, *Abies nordmanniana* (STEVEN, 1838) benannt – heute der beliebteste Weihnachtsbaum in Deutschland.

Mit *Leben und Werk von MORITZ WAGNER* (Abb. 41) hat sich jüngst PHILIPP WAGNER (2008) ausführlich befasst. – FRIEDRICH JOHANN CARL MORITZ WAGNER wurde am 3. Oktober 1813 in Bayreuth als Sohn eines königlich-bayrischen Professors und Rektors am dortigen *Humanistischen Gymnasium* geboren. Schon als Kind legte er am Wohnort Augsburg als Basis für seine späteren Reisen in alle Welt umfangreiche faunistische Sammlungen an. Obwohl er als junger Mann eine Bankkaufmannslehre absolvieren musste, widmete er seine ganze Freizeit den Naturwissenschaften. Er unternahm später nach einer Reise durch Algerien (die ihm die Ehrendoktorwürde der Universität Erlangen einbrachte) von 1842 bis 1846 eine weitere Reise in die Küstenländer des Schwarzen Meeres, in den Kaukasus und nach Persien. Diese führte zu vier großen, für unsere Betrachtungen besonders bedeutsamen Reiseberichten. Sie beinhalteten insbesondere Fragen der Völkerkunde, der Biologie und der Geographie; ebenso wie bei zwei weiteren großen Reisen in die Neue Welt, die ihm schließlich seine erste wissenschaftliche Anstellung als Konservator und später *de facto* als Direktor der *Königlichen ethnographischen Sammlungen München* einbrachten. Sein Forschungsspektrum umfasste auch evolutionstheoretische Fragen, wie etwa den Einfluss der Isolation auf die Entstehung von Arten auf Kontinenten und führte zur Formulierung seiner, unter anderem von DARWIN verkannten, „Migrationstheorie“. Schwere gesundheitliche Schäden veranlassten ihn schließlich, seinem Leben am 30. Mai 1887 ein Ende zu setzen.

KARL KESSLER (Abb. 42) wurde am 19. November (oder 1. Dezember?) 1815 im ostpreußischen Damrau bei Königsberg (heute Kaliningrad) geboren. 1822 zog die Familie in die Gegend von Nowgorod, wo der Vater Oberförster für die dortigen Militärgelände wurde. KESSLER studierte in St. Petersburg. Er war ein glühender Darwinist und brillanter Lehrer. Anfangs galt sein Hauptinteresse der Ornithologie, später wandte er sich zunehmend der Ichthyologie zu. 1842 ging er nach Kiew und wurde Professor für Zoologie an der dortigen *St. Wladimirs-Universität*. Im Laufe der Jahre unternahm KESSLER zahlreiche Expeditionen, die ihn bis nach Sibirien, in den Kaukasus und auf die Krim, vor allem aber in verschiedene Regionen der Ukraine führten. 1862 kehrte er nach St. Petersburg zurück und wurde Rektor der zoologischen Fakultät der Universität. Er starb dort am 15. März 1881. STRAUCH (1876) widmete ihm seinen *Eremias kessleri*, der sich jedoch als Synonym des ebenfalls von ihm beschriebenen Gobi-



Abb. 43: ALEXANDER STRAUCH (1832-1893). AUS ADLER (1989).



Abb. 44: GUSTAV RADDE (1831-1903). Quelle: <http://springer.com>.

Wüstenrenners, *Eremias przewalskii* erwies. KESSLERS spektakulärste herpetologische Entdeckung ist wohl die des Froschzahn-Molches, *Ranodon sibiricus* aus dem Dsungarischen Ala-tau (heute Kasachstan) im Jahre 1866.



Abb. 45: JACQUES VON BEDRIAGA (1854-1906). Aus ADLER (1989).



Abb. 46: OSKAR BOETTGER (1844-1910). Aus RIECK et al. (2001).

ALEXANDER STRAUCH: (Abb. 43) BISCHOFF & SCHMIDTLER (2013) schreiben: „ALEXANDER STRAUCH wurde am 1. März 1832 in Sankt Petersburg geboren. Seit 1861 als Kurator am Zoologischen Museum seiner Heimatstadt

angestellt, wurde er 1870 erster Leiter der dortigen herpetologischen Sammlung, und zwischen 1879 und 1890 war er Direktor des Museums. Seiner Feder entstammen zahlreiche herpetologische Arbeiten. ALEXANDER STRAUCH starb am 14. August 1893 in Wiesbaden.“ STRAUCH (1870) beschrieb übrigens auch den im Kaukasus vorkommenden Kammolch, *Triturus karelinii* als *Triton karelinii*.

GUSTAV RADDE (Abb. 44) wurde am 27. November 1831 als Sohn eines verarmten Lehrers in Danzig geboren. Nach dem Abitur machte er eine Apothekerverlehre. Eine erste naturkundliche Exkursion führte ihn 1852 auf die Krim. Auf Einladung der *Geographischen Gesellschaft St. Petersburg* erforschte er von 1855 bis 1859 Ostsibirien. 1863 ließ er sich in der georgischen Hauptstadt Tbilisi nieder und gründete hier im Jahre 1867 das „*Kaukasische Museum*“. Dessen Direktor blieb er bis zu seinem Tode. GUSTAV RADDE starb am 15. März 1903 in Tbilisi. Sein Grab befindet sich in Borshomi an der Kura.

JACQUES VON BEDRIAGA (Abb. 46) war ganz gewiss einer der bedeutendsten europäischen Herpetologen des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts. Präsentiert er sich uns als Forscher in zahlreichen, teilweise sehr umfangreichen, fast immer sehr fundierten Arbeiten nachdrücklich, bleibt er uns als Mensch weitgehend unbekannt. Wir wissen, dass er als Angehöriger einer Aristokratenfamilie 1854 auf dem Landgut seiner Mutter in Kriniz bei Woronesch im südwestlichen Russland geboren wurde. Den genauen Geburtstag kennen wir nicht. Auch wenn ERNST HAECKEL (1834-1919) ihn etwas abschätzig als „*ein reicher junger Russe, der sich die überflüssige Zeit mit zoologischen Studien und Spielereien vertreibt*“ charakterisiert (BÖHME 1996), ist BEDRIAGAS nationale Identität nicht klar. Er zeichnete stets mit der deutschen Version seines Namens in lateinischer Schrift, und er publizierte fast alle seiner Aufsätze in deutscher Sprache. Wie den Geburtstag, so kennen wir auch den Sterbetag nicht. J. v. BEDRIAGA starb im Jahre 1906 in Florenz an einer Lungenerkrankung. Offensichtlich kränkelte er sein Leben lang. Er begann 1872 sein Studium in Moskau, musste die Stadt aber aus gesundheitlichen Gründen bereits im folgenden Jahr verlassen. Er setzte das Studium in Jena bei HAECKEL fort und promovierte dort 1875. Die folgenden Jahre verbrachte er in Heidelberg. Ab 1881 lebte er überwiegend in Nizza und am Ende seines Lebens schließlich in Florenz. Eine feste Anstellung hatte er offensichtlich nie, was aber der Anerkennung seiner Leistungen bei seinen Fachkollegen keinen Abbruch

tat. Von Zeit zu Zeit besuchte BEDRIAGA Russland, vor allem St. Petersburg, wo sein Freund A. NIKOLSKY die herpetologische Sammlung betreute. Dieser übertrug ihm die Bearbeitung der Sammelausbeuten von N. M. PRZEWALSKI (1839-1888). Die Ergebnisse publizierte er in seinem letzten großen Werk „*Wissenschaftliche Resultate der von N. M. PRZEWALSKI nach Central-Asien unternommenen Reisen*“ vierteilig zwischen 1898 und 1912. Die umfangreiche Publikation (769 Seiten) wurde von NIKOLSKY vom Deutschen ins Russische übersetzt und erschien zweisprachig.

OSKAR BOETTGER (Abb. 46), geboren am 31. März 1844 in Frankfurt am Main, besuchte nach seiner Schulzeit die *Bergakademie* in Freiberg/Sachsen und ließ sich dort zum Berg- und Hütteningenieur ausbilden. Ursprünglich vor allem paläontologisch interessiert, promovierte er 1869 an der *Universität Würzburg* über fossile Schnecken. Nach einer Lehrerausbildung in Gießen wurde er 1873 in Frankfurt Lehrer für beschreibende Naturwissenschaften. Ab 1874 war er ehrenamtlicher „Sektionär“ der paläontologischen und ab 1875 auch der herpetologischen Sammlung des *Frankfurter Senckenberg-Museums*. Im Juni 1876 erkrankte BOETTGER an Agoraphobie (Platzangst) und konnte seine Wohnung nicht mehr verlassen. Die sich über 18 Jahre bis 1894 hinziehende Krankheit hinderte ihn jedoch nicht daran, unermüdlich herpetologisch aktiv zu sein. Von seiner Wohnung aus ordnete und katalogisierte er die Sammlung des Museums – eine logistische Meisterleistung, denn ständig musste durch Dritte Material zwischen dem Museum und seiner Wohnung hin und her transportiert werden. Mit vielen Freunden und Kollegen in aller Welt hielt er regen Briefkontakt. Von ihnen bekam er zusätzlich Material zur Bearbeitung geschickt, und er bearbeitete natürlich vor allem auch das im Museum deponierte Sammlungsgut. Dreiviertel seiner wissenschaftlichen Arbeiten entstanden während der Zeit seines „Hausarrests“. Zahlreiche neue Taxa wurden von ihm beschrieben und benannt. OSKAR BOETTGER starb am 25. September 1910 in seiner Heimatstadt.

ALEXANDER MIKHAILOVITCH NIKOLSKY (Abb. 47) wurde am 3. März 1858 als Sohn eines Militärarztes in Astrachan an der unteren Wolga geboren. Zwischen 1877 und 1881 studierte er an der Universität in St. Petersburg Naturwissenschaften. Nach seiner Dissertation wurde er 1887 Assistenzprofessor an der Universität. Seit circa 1880 war er als Kurator in der zoologischen Sammlung der Universität tätig, und ab 1895 leitete er die Sammlungen niederer Wirbel-



Abb. 47: ALEXANDER MIKHAILOWITSCH NIKOLSKY (1858-1942). AUS ADLER (1989).



Abb. 48: LUDWIG VON MÉHELY (1862-1953). AUS ADLER (1989).

tiere im *Zoologischen Museum St. Petersburg*. 1903 wurde er als Professor an die *Universität Charkow* in der Ukraine berufen. Forschungsreisen führten NIKOLSKY im Laufe der Jahre in viele Regionen des Russischen



Abb. 49: GEORGE ALBERT BOULENGER (1858-1937). Aus ADLER (1989)



Abb. 50: LOUIS AMÉDÉE LANTZ (1886-1953) (links) und OTTO CYRÉN (1878-1946) (rechts). Aus ADLER (2012).

Reiches, nach Japan und nach Persien – auch in den Kaukasus. Über die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reisen publizierte er zahl-

reiche Arbeiten, darunter auch einige umfangreiche Bücher. Erwähnt seien hier die „*Herpetologia caucasica*“ von 1913 und die zweibändige „*Фауна Рощи*“ (Fauna Rossii) von 1915/16. ALEXANDER NIKOLSKY starb am 8. Dezember 1942 in Charkow.

LUDWIG VON MÉHELY (eigentlich LAJOS MÉHELY) (Abb. 48) ist sicher die umstrittenste Persönlichkeit unter den ungarischen Herpetologen. Der Sprössling einer Aristokratenfamilie wurde am 24. August 1862 in Kisfalud-Szögi (heute Bodrogkisfalud) geboren. An der *Budapester Technischen Universität* studierte er Chemie, Zoologie und Botanik. Er promovierte 1880 und lehrte anschließend im Siebenbürgischen Kronstadt (= Braşov [rumänisch], Brassó [ungarisch]) bis 1896. Zwischen 1896 und 1915 arbeitete er am *Ungarischen Nationalmuseum Budapest*. Von 1915 bis zu seiner Pensionierung 1932 lehrte er an der katholischen *Péter Pázmány-Universität* in Budapest. MÉHELY war ein hervorragender Herpetologe. Eine ganze Reihe seiner etwa 90 herpetologischen Arbeiten waren den felsbewohnenden Eidechsen Südeuropas und Vorderasiens gewidmet. Viele von ihnen waren wegweisend. Er publizierte überwiegend in deutscher Sprache und unterzeichnete diese Arbeiten immer mit der deutschen Version seines Namens.

Mit dem Ende des I. Weltkrieges trat ein deutlicher Bruch im MÉHELYS Leben und Schaffen ein. Herpetologische Arbeiten gab es nicht mehr; in seinen zoologischen Forschungen hatte er sich vielmehr den Wirbellosen zugewandt (DELY 1967). Ungarn verlor in der Folge des Krieges große Teile seines Staatsgebietes an die Nachbarländer Tschechoslowakei, Rumänien und Jugoslawien. Dies führte zu einem ausgeprägten ungarischen Nationalismus und speziellen ungarischen Rassismus. Als Anhänger sozialdarwinistischer Ideen wurde MÉHELY zum Theoretiker dieses Rassismus, der im ungarischen Faschismus gipfelte. Er war zum Schreibtischtäter und geistigen Brandstifter geworden (DELY 1967, BOROS & DELY 1967, Wikipedia). MÉHELY war hier kein Einzelfall, wie das Beispiel des Deutschen GÜNTHER HECHT zeigt (vgl. PAEPKE 2013). Nach dem Ende des II. Weltkrieges wurde MÉHELY 1945 von einem ungarischen Volksgericht wegen Verbrechen gegen die Menschlichkeit zu lebenslanger Haft verurteilt. Er starb 90jährig am 4. Februar 1953 in einem Budapester Gefängnis.

GEORGE ALBERT BOULENGER (Abb. 49) wurde am 19. Oktober 1858 in Brüssel geboren. Nach dem Studium der Naturwissenschaften an der *Freien Universität Brüssel* begann er 1880 seine Forschertätigkeit zunächst am *Königlichen Naturhistorischen Muse-*

um Brüssel, wechselte aber bereits 1881 auf Bitten des Leiters der zoologischen Sammlungen des *Britischen Museums*, ALBERT GÜNTHER (1830-1914), nach London, um dort die Betreuung der Sammlungen der niederen Wirbeltiere zu übernehmen. BOULENGER war ein ungemein fleißiger und disziplinierter Arbeiter. Er publizierte im Laufe seines Lebens 877 Aufsätze und 19 Monographien zu ichthyologischen und herpetologischen Themen und beschrieb darin 1096 neue Süßwasserfische sowie 556 Amphibien- und 872 neue Reptilientaxa. Obwohl BOULENGER in seiner Arbeitsweise und in seinen systematisch-taxonomischen Ansichten vollkommen dem 19. Jahrhundert verhaftet blieb (siehe z.B. die auf Seite 39 erwähnte Auseinandersetzung mit LUDWIG VON MÉHELY), war er zweifellos der führende Herpetologe (und auch Ichthyologe) seiner Zeit. Einige seiner Monographien gelten noch heute als Standardwerke; in diesem Rahmen relevant der dreibändige Echsenkatalog des *Britischen Museums* aus den Jahren 1885 bis 1887 und der zweibändige „*Monograph of the Lacertidae*“ (1920/21). Nach seiner Pensionierung im Jahre 1920 kehrte BOULENGER in seine Heimat Belgien zurück. Er widmete sich jetzt ganz seiner alten Liebe, den Rosen, und arbeitete ehrenamtlich im *Botanischen Garten Brüssel*. Er verfasste noch ein zweibändiges Werk über die Rosen Europas. GEORGE ALBERT BOULENGER starb am 23. November 1937 im französischen Saint Malo.

LOUIS AMÉDÉE LANTZ (Abb. 50) wurde am 20. März 1886 in Mühlhausen im Elsass geboren. 1903 bis 1904 studierte er in Montpellier Botanik und Zoologie, bevor er an ein chemisches Institut in Mühlhausen wechselte und dort 1907 sein Diplom als Chemieingenieur erwarb. Ab 1908 arbeitete er in einem Chemielabor in Moskau. Seine Position ermöglichte ihm Feldexkursionen, auch in den Kaukasus. Als es infolge der Oktoberrevolution in Russland für ihn lebensgefährlich wurde, ging LANTZ nach England und wurde Direktor eines Forschungslabors in Manchester. 1950 ging er nach Frankreich zurück. Nach seiner Zeit in Russland reiste er vor allem in den mediterranen Raum. Sein Hauptinteresse galt den Schwanzlurchen, aber auch den Eidechsen. Über letztere publizierte er häufig gemeinsam mit seinem Freund OTTO CYRÉN. Bedeutsam ist seine Entdeckung ovoviviparer Populationen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) in den Pyrenäen. Der Teichmolch des Kaukasus trägt seinen Namen: *Lissotriton vulgaris lantzi* (WOLTERSTORFF, 1914). LOUIS LANTZ starb am 3. Februar 1953 nach kurzer Krankheit in Basel.



Abb. 51: ILJA SERGEJEWITSCH DAREVSKY (1924-2009). Foto: WOLFGANG BISCHOFF.



Abb. 52: GÜNTHER PETERS. Foto: Kerstin Elbing.

OTTO CYRÉN (Abb. 50), wie sein Freund LOUIS LANTZ von Beruf Chemieingenieur, wurde am 9. April 1878 im schwedischen Göteborg geboren. Seine Ausbildung erhielt er

an der *Chalmers-Universität Göteborg* und am *Polytechnikum Zürich*. Zwischen 1899 und 1917 arbeitete er in der Chemieindustrie Deutschlands, Polens und Schwedens. Von 1917 bis 1944 war er Ombudsmann der schwedischen Vereinigung der chemischen Industrie und Redakteur einer Fachzeitschrift für Chemie. Schon als Kind an Reptilien interessiert, widmete OTTO CYRÉN einen großen Teil seiner Freizeit diesen Tieren, wobei die Eidechsen Südwesteuropas, der Kanarischen Inseln und des Balkans im Mittelpunkt seiner Forschungen standen. Ihn interessierte beispielsweise der Einfluss des Klimas auf die Eidechsenverbreitung. Eine Reihe kurzer Aufsätze veröffentlichte er in seiner Muttersprache im schwedischen Natur-Magazin „*Fauna och Flora*“. Alle wichtigen Arbeiten publizierte er aber auf Deutsch. Ihm zu Ehren wurde unter anderem die in der spanischen Sierra de Guadarrama lebende Gebirgseidechse als *Lacerta monticola cyreni* (= *Iberolacerta cyreni* [MÜLLER & HELLMICH, 1937]) beschrieben. OTTO CYRÉN starb am 23. September 1946 in Stockholm.

ILJA SERGEJEWITSCH DAREVSKY (Abb. 51) wurde am 18. Dezember 1924 als Sohn eines russischen Vaters und einer ukrainischen Mutter in Kiew geboren. Bereits als Kind von Amphibien und Reptilien begeistert, musste er im II. Weltkrieg zunächst gegen die deutschen Besatzer seiner Heimat kämpfen, bevor er zwischen 1948 und 1953 an der *Moskauer Universität* Zoologie studierte. Anschließend wurde er Mitarbeiter der *Armenischen Akademie der Wissenschaften* in Jerewan. Hier begannen seine Studien an den kaukasischen Felseidechsen. 1962 wurde er Kurator der Herpetologischen Abteilung des *Zoologischen Instituts* der *Akademie der Wissenschaften der UdSSR* in Leningrad (heute St. Petersburg). Seine Doktorarbeit schrieb er 1958 über die Reptilien Armeniens. Seine Habilitation wurde 1967 als das berühmte „*Скальные ящерицы Кавказа*“ (Skalnye jaszczeryzy Kawkaza = Die Felseidechsen des Kaukasus) publiziert. Im Jahre 1996 trat er in den Ruhestand. Während der letzten Jahrzehnte beschäftigte sich DAREVSKY neben den Felseidechsen auch mit den Herpetofaunen der Kleinen Sunda-Inseln und vor allem Vietnams. Schwer erkrankt, starb IJJA S. DAREVSKY am 8. August 2009 in St. Petersburg.

GÜNTHER PETERS (Abb. 52) wurde am 10. Juli 1932 in Strahlendorf bei Schwerin geboren. Von 1952 bis 1957 studierte er in Leningrad Biologie und Paläontologie. Im Jahre 1957 begann PETERS seine Tätigkeit am *Museum für Naturkunde Berlin*. Er promovierte 1960 mit einer Monographie über die Zwerggeidechse, *Lacerta parva* (= *Parvilacerta parva*) (PETERS 1962a). 1961 wurde er Leiter der Herpetologischen Abteilung des Museums. In drei wichtigen Arbeiten (PETERS 1962b, 1963, 1964) beschäftigte er sich mit den Verwandtschaftsbeziehungen der Smaragdeidechsen der Gattung *Lacerta*. Anfang der 1980ziger Jahre verlagerte er den Schwerpunkt seiner Forschungen auf die Hummeln und Libellen, um deren Phylogenie zu studieren. Er gab deshalb die Leitung der Herpetologischen Abteilung 1984 auf. Zwischen 1972 und 1990 war PETERS stellvertretender Direktor des *Museums für Naturkunde* und zwischen 1990 und 1996 schließlich Direktor des *Instituts für Spezielle Zoologie und Zoologischen Museums der Humboldt-Universität* in Berlin. Er lebt heute im Ruhestand in Panketal bei Berlin.

„*Πάντα ρέει καὶ οὐδὲν μένει*“ (Panta rhei kai ouden menei = Alles fließt und nichts bleibt), sagte der griechische Philosoph HERAKLIT (um 520 v. Chr. – um 460 v. Chr.). In diesem Sinne war der Kenntnisstand von DAREVSKY (1967) über die Felseidechsen des Kaukasus naturgemäß nur ein Zwischenstand. Inzwischen wurde eine Reihe weiterer Arten entdeckt und beschrieben, neue Erkenntnisse über die Verwandtschaftsbeziehungen der Arten wurden gewonnen, und nicht zuletzt wurden die Felseidechsenarten unter der Gattung *Darevskia* zusammengefasst. Damit setzte der Spanier ARRIBAS seinem russischen Kollegen DAREVSKY ein wohlverdientes Denkmal. Mit Hilfe neuer Untersuchungsmethoden, vielleicht auch neuer Denkansätze, wird sich in Zukunft unsere Kenntnis über die kaukasischen Felseidechsen erweitern und wahrscheinlich auch verändern.

## Dank

FRANK TILLACK, Berlin vermittelte uns die Bildvorlagen aus PALLAS (1775). Prof. KRAIG ADLER, Ithaca, NY, USA stellte einige Bildvorlagen zur Verfügung, und Prof. FRITZ JÜRGEN OBST, Radenbeul half uns mit wertvollen Kommentaren. Vielen Dank.

**Literatur**

- ADLER, K. (1989, ed.): Contributions to the History of Herpetology. - Oxford, Ohio, USA (SSAR), 202 pp.
- ADLER, K. (2007, ed.): Contributions to the History of Herpetology. Vol. 2. - St. Louis, Missouri, USA (SSAR), 389 pp.
- ADLER, K. (2012, ed.): Contributions to the History of Herpetology. Vol. 3. - Vancouver, British Columbia, Canada (SSAR), 564 pp.
- ARNOLD, E.N. (1973): Relationships of the Palearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammotromus* (Reptilia: Lacertidae). - Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist), Zool., London, 25(8): 291-366.
- ARRIBAS, O.J. (1997): Morfología, filogenia y biogeografía de las lagartijas de alta montaña de los Pirineos. - Publ. de la Univ. Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 8 S. + Mikrofilm (353 S.).
- ARRIBAS, O.J. (1999): Phylogeny and relationships of the mountain lizards of Europe and Near East (*Archaeolacerta*, MERTENS, 1921, sensu lato) and their relationships among the Eurasian lacertid radiation. - Russian J. Herpetol., St. Petersburg, 6(1): 1-22.
- BANNIKOW, A.G., I.S. DAREVSKY, W.G. ISCHTSCHENKO, A.K. RUSTAMOW & N.N. SZCZERBAK (1977): Opredelitel' s'jmnowodnych i presmykajutschschichsja fauny SSSR. - Moskwa (Prowestschtschenije), 415 S.
- BANNIKOW, A.G., I.S. DAREVSKY & A.K. RUSTAMOW (1971): S'jmnowodnyje i presmykajutschschiesja SSSR. - Moskwa (Isdatjel'tswo «Mysl»), 304 S.
- BEDRIAGA, J. v. (1886): Beiträge zur Kenntnis der Lacertiden-Familie (*Lacerta*, *Algiroides*, *Tropidosaura*, *Zerzumia* und *Bettaia*). - Abh. Senckenb. Naturf. Ges., Frankfurt a. M., 14(1): 17-144.
- BEDRIAGA, J. v. (1898-1912): Wissenschaftliche Resultate der von N. M. PRZEWALSKI nach Central-Asien unternommenen Reisen. Zoologischer Theil, Amphibien und Reptilien. - Kais. Akad. Wiss., St. Petersburg, VI + 769 S. (in Deutsch und Russisch).
- BEDRIAGA, J. v. (1905 [1906]): Neue Saurier aus Russisch-Asien. - Annu. Mus. Zool. Acad. Impér. Sci. St. Petersburg, 10: 210-243.
- BISCHOFF, W. (2003a) Die Eidechsenfauna Georgiens - Teil I: Allgemeine Bemerkungen, sowie die Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta*. - Die Eidechse, Bonn, 14(2): 44-60.
- BISCHOFF, W. (2003b) Die Eidechsenfauna Georgiens - Teil II: Die Gattung *Darevskia*. - Die Eidechse, Bonn, 14(3): 65-93.
- BISCHOFF, W. (2011): EDUARD EVERS-MANN und sein „*Lacertæ imperii Rossici variis in itineribus meis observatæ*“. - Die Eidechse, Magdeburg / Hamburg, 22(2): 60-63.
- BISCHOFF, W. & J.F. SCHMIDTLER (2013): NIKOLAI MICHAJLOWITSCH PRZEWALSKI und „sein“ Wüstenrenner *Eremias przewalskii* (STRAUCH, 1876). - Die Eidechse, Magdeburg / Hamburg, 24(3): 90-95.
- BÖHME, W. (1971): Über das Stachelepithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. - Z. f. zool. Syst. U. Evolut.-forsch., Hamburg, 9: 187-223.
- BÖHME, W. (1996): Biographische Notizen zur Doktorarbeit von JACQUES VON BEDRIAGA (1854-1906). - Salamandra, Rheinbach, 32(3): 193-198.
- BOETTGER, O. (1890): Eine neue Viper aus Armenien. - Zool. Anz., Leipzig, 13: 62-64.
- BOETTGER, O. (1892): Kriechthiere der Kaukasusländer, gesammelt durch die Radde-Valentin'sche Expedition nach dem Karabagh und durch die Herren Dr. J. Valentin und P. Reibisch. - Ber. Senckenb. Naturf. Ges. Frankfurt a. M., 1892: 131-150.
- BOROS, I. & O.G. DELY (1967): Einige Vertreter der ungarischen Zoologie an der Wende des 19.-20. Jahrhunderts und die wissenschaftshistorische Bedeutung ihrer Tätigkeit I. LUDWIG MÉHELY (1862 -1952). - Vertebrata Hungarica, Budapest, IX(1-2): 65-165.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN & W. BISCHOFF (2004): Remarks on the herpetofauna of the Caucasian Republic of Georgia, with special reference to the Lacertidae. - Podarcis (herpetological webzine), 5(2): 28-57.
- BOULENGER, G.A. (1885): Catalogue of the Lizards in the British Museum (Nat. Hist.). Vol. I. Geckonidae, Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae, Agamidae. - London (Trustees of the British Museum [Nat. Hist.]), XII + 436 S., 32 Taf.
- BOULENGER, G.A. (1885): Catalogue of the Lizards in the British Museum (Nat. Hist.). Vol. II. Iguanidae, Xenosauridae, Zonuridae, Anguidae, Anniellidae, Helodermatidae, Varanidae, Xantusidae, Teiidae, Amphisbaenidae. - London (Trustees of the British Museum [Nat. Hist.]), XIII + 497 S., 24 Taf.
- BOULENGER, G.A. (1887): Catalogue of the Lizards in the British Museum (Nat. Hist.). Vol. III. Lacertidae, Gerrhosauridae, Scincidae, Anelytropidae, Dibamidae, Chamaleontidae. - London (Trustees of the British Museum [Nat. Hist.]), XII + 575 S., 40 Taf.

- BOULENGER, G.A. (1908). Description of a new species of *Lacerta* from Persia. – Proc. Zool. Soc. London, 1908: 934-936.
- BOULENGER, G.A. (1910): Remarks on Prof. L. v. MÉHELY's recent Contribution to the Knowledge of the Lizards allied to *Lacerta muralis*. – Ann. Mag. Nat. Hist., London, 8(V): 247-256.
- BOULENGER, G.A. (1920): Monograph of the Lacertidae. Vol. I. – London (Trustees of the British Museum [Nat. Hist.]), X + 352 S.
- BOULENGER, G.A. (1921): Monograph of the Lacertidae. Vol. II. – London (Trustees of the British Museum [Nat. Hist.]), VIII + 451 S.
- DAREVSKY, I.S. (1953): O sistematitscheskom polo-shenii sakawkaskich rasnozwetnyh jaschtschurok *Eremias arguta* (Pall.) (Reptilia, Sauria). – Dokl. AN Armen. SSR, Jerewan, 16(4): 117.
- DAREVSKY, I.S. (1957): Sistematika i ekologija skalnyh jaschtscheriz *Lacerta saxicola* EVERS-MANN, rasprostranjennyh w Armenii. – Sool. Sb. AN Armen. SSR, Jerewan, X: 27-57.
- DAREVSKY, I.S. (1966): Natural parthogenesis in a polymorphic group of Caucasian Rock lizards related to *Lacerta saxicola* Eversmann. – J. Ohio Herpetol. Soc., 5(4): 115-152.
- DAREVSKY, I.S. (1967): Skalnye jaschtscherizy Kawkasa (Die Felseidechsen des Kaukasus). – Lenin-grad (Akademii Nauk), 214 S.
- DAREVSKY, I.S. & F.D. DANIELJAN (1977): *Lacerta uzzelli* sp. nov. (Sauria, Lacertidae) – nowy parthenogenetitscheskii wid skalnoi jaschtscherizy is wostotschnoi Turzii. – Trudy sool. Inst., Lenin-grad, 74: 55-59.
- DAREVSKY, I.S. & W.N. KULIKOWA (1961): Natürliche Parthenogenese in der polymorphen Gruppe der Kaukasischen Felseidechse (*Lacerta saxicola* EVERS-MANN). – Zool. Jb. Syst., Jena, 89: 119-176.
- DELY, O.G. (1967): Die wissenschaftliche und literarische Tätigkeit von LUDWIG MÉHELY auf dem Gebiete der Zoologie. – Vertebrata Hungarica, Budapest, IX(1-2): 21-64.
- EICHWALD, E. v. (1829-1831): Zoologia specialis quam expositis animalibus, tum vivis tum fossilibus potiss. Rossiae in universum et Poloniae in specie, in usum lectionum publ. in universitate Caesarea Vilnensum habendarum edidit. – Wilna (Joseph Zawadski); 3 Bände.
- EICHWALD, E. v. (1839): De duabus novis amphibiorum speciebus. – Bull. Soc. Nat. Moskou, 2: 303-307.
- EICHWALD, E. v. (1841): Fauna Caspio-Caucasia nonnullis observationibus novis. – IV + 233 S., 40 Taf.
- EVERSMANN, E. (1823): Reise von Orenburg nach Buchara. – Berlin (Christiani), VIII + 150 S.
- EVERSMANN, E. (1834): Lacertæ imperii Rossici variis in itineribus meis observatæ. – Mém. Natural. Moskau, 2(3): 339-369, Taf. XXIX-XXXII.
- HARRIS, D.J., E.N. ARNOLD & R.H. THOMAS (1998): Relationships of Lacertid lizards (Reptilia, Lacertidae) estimated from mitochondrial DNA sequences and morphology. – Proc. R. Soc. London, B, 265: 1939-1948.
- KALJABINA-HAUF, S.A. & N.B. ANANJEW (2004): Filogeografija I wnutriwidowaja struktura schirokoarealnogo wida jaschtscheriz *Lacerta agilis* L., 1758 (Lacertidae, Sauria, Reptilia). – Russ. Acad. Sci. Proc. Zool. Inst., 302: 1-108 + 11 Taf. (in Russisch).
- KESSLER, K.F. (1878): Putschestwije po Sakawkaskomu kraju w 1875 godu s soologitscheskoi zelju (Reisen nach Transkaukasien im Jahre 1875 in zoologischer Absicht). – Trudy St. Petersburgskogo Obsch. Estestowosn., VIII: 1-200 (in Russisch).
- KLEMMER, K. (1957): Untersuchungen zur Osteologie und Taxionomie der europäischen Mauereidechsen. – Abh. senckenb. naturf. Ges., Frankfurt a. M., 496: 1-56.
- LANTZ, L.A. (1928): Les *Eremias* de l'Asie occidentale. – Bull. Mus. Géorgie, Tiflis, 4: 1-72.
- LANTZ, L.A. & CYRÉN, O. (1913): Eine neue Varietät der Felseidechse *Lacerta saxicola* EVERS-MANN *parvula* nov. var. – Mitt. Kaukas. Mus., Tiflis, 7: 163-168.
- LANTZ, L.A. & CYRÉN, O. (1919): On *Lacerta praticola*, EVERS-M. – Ann. Mag. nat. Hist., London, 9(3): 28-31.
- LANTZ, L.A. & CYRÉN, O. (1920): Notes sur les *Lacerta viridis* du Caucase. – Bull. Soc. Zool. France, Paris, 45: 33-37.
- LANTZ, L.A. & CYRÉN, O. (1936): Contribution à la connaissance de *Lacerta saxicola* EVERS-MANN. – Bull. Soc. zool. France, Paris, 61: 159-181.
- MÉHELY, L. v. (1901): Reptilien und Amphibien (S. 43-68). – In: HORVÁTH, G. (ed.) (1901): Dritte Asiatische Forschungsreise des Grafen Zichy. – Bd. II., Hornyánszky und Hiersemann, Budapest und Leipzig, 470 S.
- MÉHELY, L. v. (1907): Zur Lösung der «Muralis-Frage». – Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungarici, Budapest, 5: 84-88.

- MÉHELY, L. v. (1909): Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der muralis-ähnlichen Lacerten. – Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungarici, Budapest, 7: 409-621, 16 Taf.
- MÉHELY, L. v. (1910): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Archaeo- und Neolacerten. – Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungarici, Budapest, 8: 217-230.
- MÉNÉTRIÉS, E. (1832): Catalogue Raisonné des Objets de Zoologie Recueillis dans un Voyage au Caucase et jusqu'aux Frontières Actuelles de la Perse, Entrepris par Ordre de S. M. l'Empereur. – Imp. Acad. Sci., St. Petersbourg, (4) + 271 + [XX-XIII] + IV + (1) S.
- MERTENS, R. & L. MÜLLER (1940): Die Amphibien und Reptilien Europas. Zweite Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1940). – Abh. senckenb. naturf. Ges., Frankfurt am Main, 451: 1-56.
- MERTENS, R. & H. WERMUTH (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas (Dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960). – Frankfurt am Main (W. Kramer), XI + 264 S.
- NIKOLSKY, A.M. (1898): Dwa nowych wida jaschtscheriz is Rossii. – Ann. Mus. Zool. Akad. Sci. St. Petersburg, 3: 284-287.
- NIKOLSKY, A.M. (1909): Eine neue Viperart aus dem Kaukasus – Mitt. Kaukas. Mus., Tiflis, 3-4: 173-174.
- NIKOLSKY, A.M. (1913): Presmykajuschtschiesja i sjemnowodnyja Kawkasa (Herpetologia caucasica). – Tiflis, 272 S.
- NIKOLSKY, A.M. (1915/1916): Fauna Rossii. Presmykajuschtschijasja (Reptilia). Tom I. Chelonia i Sauria (1915), 532 S. + 9 Taf. Tom II. Ophidia (1916), 347 S. + 8 Taf. – Petrograd.
- NORDMANN, A. v. (1840): Notice sur les Reptiles de la Faune Pontique. – In: DEMIDOFF, A. DE: Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie, exécuté en 1837, sous la Direction de M. Anatole de Demidoff par MM. de Sainson, le Play, Huot, Léveille, Raffet, Rousseau, de Nordmann et du Ponceau. – Paris (Ernest Bourdin et Ce, Éditeurs).
- PAEPKE, H.-J. (2013): Das kurze, doch vielseitige Leben des Dr. GÜNTHER HECHT (1902 – 1945): Vivarienfrend und Feldherpetologe, Freikorpskämpfer, Museumszoologe, Fachautor, Rassenideologe und politischer Agitator. – Sekretär, Mannheim, 13(1): 27-44.
- PALLAS, P.S. (1771-1776): Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches. – Kais. Akad. Wiss., St. Petersburg; 3 Teile: 1771, 504 S.; 1773, 744 S.; 1776, 760 S.
- PALLAS, P.S. (1775): Lacerta apoda descripta. – Novi Comment. Acad. Petrop., 19: 435-454.
- PALLAS, P.S. (1787 / 1791, Hrsg.): D. Johann Anton GÜLDENSTÄDT. Reisen durch Rußland und im Caucasischen Gebürge. – Kais. Akad. Wiss., St. Petersburg; 2 Teile.
- PALLAS, P.S. (1799 / 1801): Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Statthalterschaften des Russischen Reichs in den Jahren 1793 und 1794. – Leipzig (Gottfried Martini); 2 Bände: 1799, 516 S.; 1801, 515 S.
- PALLAS, P.S. (1835-1842): Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso Imperio Rossico et adiacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones anatomen atque icones plurimorum. – Off. Caes. Acad. Scient. Petropoli impressum, Petropoli; 3 Bände.
- PETERS, G. (1958): Die Zauneidechse des Kleinen Kaukasus als besondere Unterart *Lacerta agilis brevicaudata* ssp. n. – Zool. Jb. Syst., Jena, 86(1/2): 127-138.
- PETERS, G. (1960): Die Grusinische Zauneidechse *Lacerta agilis grusinica nomen novum*. – Zool. Anz., Leipzig, 165(7/8): 279-289.
- PETERS, G. (1962a): Die Zwergeidechse (*Lacerta parva* BOULENGER) und ihre Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Lacertiden, insbesondere zur Libanoneidechse (*Lacerta fraasii* LEHRS). – Zool. J. Syst., 89: 407-478.
- PETERS, G. (1962b): Studien zur Taxionomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. I. *Lacerta trilineata, viridis* und *strigata* als selbständige Arten. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, 38: 128-152.
- PETERS, G. (1963): Studien zur Taxionomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. II. Ökologische Notizen über einige ostbulgarische Populationen von *Lacerta trilineata*. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, 39: 203-222.
- PETERS, G. (1964): Studien zur Taxionomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. III. Die orientalischen Populationen von *Lacerta trilineata*. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, 40: 185-250.
- PETERS, G. & T.A. MUSKHELISCHWILI (1968): *Lacerta agilis ioriensis* – eine neue Subspecies der kaukasischen Zauneidechsen. – Zool. Jb. Syst., Jena, 95: 213-228.
- PODLOUCKY, R. (2001): ALBERTUS SEBA (1665 – 1736). – In: RIECK, W., G. HALLMANN & W. BISCHOFF (Hrsg.): Die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde im deutschsprachigen Raum. – Mertensiella, Rheinbach, 12: 604-609.

- RADDE, G. (1886) (Hrsg.): Die Fauna und Flora des südwestlichen Caspi-Gebietes. – Wissenschaftliche Beiträge zu den Reisen an der persisch-russischen Grenze. – Leipzig: F.A. Brockhaus, 425 S.
- RADDE, G. (1899) (Hrsg.): Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. Band I. Zoologie. – Tiflis. Typographie der Kanzlei des Landescheffs, 520 S.
- RIECK, W., G. HALLMANN & W. BISCHOFF (2001, Hrsg.): Die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde im deutschsprachigen Raum. – Mertensiella, Rheinbach, **12**: 760 S.
- SCHMIDTLER, J.F., J. EISELT & I.S. DAREVSKY (1994): Untersuchungen an Felseidechsen (*Lacerta saxicola*-Gruppe) in der östlichen Türkei: 3. Zwei neue parthenogenetische Arten. – Salamandra, Rheinbach, **30**(1): 55-70.
- SCHMIDTLER, J.F. (2010): The taxonomic history of the Linnean genus *Lacerta* (Squamata: Sauria: Lacertidae) in the mirror of book-illustration. – Bonn. Zool. Bull., **57**(2): 307-328.
- SCHREIBER, E. (1912): Herpetologia europaea. Eine systematische Bearbeitung der Amphibien und Reptilien welche bisher in Europa aufgefunden sind. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. – Jena (Gustav Fischer), 960 S.
- SZCZERBAK, N.N. (1974): Jaschtschurki Palearktiki. – Kiew, Naukowa Dumka, 296 S. (in Russisch).
- SZCZERBAK, N.N. (2003): Guide to the Reptiles of the Eastern Palearctic. – Malabar, Florida (Krieger Publishing Company), 260 S.
- STRAUCH, A. (1870): Revision der Salamandriden-Gattungen nebst Beschreibung einiger Namen oder weniger bekannten Arten dieser Familie. – Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, 7-e ser. **16**(4): 1-112.
- STRAUCH, A. (1873): Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung geschildert. – Mém. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, ser. 7, **20**(4): 1-287.
- STRAUCH, A. (1876): Beschreibung der auf der Expedition von Oberst Przewalski gesammelten Reptilien und Amphibien. – Teil III in: PRZEWALSKI, N.M.: Die Mongolei und das Land der Tanguten. – St. Petersburg, Imper. Russ. Geogr. Soc., S. 1-55, 8 Tafeln (in Russisch).
- STRAUCH, A. (1887): Bemerkungen über die Geckoniden-Sammlung im Zoologischen Museum der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. – Mém. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, ser. 7, **35**(2): 1-72.
- SUCHOW, G.F. (1929): Description of a new species of lizards from the environs of Vladicaucasus (*L. boemica* sp. nov.). – Trudi fis.-mat. widd. Ukr. AN, Kiew, **13**: 116.
- TUNIYEV, S.B., I.A. DORONIN, A.A. KIDOW, B.S. TUNIYEV (2011): Systematic and Geographical Variability of Meadow Lizard, *Darevskia praticola* (Reptilia: Sauria) in the Caucasus. – Russian J. Herpetol., St. Petersburg, **18**(4): 295-316.
- WAGNER, M. (1850): Reise nach Kolchis und nach den deutschen Kolonien jenseits des Kaukasus. – Mit Beiträgen zur Völkerkunde und Naturgeschichte Transkaukasiens. – Leipzig, Arnoldische Buchhandlung, 341 S.
- WAGNER, P. (2008): Moritz Wagner und sein Werk. Kurzbiographie eines wegweisenden deutschen Wissenschaftlers. – Münchner Beiträge zur Völkerkunde. Jb. Staatl. Mus. F. Völkerkunde, München, **12**: 25-53.

#### Verfasser

WOLFGANG BISCHOFF  
Am Brückbusch 1  
D-39114 Magdeburg  
e-mail: bischoff@dght.de

JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER  
Oberföhringer Straße 35  
D-81925 München  
e-mail: josef@schmidtlер.eu

# Lepidosiren, Siren und die „fischähnlichen Reptilien“

Herrn Dr. HANS-JOACHIM PAEPKE zum 80. Geburtstag gewidmet

Von JÖRG TÖPFER, Riesa

## Zusammenfassung

Im Jahre 1836 beschrieb LEOPOLD FITZINGER den ersten Südamerikanischen Lungenfisch als *Lepidosiren paradoxa*. Die Bezeichnung *Lepidosiren* für die Gattung verwendete FITZINGER in Anlehnung an den schon bekannten Molch *Siren*. FITZINGER ordnete außerdem die neubeschriebene Art in die Gruppe der „fischähnlichen Reptilien“. Was verbirgt sich hinter dem Begriff „fischähnliche Reptilien“ und was hinter dem Molch *Siren*? Unter „fischähnlichen Reptilien“ verstand FITZINGER alle Reptilien, die lebenslänglich sowohl mit Lungen, als auch mit Kiemen atmen, also neotene Amphibien in heutigen Sinn. Diesen Begriff hatte FITZINGER von LEUCKART übernommen, der 1821 eine umfangreiche Arbeit über „fischähnliche Amphibien“ veröffentlichte.

Der nordamerikanische Armmolch *Siren* wurde 1766 von LINNAEUS und ÖSTERDAM beschrieben. Die ersten Tiere fand der Arzt und „Naturalist“ ALEXANDER GARDEN in Carolina. GARDEN schickte zwei Exemplare nach London zu JOHN ELLIS. ELLIS beschrieb die Tiere und fertigte die erste Zeichnung von *Siren* an. Anschließend schickte ELLIS ein Tier an LINNAEUS weiter, der die Art als *Siren lacertina* beschrieb. Heute wird die Erstbeschreibung ABRAHAM ÖSTERDAM zugeschrieben, was aber nicht gerechtfertigt erscheint, da ÖSTERDAM keinesfalls aus eigener Initiative, sondern unter maßgeblicher Anleitung durch LINNÉ die Beschreibung formulierte. Deshalb wird hier empfohlen, als Autorennamen für *Siren lacertina* die Kombination LINNAEUS & ÖSTERDAM, 1766 zu verwenden. Mit *S. lacertina* lag der Wissenschaft erstmalig ein Tier vor, das sowohl mit Lungen als auch mit Kiemen atmet. Das führte zu großer Verwirrung. Man dachte, dass es sich um eine Larve eines noch unbekanntes Molches handeln müsse. Einige Wissenschaftler stellten *Siren* sogar in die Gruppe der Fische.

Eine endgültige Klärung hatte bereits GEORGES CUVIER erbracht, der 1800 ebenfalls ein Tier erhielt und es sehr genau untersuchte. Somit konnten die Zoologen nach 1805 *Siren lacertina* eindeutig in die Gruppe der Amphibien einordnen.

## Summary

Lepidosiren, *Siren* and the “fish-like reptiles”: In 1836, LEOPOLD FITZINGER described with *Lepidosiren paradoxa* the first lungfish from South America. He

derived the generic name *Lepidosiren* from the newt *Siren* that was already known at the time. FITZINGER furthermore referred the newly defined taxon to the group of “fish-like reptiles”. But what exactly does the term “fish-like reptiles” refer to, and what is meant by the newt *Siren*? FITZINGER understood “fish-like reptiles” to be all “reptiles” that would breathe by means of both lungs and gills throughout their life, corresponding to neotenic amphibians in today’s terminology. He adopted the term from LEUCKART, who had published a comprehensive treatise on “fish-like amphibians” in 1821.

The greater siren, *Siren lacertina*, was originally described by LINNAEUS and ÖSTERDAM in 1766 after specimens collected by the physician and naturalist ALEXANDER GARDEN in the Carolinas of North America. GARDEN had sent two specimens to JOHN ELLIS in London who described their appearance and made a drawing. ELLIS then forwarded one specimen on to LINNAEUS who redescribed and named the species *Siren lacertina*. Today, ABRAHAM ÖSTERDAM is often credited for the original description, which does not appear to be justified, however, because ÖSTERDAM by no means formulated the description on his own volition, but rather under the authoritative supervision of LINNÉ. It is therefore suggested here to credit the name *Siren lacertina* to both authors, i.e., in the combined form LINNAEUS & ÖSTERDAM, 1766. With *S. lacertina*, science became aware for the first time of an animal that would breathe with both lungs and gills. This caused a great deal of confusion, and it was generally believed that this creature was the larva of an as yet unknown newt, with some scientists even regarding *Siren* as belonging to the fishes.

This confusion was clarified by GEORGES CUVIER as early as in 1800, however, after he had also received a specimen and examined it in great detail. This then enabled zoologists after 1805 to undoubtedly regard *Siren lacertina* as belonging to the group of the amphibians.

## 1. *Lepidosiren* und die 14. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Jena

Der September des Jahres 1836 versetzte das kleine Universitätsstädtchen Jena mit seinen nicht einmal 6.000 Einwohnern und den rund 500 Studenten in ungewohnte Aufregung. Das



Abb. 1: JOHANN NATTERER (1787-1843) brachte die ersten beiden Südamerikanischen Lungenfische als Präparate nach Europa. (Lithographie von MICHAEL SANDLER [um 1840], Bildarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek Wien)

Ereignis, welches diese Aufregung auslöste, fand später kaum eine Erwähnung in den einschlägigen Geschichtsbüchern, die über Jena und seine Universität geschrieben werden sollten. Im damaligen Jena jedoch sorgte die 14. *Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte* für willkommene Abwechslung und vor allem in den Wirtshäusern für volle Kassen. Dass diese Versammlung im idyllischen Jena mit seinen Weinbergen und einer Universität stattfand, die kaum noch modernen Anforderungen gerecht wurde und allmählich fast zur Bedeutungslosigkeit herabsank, war sicher auf die Lehrtätigkeit von LORENZ OKEN (1779-1851), dem Initiator der *Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte* in Jena zurückzuführen, gleichwohl OKEN Jena längst wieder verlassen hatte. Bereits 1819 war er von der Großherzoglich Weimarer Regierung wegen seines Eintretens für Pressefreiheit entlassen worden.

Am letzten Tag der Tagung, während der vierten allgemeinen Sitzung, am Sonntag, dem 26. September 1836, verlas der Berliner Geheime Me-

dicinalrath MARTIN H. LICHTENSTEIN (1780-1857) einen Brief von LEOPOLD FITZINGER (1802-1884), geschrieben an KASPAR GRAF VON STERNBERG (1761-1838) und datiert vom 19. September 1836, in dem FITZINGER den ersten Lungenfisch unter der Bezeichnung *Lepidosiren paradoxa* – der „Ungewöhnliche Schuppen-Siren“ (-Molch) in Anlehnung an den bereits bekannten nordamerikanischen Großen Armmolch *Siren lacertina* beschrieb. JOHANN NATTERER (1787-1843) hatte diesen Lungenfisch von seiner 18-jährigen Reise durch Brasilien mitgebracht.

JOHANN NATTERER fand den ersten Lungenfisch nacheigenen Angaben in Borba am Rio Magdalena. Er war am 24. November 1829 in Borba eingetroffen. Unmittelbar nach seiner Ankunft verschickte er einen Transport von gesammelten Tieren über Belem und London nach Wien. Am 17. Juni 1830 folgte von Borba ein weiterer Transport von 7 Kisten, u. a. mit 6 Amphibien und 20 Fischen. Beide Transporte enthielten keinen Lungenfisch. Es ist zu vermuten, dass NATTERER zu diesem Zeitpunkt noch keinen Lungenfisch besaß. Am 25. August verließ NATTERER Borba, so dass man annehmen kann, dass NATTERER seinen ersten Lungenfisch in der Zeit zwischen dem 17. Juni und dem 25. August 1830 fing. Anders als früher vermutet, teilte NATTERER diesen für die Wissenschaft so außergewöhnlichen Fund weder seinem Bruder JOSEPH NATTERER (1786-1852), noch dem Leiter des *K. & k. Hofkabinetes* in Wien CARL VON SCHREIBERS (1775-1852), seinem Dienstvorgesetzten, brieflich mit (SCHMUTZER 2012 [persönliche Mitteilung], TÖPFER 1999, 2004, 2005, 2007). Wie NATTERER selbst bemerkte, hielt er diesen Fisch zunächst für eine Art Muräne, dem er keine besondere Beachtung schenkte. NATTERER schrieb: „Durch die täuschende Aehnlichkeit in der äusseren Form, namentlich mit den muränenartigen Fischen, irre geleitet, hielt ich dieses Thier anfänglich wirklich für einen Fisch...“ (NATTERER 1840).

Die beiden Lungenfische, die NATTERER aus Brasilien mitbrachte (NATTERER fing später einen weiteren Lungenfisch in einem Sumpf am Amazonas), trafen somit frühestens mit der Ankunft NATTERERS am 13. August 1836 in Wien ein. Der größte Teil seiner Sammlung folgte aber erst am 16. September 1836.

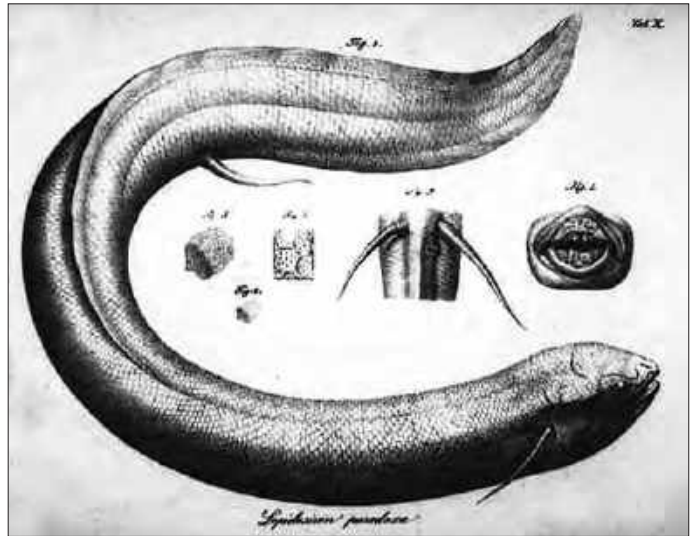


Abb. 2: Die erste Abbildung des Südamerikanischen Lungenfisches *Lepidosiren paradoxa*, gezeichnet von J. NATTERER. (aus NATTERER 1840 [1837])

Bemerkenswert ist nun, dass LEOPOLD FITZINGER, der zu jener Zeit im *K. & k. Naturalienkabinett* als Reptilienspezialist arbeitete, dieses Tier untersuchte und beschrieb und nicht der ebenfalls am *K. & K. Naturalienkabinett* tätige Fischspezialist JAKOB HECKEL (1790-1857). Wie oben erwähnt, erfolgte die Erstbeschreibung am 19. September, zwei Tage nachdem FITZINGER die Lungenfische zu sehen bekam (SCHMUTZER 2011). Noch bemerkenswerter ist der Fakt, dass FITZINGER den Lungenfisch nicht zu den Fischen zählte, sondern in die Gruppe der „fischähnlichen Reptilien“ stellte, ein Taxon, welches man heute in systematischen Werken vergeblich sucht. FITZINGER bemerkte dazu, dass er lange im Zweifel darüber war, welcher Tierklasse er dieses Tier zuordnen sollte. Die Eingeweide waren von NATTERER vor der Konservierung auf der Suche nach Eingeweide-Würmern entfernt worden, was die Entscheidungsfindung wesentlich erschwerte. Eine Verbindung zwischen Nasenhöhle und Rachenraum konnte FITZINGER nicht eindeutig feststellen. Letztendlich fand er noch einen häutigen „Kehlkopf“ und einen „Rest eines fleischig-zelligen Organes, das sich bei genauer Untersuchung, als der Rest einer wahrscheinlich ziemlich tief in den Leib erstreckenden Lunge darstellte...“ (FITZINGER 1837). Dies führte zu der Aussage FITZINGERS: „Das Thier ist also unzweifelbar ein Reptil“ (FITZINGER 1837).

Die Zuordnung von *Lepidosiren paradoxa* zu den Reptilien führte in den folgenden Jahren zu einer kontrovers geführten Diskussion zwischen den Zoologen, da RICHARD OWEN



Abb. 3: LEOPOLD FITZINGER (1802-1884), der Erstbeschreiber des Südamerikanischen Lungenfisches. (Lithographie von ADOLF DAUTHAGE 1859)

(1804-1892) an Hand seines 1839 neu beschriebenen Afrikanischen Lungenfisches *Protopterus annectens* die Lungenfische eindeutig als Fische klassifizierte.

Der erwähnte Brief, welcher als die eigentliche Erstbeschreibung gelten müsste, wurde im „*Amtlichen Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Jena*“ 1837 veröffentlicht. LUDWIG FRIEDRICH VON FRORIEP (1779-1847), ein Teilnehmer der Tagung, druckte jedoch noch im Jahre 1836 eine kurze Mitteilung über diesen einzigartigen Fund auszugsweise in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „*Notizen aus dem Gebiet der Natur- und Heilkunde*“ ab. Somit muss diese Kurzmitteilung als Erstbeschreibung gelten.

Welches Tier verbirgt sich aber hinter der Bezeichnung *Siren*, das namensgebend Pate stand und was vor allem hinter der eigenartigen Bezeichnung „fischähnliche Reptilien“?

## 2. Die „fischähnlichen Reptilien“

Die Bezeichnung „fischähnliche Reptilien“, die FITZINGER verwendete, provoziert zunächst zwei Fragen:

1. Was versteht FITZINGER unter „Reptilien“ und
2. Was versteht er unter „fischähnlich“?

Es erscheint recht einfach, diese Fragen zu beantworten. FITZINGER selbst stellte 1826 ein System der Reptilien auf. Da sollte man annehmen, Näheres über die „fischähnlichen Reptilien“ zu erfahren. Leider ist dem aber nicht so.

Den Begriff „Reptilien“ definierte FITZINGER in der damals üblichen Weise: „*Reptilien sind alle jene Thiere, welche ein in sich geschlossenes Gefäßsystem, Skelet, Lungen, und unvollkommenen doppelten Kreislauf haben. Als Nebencharaktere sind noch anzuführen, rothes kaltes Blut, keine Brüste, weder Haare noch Federn, und zähes Leben*“ (FITZINGER 1826, p.1). Mithin vereinigte er in diesem Taxon alle Vertreter der heutigen Klassen Amphibia und Reptilia. Seine Klasse Reptilia unterteilte FITZINGER in die zwei von FRIEDRICH SIGISMUND LEUCKART (1794-1843) eingeführten Ordnungen „Monopnoa“ und „Dipnoa“. Unter „Monopnoa“ verstanden sowohl FITZINGER als auch LEUCKART alle Reptilien, die immer über nur ein Atmungssystem verfügen – die Lungen. Damit vereinigte

er in dieser Ordnung alle Reptilien im heutigen Sinn, und unter dem Begriff „Nuda“, die Nackten, ordnete FITZINGER auch die Vertreter der Blindwühlen diesem Taxon zu. In das Taxon „Dipnoa“ stellte er alle Amphibien im heutigen Sinn (außer den Blindwühlen). Er bemerkte dazu, dass bereits LEUCKART neben der Gruppe der „froschartigen Reptilien“ als zweite Gruppe die „sirenenartigen Reptilien“ aufgrund ihres Respirationssystems in ein eigenes Taxon, die „Ichthyoidea“, stellte (LEUCKART 1821).

FITZINGER unterteilte nun die Ordnung Dipnoa in zwei Taxone, welche er als Tribus bezeichnete. Der erste Tribus „Mutabilia“ enthielt alle Amphibien mit einer „normal ablaufenden Metamorphose“, dem zweiten Tribus „Immutabilia“ ordnete er jene Amphibien zu, die zeitlebens Kiemen behalten, neotenische Formen im heutigen Sinn. FITZINGER schrieb dazu: „*Die zweite und letzte Zunft der zweiten Ordnung der Reptilien, besteht aus einigen Gattungen, welche erst in der neueren Zeit für selbstständig erkannt wurden, und welche man früher nur für unvollkommene, unausgebildete Thiere aus der Familie der Salamandroiden gehalten hatte, da sie ebenso wie die Quappen dieser, mit Kiemen versehen sind. Nach der Lage dieser Kiemen trennen sie sich in zwei höchst natürliche Familien, welche sich trefflich aneinander reihen, und ein herrliches Bindungsglied der Classe der Reptilien mit den Fischen bilden*“ (FITZINGER 1826, p. 42).

In die erste Familie der „Immutabilia“ stellte FITZINGER die Gattungen *Cryptobranchus* LEUCKART, 1821, den Nordamerikanischen Schlammeufel, und *Amphiuma* GARDEN in SMITH, 1821, die Aalmolche. Der zweiten Familie, den „Immutabilia“, ordnet er *Phanerobranchus* (= *Necturus* RAFINESQUE, 1819), den Furchenmolch, *Hypochthon* (= *Proteus* LAURENTI, 1768), den Grottenolm, *Siren* LINNAEUS & ÖSTERDAM, 1766, den Armmolch und *Pseudobranchus* GRAY, 1825, den Zwergarmmolch, zu.

Ein Taxon „fischähnliche Reptilien“ sucht man bei FITZINGER vergebens, aber sein Tribus „Immutabilia“ mit seinen Vertretern entspricht den „fischähnlichen Reptilien“. Später übernahm er den von LEUCKART geprägten Begriff „Ichthyoidea“ auch in sein System (FITZINGER 1864).

Abb. 4: Schlammteufel oder Hellblender (*Cryptobranchus alleganiensis*), von FITZINGER 1864 irrtümlich als *Salamandrops giganteus* bezeichnet. Der Zeichner setzte den Schlammteufel hier auf das Land, wo er sich selbst nie aufhalten würde.  
(aus FITZINGER 1864)



Abb. 5: Dreizehen-Aalmolch (*Amphiuma tridactylum*), von FITZINGER 1864 irrtümlich als *Muraenopsis tridactyla* bezeichnet. Auch hier setzte der Zeichner den Aalmolch irreführend auf das Land.  
(aus FITZINGER 1864)

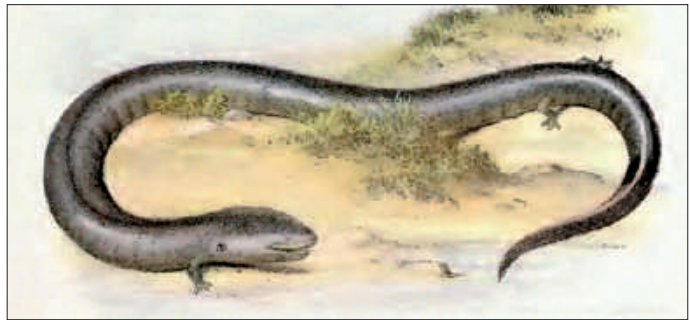


Abb. 6: Gefleckter Furchenmolch (*Necturus maculosus*), von FITZINGER 1864 irrtümlich als *Necturus lateralis* bezeichnet. Auch dieses Tier setzte der Zeichner an Land, wo es sich selbst nie aufhalten würde.  
(aus FITZINGER 1864)



Das Taxon „Ichthyoidea“ – die „fischähnlichen Amphibien“, wie sie LEUCKART auch im Titel seines Berichtes nannte (LEUCKART 1821), machte FITZINGER kurzerhand zu „fischähnlichen Reptilien“. Den Begriff „Amphibia“ hatte ursprünglich CAROLUS LINNAEUS (1707-1778) geprägt. Jedoch bereits bei JOSEPHUS NICOLAUS LAURENTI (1735-1805) finden wir 1768 die Bezeichnung Reptilia für dieselbe Tiergruppe, und so wurden zur damaligen Zeit beide Begriffe all-

gemein synonym verwendet. ALEXANDRE BRONGNIART (1770-1847) erkannte als Erster die völlig unterschiedlichen Fortpflanzungsstrategien der eigentlichen Reptilien und Amphibien und stellte so für die Amphibien eine eigene Ordnung auf. BLASIVS MERREM (1761-1824) ordnete 1820 die „Amphibia“ in die zwei uns heute geläufigen Gruppen mit beschuppter/gepanzelter Haut, die „Pholidoten“ (Reptilia im heutigen Sinn) und mit nackter Haut die „Batrachier“ (Amphi-



Abb. 7: Grottenolm (*Proteus anguinus*), von FITZINGER 1864 irrtümlich als *Hypochthon laurentii* bezeichnet. Dieser in der Aufsicht gezeichnete Olm befindet sich korrekterweise im Wasser. (aus FITZINGER 1864)



Abb. 8: Großer Armmolch (*Siren lacertina*) nach FITZINGER. Auch dieses Tier setzte der Zeichner fälschlicherweise an Land. (aus FITZINGER 1864)



Abb. 9: FRIEDRICH SIGISMUND LEUCKART (1794-1843). (Auszug aus einer Lithographie mit 15 Freiburger Professoren, *Universitätsarchiv Freiburg*)

bien im heutigen Sinn) (MERREM 1820). Aber erst CARL GEGENBAUR (1826-1903) trennte 1859 endgültig die Amphibien und Reptilien in zwei separate Wirbeltierklassen (WERNER 1922).

LEUCKART ging bei seinen Untersuchungen von der Definition für die Amphibien durch OKEN aus, der als entscheidendes Unterscheidungsmerkmal der Amphibien von den Fischen innere Nasengänge von der Nasenhöhle bis in den Rachenraum voraussetzte, ein Merkmal, welchem auch FITZINGER bei der Beschreibung von *Lepidosiren* große Aufmerksamkeit widmete. Diese Verbindungen konnte LEUCKART zuerst beim Grottenolm *Proteus anguinus* und wenig später auch beim Armmolch *Siren lacertina* nachweisen, was GEORGES CUVIER (1769-1832) nicht gelungen war. Außerdem schuf er für den Nordamerikanischen Schlammteufel, der bisher noch zur Gattung *Salamandra* gehörte, nur aufgrund der vorhandenen Kiemenlöcher die eigene Gattung *Cryptobranchus*, obwohl ihm kein Nach-



Abb. 10: Der Große Arm-  
molch (*Siren lacertina*) nach  
BREHM, gezeichnet von JOSEF  
FLEISCHMANN. Die Abbildung  
zeigt ein auf dem Boden eines  
Aquariums sitzendes Tier,  
welches einen Wurm im Maul  
hält. Keinesfalls darf man diese  
Wurmteile für Barteln halten.  
(aus BREHM 1923)

weis von verborgenen Kiemen vorlag. LEUCKART ordnete seine „Dipnoa“ – die Doppelatmer – in die zwei Familien: 1. „Batrachia“ mit allen frosch- und salamanderähnlichen Amphibien, die eine normale Metamorphose durchlaufen und 2. „Ichthyoidea“ mit eben jenen Amphibien, die zeitlebens Kiemen behalten. Zu den „Ichthyoidea“ zählte er in der ersten Gattung nur *Cryptobranchus* und in die zweiten Gattung *Phanerobranchus* mit den Arten *P. tetradactylus* (= *Necturus maculosus*), *P. platyrhynchus* (= *Proteus anguinus*) und *P. dipus* (= *Siren lacertina*). Die Gattung *Amphiuma* war LEUCKART zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Hier bei LEUCKART finden wir also den Ursprung von FITZINGERS „fischähnlichen Reptilien“. LEUCKART begründete seine neue Familie zuerst mit dem Bau der Nasengänge, die bei Fischen nicht vorhanden sind, bei den „Ichthyoidea“ relativ klein und eng bleiben, da sie kaum zum Atmen benutzt werden, die aber bei den anderen Amphibien sehr gut ausgebildet sind. Das ließ bei LEUCKART sogar die Idee entstehen, die „Ichthyoidea“ in den Rang einer eigenen Klasse zwischen die Klassen der Fische und der Amphibien zu erheben. Letztlich verwarf er aber jenen Gedanken.

LEUCKARTS „fischähnliche Amphibien“ bilden nach heutigen Erkenntnissen kein monophyletisches Taxon. Die Tatsache, dass diese Tiere zeit-

lebens mehr oder weniger gut ausgebildete Kiemen behalten, beruht auf Neotenie, die in einzelnen Gruppen zu unterschiedlichen Zeiten auftrat und so während der Evolution dieser Tiergruppen zu rein aquatischen Amphibien führte.

### 3. *Siren lacertina* LINNAEUS & ÖSTERDAM, 1766 – der Große Armmolch

Wie schon erwähnt, geht der Begriff „Amphibia“ auf LINNAEUS zurück. Er meinte damit nicht das Doppelleben der Amphibien im heutigen Sinn (als Larve im Wasser und als Adultus auf dem Land), sondern ganz einfach, dass Tiere sowohl im Wasser (Schildkröten, Krokodile, Molche usw.) als auch an Land leben (ebenfalls Schildkröten, Salamander, Schlangen, Echsen usw.). Dieses Taxon beinhaltete bei ihm, im Gegensatz zu den Fischen, die (fast) immer im Wasser leben, den ganzen Rest der wechselwarmen Wirbeltiere. Zum Zeitpunkt des Erscheinens der 10. Auflage seines Werkes „*Systema Naturae*“ im Jahre 1758, die die Grundlage der modernen zoologischen Systematik bildet, war *Siren lacertina* allerdings noch nicht bekannt.

Erst im Jahre 1765 schickte der Arzt und „Naturalist“ ALEXANDER GARDEN (1730-1791) die ersten Armmolche an JOHN ELLIS (1714[?]-1776) nach London. Damit begann die Odyssee dieser Molchart durch die zoologische Systematik.



Abb. 11: Die erste Abbildung des Armmolches (*Siren laceratina*), gezeichnet von JOHN ELLIS.  
(aus ELLIS 1766)

### Zur Biografie von ALEXANDER GARDEN

ALEXANDER GARDEN war eine bemerkenswerte Persönlichkeit und einer der großen Naturwissenschaftler in der Frühzeit der Vereinigten Staaten. Geboren im Januar 1730 in Birse, Aberdeenshire (Schottland) als Sohn eines Geistlichen, studierte er Mitte der 1740er Jahre Medizin am *Marischal College* und entdeckte während dieser Zeit sein großes Interesse für Naturgeschichte. Nach zwei Jahren als Chirurgie-Assistent in der Marine setzte er seine medizinischen Studien an der *Universität Edinburgh* fort. Im April 1752 bot sich GARDEN die Gelegenheit, in einer medizinischen Praxis in Charleston (damals noch Charles Town), Carolina, tätig zu werden. Er verließ Schottland und begann seine Arbeit in der Prince William Gemeinde, Carolina. Im Jahre 1754 verlieh das *Marischal College* GARDEN den Doktorgrad der Medizin. Nach dem Ausscheiden von Dr. JOHN LINING (1708-1760) im Jahre 1755 übernahm GARDEN von diesem namhaften Mediziner dessen Stelle und zog nach Charleston (DENNY 1948). Im gleichen Jahr heiratete er ELIZABETH PERONNEAU (1739-1805). Er etablierte sich schnell als Arzt in seiner neuen Heimat. Obwohl er in einer großen Praxis tätig war und gesundheitlich immer wieder Probleme hatte, widmete er der Erforschung der Fauna und Flora in seiner Umgebung sehr viel Zeit. Bekannt wurde GARDEN aber vor allem durch seine Aktivitäten in anderen Zweigen der Wis-

senschaft. Er reiste in den Norden zu anderen amerikanischen Naturforschern, um mit ihnen über seine Funde zu diskutieren. Einige waren beeindruckt und rieten ihm, sich mit LINNAEUS in Verbindung zu setzen. So korrespondierte er schließlich u. a. mit JOHN ELLIS und LAURENS THEODOR GRONOVIVUS (1730-1777) und ab 1755 auch mit CAROLUS LINNAEUS. Vor allem ELLIS, aber auch LINNAEUS, erhielten die meisten von ihm gesammelten Exponate. GARDEN verschickte große Mengen an pflanzlichen und tierischen Präparaten an seine Freunde nach Europa und Amerika, begleitet von umfangreichen Notizen über seine Beobachtungen. Er besaß eine große Leidenschaft für das Sammeln und eine große Liebe zur Natur. Zudem entwickelte er sich frühzeitig zu einem der konsequentesten Anhänger von LINNAEUS. Allerdings fand er in Carolina keine Personen, mit denen er sich hätte wissenschaftlich austauschen können, was er in einem Brief sehr bedauerte. In der 12. Auflage des „*Systema Naturae*“ finden sich zahlreiche Eintragungen, die ihn als Entdecker verschiedener Arten und Beschreiber der zugehörigen Fundorthabitate erwähnen. Im Jahre 1761 wurde er zum Mitglied der *Royal Academy of Sciences Uppsala* gewählt und im Jahre 1773 zum Fellow der *Royal Society London*. Während der Amerikanischen Unabhängigkeitskriege nahm er Partei für die Engländer. Daraufhin wurden seine Besitzungen konfisziert, und er musste mit seiner Frau und zwei seiner Töchter 1783 nach England flie-

Abb. 12: Sirene – weibliches Fabelwesen der griechischen Mythologie, halb Mensch, halb Fisch. Hier handelt es sich um eine Bronzestatue von KARIN MENNEN, die in Minsener Land, Landkreis Friesland, Niedersachsen aufgestellt wurde und ein „Meerweib“ darstellt. (Quelle: wikipedia)



Abb. 13: Dugong, eine Gabelschwanz-Seekuh (*Dugong dugong*) aus der Ordnung der Sirenia.

(Foto: OLIVER NOTZ, aus www.natur-lexikon.com)



hen. Er ließ sich in London nieder, wurde Vizepräsident der *Royal Society* und war allgemein beliebt und anerkannt. Am 15. April 1791 starb er in London. Er wurde durch die Bezeichnung der Pflanzengattung *Gardenia* mit seinem Namen dauerhaft geehrt.

### Zur Erstbeschreibung des Großen Armmolches

GARDEN besaß eine ausgezeichnete Beobachtungsgabe, so dass nichts Unbekanntes in der Natur seiner Aufmerksamkeit entging. Seine Entdeckungen umfassten vor allem Pflanzen und Fische. Eine absolute Rarität fand er im Jahre 1765. Es war eine Molchart, die GARDEN zunächst für einen Fisch hielt. Wie fast immer schickte GARDEN seine Neuentdeckung zunächst an JOHN ELLIS nach London, verbunden mit den Hinweisen, dass „sich das Tier an sumpfigen Plätzen, hauptsächlich unter alten Baumstämmen am Wasser finde und, wenn das Gewässer austrockne, mit klagender Stimme, fast wie eine junge Ente, aber heller und schärfer, piepe“ (BREHM 1923). ELLIS untersuchte, wie auch alle vorherigen Sendungen von GAR-



Abb. 14: CAROLUS LINNAEUS (1707-1778), der Erstbeschreiber des Großen Armmolches. (Kupferstich nach einem Gemälde von ALEXANDER ROSLIN 1775)



Abb. 15: Titelseite des Flugblattes zur wissenschaftlichen Erstbeschreibung des Großen Armmolches von 1766 durch LINNAEUS und ÖSTERDAM.  
 (aus LINNAEUS & ÖSTERDAM 1766)

Zeilengetreue Übersetzung der Titelseite der Dissertation über *Siren lacertina*, durch MORITZ BÖHME, MA, Staatsbibliothek Berlin. Die unterschiedlich großen Schrifttypen belegen eindeutig, welche Rolle die beiden Persönlichkeiten LINNAEUS und ÖSTERDAM in dieser Publikation gespielt haben.

DEN, diese Neuentdeckung, bevor er sie nach Schweden an LINNAEUS weiterschickte, und fand nichts Bemerkenswertes an dem „Schlamm-Leguan“. ELLIS schrieb über den „Schlamm-Leguan“, dass Dr. ALEXANDER GARDEN aus Charles-Town sich bei ihm gemeldet hätte und meinte, dass das Tier eine neue Gattung sei, die zwischen „Muräna“ und „Lacerta“ stünde. Weiter vermerkte ELLIS, dass es ein ziemlich junges Tier sein müsse, wegen der Kiemen, die noch nicht fertig gewachsen seien. ...Die Füße sähen aus wie kleine Arme und Hände, beide mit vier Fingern und Krallen. ...Der „Schlamm-Leguan“ habe immer nur zwei Beine (ELLIS 1766).

Hier formulierte schon ELLIS eine gewisse Unsicherheit, wie man das Tier ansprechen sollte. Es schien, denn anders kannte man es bisher nicht, dass es sich um eine Larve einer noch unbe-

kannten Molchart handeln müsse, wenn Kiemen vorhanden sind. Die erste Beschreibung und die erste Abbildung des Großen Armmolches stammen somit von JOHN ELLIS, (ELLIS 1766). Noch im Jahr 1765 bat ELLIS den Anatomen JOHN HUNTER (1728-1793) um eine Untersuchung dieses zweifüßigen Tieres. ELLIS hatte bereits die äußeren Merkmale beschrieben, und HUNTER sollte nun eine Beschreibung des inneren Körperbaues liefern. HUNTER entdeckte, dass das erwachsene Exemplar neben seinen drei Paaren äußerer Kiemen auch eine Lunge besaß. Daraus schloss HUNTER, dass es sich bei dem nur mit Vorderbeinen ausgestatteten Tier um ein Übergangsglied zwischen Fischen und Amphibien handeln müsse. Gemeinsam schickten ELLIS und HUNTER ihre Berichte an die Londoner Royal Society, wo diese Berichte am 5. Juni 1766

verlesen und anschließend in den *Philosophical Transactions* veröffentlicht wurden. Acht Monate später, am 5. Februar 1767, wurde HUNTER als Fellow in die *Royal Society* aufgenommen.

ELLIS schickte nun ein Exemplar weiter nach Schweden an LINNAEUS. Unmittelbar nach dem Erhalt des Tieres, noch im Jahre 1765, antwortete LINNAEUS. LINNAEUS war über diese Entdeckung äußerst erstaunt und forderte zunächst weitere Informationen von GARDEN, bevor eine Beschreibung erfolgen sollte. Bald war er jedoch davon überzeugt, dass der „Schlamm-Leguan“ einzigartig sei und dass die Entdeckung eine Veröffentlichung wert sei. Allerdings bereitete das Tier seinem Beschreiber LINNAEUS einiges Kopfzerbrechen. LINNAEUS schrieb am 27. Dezember 1765 an ELLIS: „Ich bekam von Dr. Garden ein einmaliges Tier mit Lungen und Kiemen. Dieses Tier ist wahrscheinlich eine Larve von *Lacerta*. Falls dieses Tier sich nicht weiter verändert, dann gehört es zu den *Nantes*. Die *Nantes*-Tiergruppe hat immer Lungen und Kiemen. Allerdings muss es eine neue einmalige Gattung mit Namen **Siren** sein. Wenn es aber eine Larve ist, wird Dr. Garden natürlich vier Beine bemerken. Es ist nicht einfach, das Tier eine „Eidechse“ zu nennen, nur weil es Krallen hat. Junge Eidechsen haben keine Krallen.

Die Kiemen sind denen der Salamander auch nicht ganz ähnlich. Zusätzlich Probleme macht das Quaken. Das Quaken des „Mud-Iguana“ hört sich anders an und ist unterschiedlich zu dem der Eidechsen, Frösche oder Salamander. Ich sah noch nie in meinem Leben so ein Tier und freue mich auf weitere Entdeckungen“ (ELLIS 1766). Hier verwendet LINNAEUS erstmals die Bezeichnung *Siren*, in Anlehnung an das weibliche Fabelwesen in der griechischen Mythologie, bei wel-

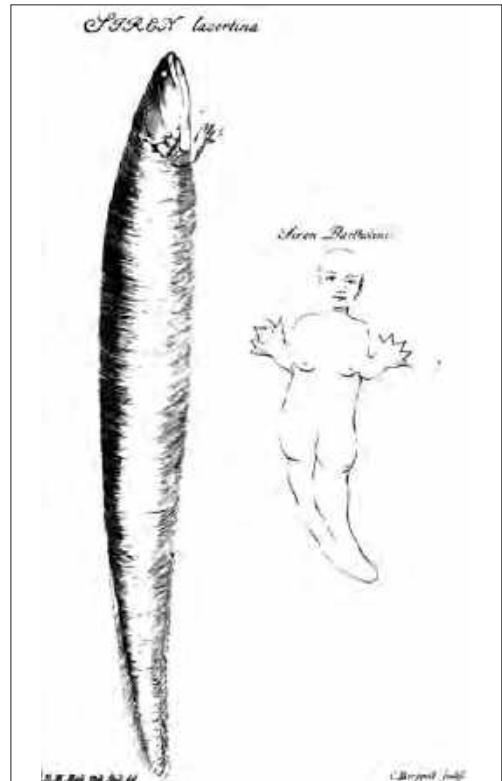
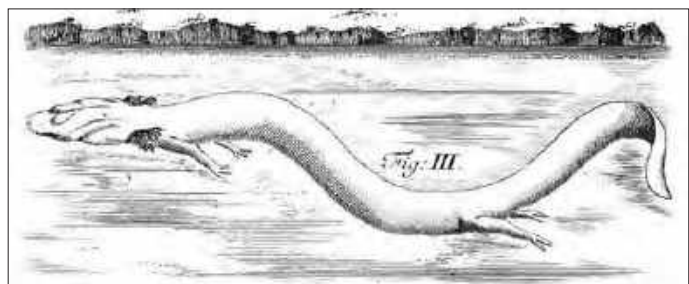


Abb. 16: Zeichnung von *Siren lacertina* in der Dissertation von 1766 von LINNAEUS und seines Schülers ÖSTERDAM. Man beachte die unterschiedliche Qualität der Zeichnungen bei ELLIS und bei LINNAEUS. (aus LINNAEUS & ÖSTERDAM 1766)

chem der Vorderkörper wie der einer Frau mit zwei Armen und der Hinterleib wie der eines Fisches mit einem Schwanz ausgebildet ist.

Abb. 17: Der Grottenolm (*Proteus anguinus*), hier im Wasser schwimmend und nicht auf das Land verbannt, nach seinem Erstbeschreiber LAURENTI. (aus LAURENTI 1768)



Metamorphosin subeunt plures Lacertæ aquaticæ tetradactylæ (excepta Crocodylo.) Larvæ pisciformes apodæ declarantur in pedibus tetradactylis, sed quæ & quales evasuræ sint, non diu perfecte constat. Salamandra forte larvæ, nec indagata est. Siren lacertina an Larvæ Lacertæ? conf. diff. nostr. de Sirene 1766.

Abb. 18: Der erste Hinweis auf *Siren lacertina* in „Systema Naturæ“ (aus LINNÆUS 1766)

(395. ad finem paginæ adde.)

MEANTES.

Branchiæ & Pulmones simul.

Pedes brachiati, unguiculati.

SIREN. Corpus bipedum, caudatum, nudum.

Pedes brachiati, unguiculati.

Lacertina. I. SIREN, de qua pag. 371. lin. ult. & Dissert. Siren. Upsal. 1766. c. fig.

Habitat in Carolina paludosis, DD. GARDEN inventor. Dubius hæc utrum hæc esset Larvæ Lacertæ ejusdem, quam potissimum refert; an declaratum Animal? hoc suadent Manus unguiculatæ & Vox cantillans, at ulterius hoc urget inventor Speciminibus sesquipedalibus missis, cum in tota Carolina nulla sit Lacerta, excepto Crocodylo, ultra Spithamum longa.

Abb. 19: Die neue Gruppe Meantes für den Armmolch (*Siren lacertina*). (aus LINNÆUS 1767)

Die Siren lacertina \*) aus Süd Carolina die Finne, doch erst spät und mit eigenem Gefühl von Zweifel und Unwissenheit, in eine besondere vierte Ordnung (meantes) gesetzt hat, ist nach der Analogie zu schließen, besonders auch der Ohrfiesern (S. 105.) wegen, doch wol nur ein noch unvollkommenes Geschöpf, eine Larve.

\*) LINN. noveen. acad. Vol. VII. ELLIS in Philos. Transf. Vol. LVI.

Abb. 20: Hinweis auf *Siren* bei BLUMENBACH. (aus BLUMENBACH 1782)

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch, dass die Bezeichnung „Siren[en]“ auch für eine andere Tiergruppe verwendet wird. Sirenen nennt man die Seekühe (Sirenia), welche zwar nicht im Mittelmeer, aber u. a.

im Roten Meer und an den Küsten des Atlantischen Ozeans vorkommen und höchstwahrscheinlich als Vorlage für die Fabelwesen in der griechischen Mythologie dienten.

GARDEN war über das Erscheinen der Neubeschreibung hoch erfreut, da er sich damit für seine Mitgliedschaft in der *Royal Academy of Sciences Uppsala* revanchieren konnte. Als GARDEN erfuhr, dass ELLIS der Beschreibung eine Zeichnung beigelegt hatte, schrieb er: „Lassen sie mich Ihnen raten, dass das Tier so blutrünstig wie möglich aussehen sollte, denn es ist vom Aussehen eines der schauerlichsten, bedrohlichsten und mürrischsten Tiere, das ich je sah“ (DENNY 1948). Noch im gleichen Jahr 1766 erfolgte die Erstbeschreibung durch LINNÆUS.

1136 FISCES APODES. Muraena.

Siren. 3. M. pinnis pectoralibus tetradactylis, membranæ branchiostegæ ossiculis tribus pinnatidibus. Comper Schrift. der berl. Naturf. 7. p. 480. ff.

Syst. nat. XII. 2. add. et diff. Siren. Ups. 1766. c. fig.

Siren lacertina.

Edis nst. angl. vol. 56. p. 189. c. icon.

Habitat in Carolina paludosis, serpentibus visitant, quos validis formisque dentibus arripit et tenet, interdum sesquipedalis, cordis ventriculo unico, intestinis longissimis amplissimis, costata, cauda ossiculata.

Abb. 21: Der Armmolch, *Muraena siren* (= *Siren lacertina*) in der 13., von GMELIN herausgegebenen Auflage des *Systema Naturæ*. (aus GMELIN 1788)

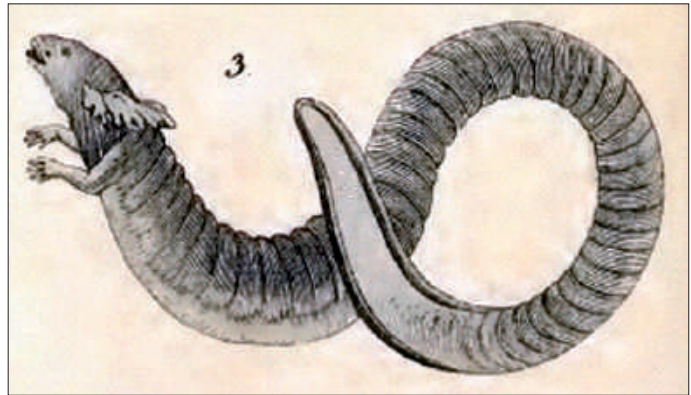


Abb. 22: Der Armmolch, *Siren lacertina* bei LATREILLE.  
(aus LATREILLE 1802)

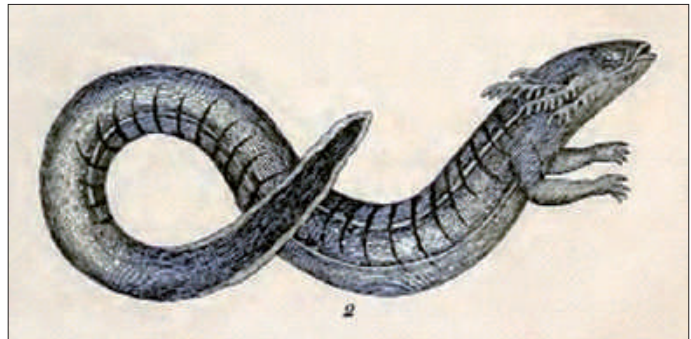


Abb. 23: Der Armmolch, *Siren lacertina* bei DAUDIN, seitenverkehrt „abgekupfert“ von LATREILLE.  
(aus DAUDIN 1803)  
Beide Autoren verwendeten die Zeichnung von ELLIS als Grundlage für ihre Abbildung.

In neuerer Zeit wird allerdings die Erstbeschreibung von *Siren lacertina* nicht mehr LINNAEUS, sondern dessen Schüler ABRAHAM ÖSTERDAM (1745-1776) zugeschrieben. ÖSTERDAM legte seine Arbeit am 21. Juni 1766 vor, in der er diesen ungewöhnlichen Molch beschrieb. Dabei muss aber Folgendes beachtet werden: Unter LINNAEUS wurden von 1743 bis 1776 insgesamt 186 akademische Dissertationen von Studierenden verteidigt. Anders als in der heutigen Zeit, wo Doktoranden ihre eigenen Thesen finden und anschließend verteidigen müssen, wurden im 18. Jahrhundert in Schweden durch den Doktoranden in der Regel nur die Ideen seines Doktorvaters (*Präses*) erläutert und von ihm verteidigt. LINNAEUS stand als *Präses* für 185 der 186 Dissertationen zur Verfügung. In der Regel wurden diese folgerichtig als „LINNÉISCHE DISSERTATIONEN“ bezeichneten Arbeiten auch LINNAEUS zugeschrieben, obwohl sie ebenso mit den Befragten, die sie zu verteidigen hatten und deren Na-

men ebenfalls auf den Titelseiten erschienen, assoziiert waren. Etwa eine Woche vor der Verteidigung jeder Dissertation wurden Flugblätter gedruckt und in Umlauf gebracht. Sie waren höchstens ein paar Dutzend Seiten lang und wurden schnell und nur für diesen sofortigen, kurzfristigen Zweck produziert. Das Papier war oft von minderer Qualität und mitunter auch der Druck ungleichmäßig. Der Text war in lateinischer Sprache verfasst, der universellen Sprache der Wissenschaft. Die Dissertationen deckten ein breites Spektrum von Themen über Botanik, Zoologie, Mineralogie, Medizin, Ernährung und noch einer Handvoll anderer Fächer ab (*Hunt Institute Library: The Linnaean Dissertations*).

Auch für die Dissertation von ÖSTERDAM stand LINNAEUS als *Präses* zur Verfügung. Daraus ergibt sich, dass LINNAEUS die Erstbeschreibung von *Siren lacertina* weitgehend vorgab und ÖSTERDAM diese Angelegenheit lediglich zu verteidigen hatte. Mir erscheint

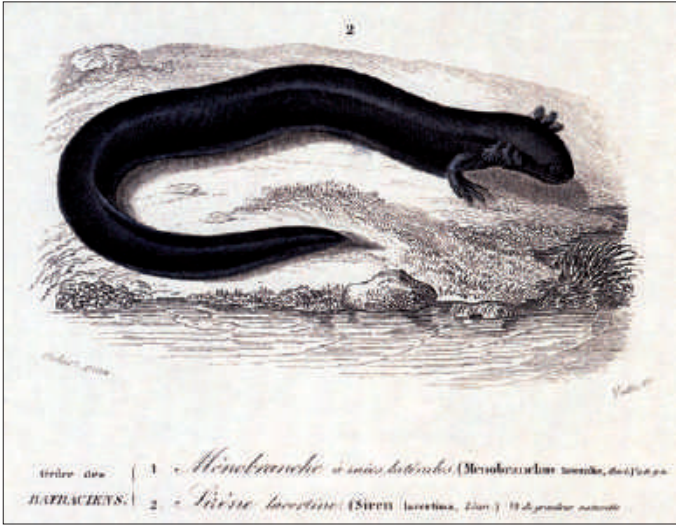


Abb. 24: Ein Armmolch, *Siren lacertina*, vom Zeichner FOURNIER fälschlicherweise auf dem Land dargestellt, diente FITZINGER möglicherweise als Vorlage für seine Darstellung. Aus ORBIGNY 1841-1849.

deshalb die heute übliche Zitierweise *Siren lacertina* ÖSTERDAM, 1766 als nicht gerechtfertigt. Richtigerweise sollte also „*Siren lacertina* LINNAEUS & ÖSTERDAM, 1766“ zitiert werden.

### Die Odyssee von *Siren lacertina* durch das zoologische System

Schon bei ELLIS, aber auch bei LINNAEUS bemerken wir die große Unsicherheit bei der systematischen Einordnung von *Siren lacertina*. Erstmals hatten es hier die Wissenschaftler mit einem Molch zu tun, der im adulten Stadium Kiemen und Lungen aufwies. Diese Situation war völlig neu. Es ist deshalb wenig verwunderlich, dass man zunächst annahm, es müsse sich um ein Larvenstadium einer noch unbekannt Molchart handeln. Diese Meinung hielt sich relativ lange und verhinderte teilweise sogar eine Aufnahme dieses Tieres in systematische Abhandlungen der damaligen Zeit! Erst kurze Zeit später, im Jahre 1768, beschrieb LAURENTI einen zweiten Molch, der lebenslänglich mit Kiemen und Lungen existierte, den Grottenolm *Proteus anguinus*.

Und noch eine zweite Merkwürdigkeit verunsicherte die Zoologen: Der Armmolch besaß nur ein Paar Vordergliedmaßen, wie sie bekanntlich beiden Larven einheimischer Molchewährend der Metamorphose zuerst ausgebildet werden. Aber wo blieben die Hintergliedmaßen? Man konnte es betrachten wie man wollte, dieses Tier passte ganz

und gar nicht in das bekannte Schema und bildete aus systematischer Sicht ein Paradoxon.

Hier müssen wir noch einmal auf das (sehr unglücklich gewählte) Taxon „Nantes“ (die Nackten) von LINNAEUS zurückkommen. In seinem Brief an ELLIS bemerkte LINNAEUS, dass der „Schlamm-Leguan“ zweifellos in die Gruppe „Nantes“ gehöre. Diese Gruppe innerhalb der Amphibia schuf LINNAEUS erst ab der 10. Auflage des *Systema Naturae*, indem er die zuvor verwendete Systematik der Fische von PETER ARTEDI (1705-1735) aufgab und seine eigene Fischsystematik schuf. Ein wesentlicher Fortschritt dieser Fischsystematik bestand in der Zuordnung der Wale zu den Säugetieren. Als großer Nachteil erwies sich, dass er nun eine neue Gruppe innerhalb der Amphibien schuf, die „Nantes“, zu der LINNAEUS ausschließlich verschiedene Fischgattungen zählte, angefangen von den Neunaugen, über die Rochen und Chimären bis hin zu den Stören. In späteren Auflagen erhöhte sich sogar die Anzahl der Fischgattungen in dieser Gruppe. Diesem ausschließlich aus Fischen bestehenden Taxon sollte nun auch die neue Gattung *Siren* angehören. LINNAEUS zögerte jedoch mit der Zuordnung. Für uns ist es heute schwer nachvollziehbar, warum LINNAEUS eine derartig eigenartige, ja abwegige Ordnung innerhalb der Amphibien aufstellte. Das soll hier aber nicht weiter erörtert werden.

1) Die gleichzeitige Existenz und Thätigkeit der Kiemenbüschel und der Lungen kann um nichts mehr geläugnet werden als die ausgemachtesten Thatsachen der Naturgeschichte. Ich habe die Lungen einer drei Fuß langen Sirene vor mir liegen, wo der Gefäßapparat so entwickelt und so complicirt ist wie bei irgend einem Reptil; und nichtsdestoweniger hatte diese Sirene ihre Kiemen so vollkommen als irgend andere.

2) Hr. Harlan hatte ihn anfangs *Abranchus* genannt; *Leucard* und *Figinger* nennen ihn *Cryptobranchus*, andere *Protonopsis*.

3) Linné kannte das *Amphiuma*, aber zu spät, um es noch in eine der Ausgaben seines Systems bringen zu können, die bei seinem Leben erschienen sind. Es ist nachmals vom Dr. Mitchell unter dem Namen *Chrysodonta larvaeformis* beschrieben worden.

Ich habe die Gattung *Amphiuma tridactylum* bekannt gemacht, die aus Louisiana kommt und eine Länge von drei Fuß erreicht. *S. Mém. du Muséum* T. XIV. 1. Ich vermuthe, daß Barton in seinem Briefe über die Sirene diese Gattung meint, wo er von einer mit vier Füßen spricht.

1) Ich setze den Krotoll nur noch zweifelhaft unter die Geschlechter mit bleibenden Kiemen; aber so viele Zeugen versichern, daß er sie nicht verliert, daß ich mich dazu geneigt sehe.

## 178 Reptilien. Siren.

Endlich giebt es noch welche, die nur Vorderfüße besitzen, und denen die hinteren gänzlich abgehen. Dies sind die

### 9. SIREN L. *Sirene*.

Langgestreckte, fast aalförmige Thiere, mit drei Kiemenbüscheln, ohne Hinterfüße, und selbst ohne alle Spur von Becken. Ihr Kopf ist niedergebückt, ihr Maul wenig gespalten, die Schnauze stumpf, das Auge sehr klein, das Ohr verborgen. Die Unterkinnlade ist rund herum mit Zähnen bewaffnet, aber die obere hat keine, und es finden sich mehrere Reihen, die an zwei Plätzen hängen, die an jeder Seite des Gaumens angeheftet sind<sup>1)</sup>.

#### 1. *S. lacertina* L.

[*Philos. Trans. Vol. LVI. T. 9.*]

Erreicht eine Länge von drei Fuß, und ist schwärzlich [mit weißer Linie längs jeder Seite; die Haut etwas löblich]. Ihre Füße haben vier Zehen, der Schwanz ist in eine stumpfe Klotze zusammengedrückt. Sie bewohnt die Sümpfe von Carolina, vorzüglich die, welche man zur Cultur des Reiffes vorgerichtet hat. Sie hält sich da im Schlamm auf und geht auch bisweilen aufs Trockene oder ins Wasser. Nährt sich von Regenwürmern, Insecten u. s. w.<sup>2)</sup>.

Abb. 25a u. b: Text zu *Siren lacertina* bei CUVIER.  
(aus: CUVIER 1832)

Die Gattung *Siren* erschien dann erstmalig in der 12. und letzten von LINNAEUS selbst besorgten Auflage des *Systema Naturae*. Allerdings verwies LINNAEUS lediglich innerhalb der Erläuterungen zur Gattung *Lacerta* in einer Fußnote auf der Seite 371 auf *Siren*: „Ist *Siren*

*lacertina* eine Larve von *Lacerta*“? (LINNAEUS 1766). In der gleichen Auflage entschloss sich LINNAEUS, am Ende des ersten Bandes, Teil 2, für die Gattung *Siren* doch eine eigene, neue vierte Ordnung innerhalb der Amphibien einzuführen, die „*Meantes*“. Sie enthielt nur eine Gattung und

eine Art (LINNAEUS 1767). Offensichtlich passte *Siren* weder richtig zu den bekannten und beschriebenen Salamandern und Molchen noch in die Gruppe „Nantes“ mit den darin vereinigten Fischgattungen. Für LINNAEUS blieb dieses eigenartige Tier aus Carolina ein Rätsel.

Bei JOHANN FRIEDRICH BLUMENBACH (1752-1840) finden wir einen weiteren Hinweis auf *Siren*. In seiner Naturgeschichte von 1782 verwies BLUMENBACH darauf, dass er bei den Amphibien der Systematik von LINNAEUS folge. *Siren* erwähnte er ebenfalls nur mit einer Fußnote und berief sich auf die Vermutungen von LINNAEUS, dass es sich bei diesem Tier nur um eine Larve handeln könne. Noch eigenartiger beurteilte JOHANN FRIEDRICH GMELIN (1748-1804) den Status des Armmolches. In der von ihm 1788 herausgegebenen 13. Auflage des *Systema Naturae* stellte er den Armmolch kurzerhand unter der Bezeichnung *Muraena siren* in die Gattung der Muränen und damit zu den Fischen.

Es blieb dabei, alle nachfolgenden Autoren waren sich bezüglich der systematischen Einordnung sehr unsicher. Eine ausführliche Übersicht zu dieser Problematik gab LORENZ OKEN in seiner *Allgemeinen Naturgeschichte* aus dem Jahre 1836. Darin bemerkte er, dass PETER SIMON PALLAS (1741-1811), JOHANN GOTTLÖB SCHNEIDER (1750-1822) u. a. *Siren lacertina* für eine Larve eines noch unbekannt großen Salamanders hielten. Mit diesem Thema beschäftigte sich auch BENJAMIN SMITH BARTON (1766-1815) in seiner Schrift über *Siren lacertina*. Er schrieb, dass er seit einem Jahr einen Molch dieser Art lebend pflege und keine Veränderung feststellen konnte. Das Tier behielt seine Kiemen und bildete keine Hinterbeine aus. Außerdem wurde in der Natur kein Tier gefunden, das als adulter Molch hätte in Frage kommen können. *Siren* ist somit keine Larvenform (BARTON 1808). Seiner Meinung nach müssten *Siren* und *Proteus* in eine eigene Gruppe gestellt und von den restlichen Salamandern getrennt werden. Die LINNÉ'sche Ordnung Meantes lehnte er vollkommen ab.

Ganz anders behandelten die französischen Zoologen den systematischen Status von *Siren lacertina*. GEORGES CUVIER erhielt 1800 ein jun-

ges Tier von *Siren lacertina*, stellte an diesem ebenfalls Kiemen und Lungen fest und ordnete es eindeutig den Amphibien zu. Schließlich überließ ALEXANDER VON HUMBOLDT (1769-1859) CUVIER ein zweites größeres Exemplar. Nach eingehender Untersuchung stellte CUVIER 1805 als Erster fest, dass es sich bei dem Großen Armmolch nicht um eine Larve, sondern um einen ausgewachsenen Molch handelte (OKEN 1836). So stellten die französischen Zoologen in ihren kurz nach 1800 erschienenen Abhandlungen über die Amphibien/Reptilien den Großen Armmolch in die unmittelbare Nachbarschaft der Salamander. Hier seien nur FRANCOIS-MARIE DAUDIN (1774-1804) und PIERRE ANDRÉ LATREILLE (1762-1833) genannt.

Am Ende schließt sich der Kreis. Jetzt forderte OKEN selbst den jungen Wissenschaftler LEUCKART auf, *Siren* bezüglich der Verbindung zwischen Nasenhöhle und Rachenraum zu untersuchen und damit eine, zumindest aus der Sicht von OKEN, endgültige Klärung zu schaffen. Wie wir wissen, ergab diese Untersuchung ein positives Ergebnis, was zu dem bekannten Beitrag von LEUCKART in der *Isis* führte, verbunden mit der Aufstellung eines neuen Taxons, den „fischähnlichen Amphibien“.

Schließlich war es CUVIER, der in der 2. Auflage von „*Das Thierreich*“ auch die letzten Zweifel bezüglich der Zugehörigkeit von *Siren* zu den Amphibien beseitigte.

## Danksagung

Ich danke Herrn MORITZ BÖHME, MA, *Staatsbibliothek Berlin*, für die Übersetzung der Titelseite der Dissertation über *Siren lacertina* und Herrn Prof. Dr. WOLFGANG BÖHME, *Forschungsmuseum ALEXANDER KOENIG Bonn*, für deren Vermittlung.

## Literatur

- BARNES, D.H. (1826): An account of the genera of Batracian Animals, with a description of the more remarkable species; including a Monograph of the Doubtful Reptils. – *The American Journal of the Science and Art*, New-Haven, **11**: 268-297.
- BARTON, B.S. (1808): Some account of *Siren lacertina* and other species of the same genus of amphibious animals. – Philadelphia (Eigenverlag), 34 S.

- BLUMENBACH, J. F. (1782): Handbuch der Naturgeschichte. – Göttingen, 588 S.
- BREHM, A.E. (1923): Brehms Tierleben Kleine Ausgabe für Volk und Schule, 2. Band: Die Fische, Lurche und Kriechtiere (bearbeitet von W. KAHLE). – Leipzig, 594 S.
- CUVIER, G. (1832): Das Thierreich geordnet nach seiner Organisation. (übersetzt von F.S. VOIGT) Bd. 2, (der) 2. Auflage. – Leipzig, 539 S.
- DAUDIN, F.-M. (1803): Histoire naturelle, générale et particulière, des reptiles. Bd. 8. – Paris, 439 S.
- DENNY, M. (1948): LINNAEUS and His Disciple in Carolina: ALEXANDER GARDEN. – Isis, Chicago, **38**(3/4): 161-174.
- ELLIS, J. (1766): An Account of an Amphibious Bipes. – Philosophical Transactions, London, **56**: 189-192.
- FITZINGER, L. (1826): Neue Classification der Reptilien. – Wien, 67 S.
- FITZINGER, L. (1837): Über eine höchst interessante zoologische Entdeckung des in Brasilien befindlichen Dr. Natterer. In: KIESER & ZENKER: Amtlicher Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Jena. – Weimar, 98-99.
- FITZINGER, L. (1864): Bilder-Atlas zur wissenschaftlich-populären Naturgeschichte der Wirbeltiere III. Klasse: Amphibien. – Wien, **90 S. + 109 Farbtafeln** ohne Seitenangabe.
- FRORIEP, L.F. von (1836): *Lepidosiren paradoxus*. – Notizen aus dem Gebiet der Natur- und Heilkunde, Weimar, 49: 90.
- GMELIN, J.F. (1788): Systema Naturae. Bd. 3, 13. Auflage. – Leipzig, S.1032-1516.
- HOFFMANN, C.K. (1873-1878): Dr. H.G. Bronn's Klassen und Ordnungen der Amphibien wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. – Leipzig und Heidelberg, 726 S. + 52 Tafeln ohne Seitenangabe.
- LATREILLE, P.A. (1802): Histoire naturelle des Reptiles. – Bd. 2. Paris, 332 S.
- LAURENTI, J.N. (1768): Specimen Medicum, Synopsis Reptilium emendatum cum Experimentis circa Venena et Antidota Reptilium Austriacorum. – Wien, 214 S. + 5 Tafeln ohne Seitenangabe.
- LEUCKART, S. (1821): Einiges über die fischartigen Amphibien. – Isis, Jena und Leipzig, Litterarischer Anzeiger, Heft 5: 257-265.
- LINNAEUS, C. (1758): Systema Naturae. Bd. 1, 10. Auflage. – Uppsala, 824 S.
- LINNAEUS, C. (1766): Systema Naturae. Bd. 1, Teil 1, 12. Auflage. – Uppsala, 532 S.
- LINNAEUS, C. (1767): Systema Naturae. Bd. 1, Teil 2, 12. Auflage. – Uppsala, 1364 S.
- LINNAEUS, C. & ÖSTERDAM, A. (1766): *SIREN LACERTINA*. Uppsala. – Dissertations-Flugblatt zu *Linnaean Dissertations*.
- HUNTER, J. (1766): A Supplement to the Account of an Amphibious Bipes; by JOHN ELLIS, Esq; (Art. XXII.) being the Anatomical Description of the said Animal. – **Philosophical Transactions, London**, **56**: 307-310.
- MERREM, B. (1820): Versuch eines Systems der Amphibien. – Marburg, 192 S.
- NATTERER, J. (1840 [1837]): *Lepidosiren paradoxa* Eine neue Gattung aus der Familie der fischähnlichen Reptilien. – **Annalen des Wiener Museums für Naturgeschichte**, Wien, **2**: 166-170.
- OKEN, L. (1836): Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. Bd. 6. – Stuttgart, 698 S.
- ORBIGNY, CHARLES D' (1841-1849) [Herausgeber]: Dictionnaire universel d'histoire naturelle: résument et complétant tous les faits présentés par les encyclopédies, les anciens dictionnaires scientifiques, les oeuvres complètes de Buffon ... – Paris, 13 Bände.
- SCHMUTZER, K. (2011): Der Liebe zur Naturgeschichte halber Johann Natterers Reisen in Brasilien 1817-1836. – Wien, 380 S.
- TÖPFER, J. (1999): Johann Natterer – der Entdecker der Lungenfische. – **Der Makropode, Ruhmannsfelden**, **21**(11/12): 112-119.
- TÖPFER, J. (2004): Der Lungenfisch *Lepidosiren paradoxa*. – Aquarium live, Ruhmannsfelden, **8**(1): 60-66.
- TÖPFER, J. (2005): Ein „sehr merkwürdiger Schuppenmolch“ im Aquarium. Der Lungenfisch *Lepidosiren paradoxa*. – **Der Makropode, Riesa**, **27**(1/2): 12-24.
- TÖPFER, J. (2007): Sir John Graham Kerr und der Südamerikanische Lungenfisch. – **Der Makropode, Riesa**, **29**(1): 5-23.
- WERNER, F. (1922): Das Tierreich III Reptilien und Amphibien 2. Band Amphibien. – Sammlung Göschen 847. Berlin und Leipzig, 80 S.

Internet:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Minsen>

<http://www.natur-lexikon.com>

<http://huntbot.andrew.cnu.edu> Hunt Institute Library: The Linnaean Dissertations.

**Verfasser**

JÖRG TÖPFER  
Hospitalweg 2a  
D-01589 Riesa

# ERNST WILHELM THEODOR GAUPP (1865 – 1916), vergleichender Anatom – berühmt durch seine Schädelarbeiten und die Neubearbeitung der ECKER-WIEDERSHEIMSCHEN „Froschanatomie“

Von KLAUS KABISCH, Markranstädt

## Zusammenfassung

ERNST WILHELM THEODOR GAUPP wurde am 13. Juli 1865 in Beuthen (heutiges Bytom/Woiwodschaft Schlesien) geboren und starb – unterschiedlich datiert – am 23. bzw. 24. November 1916 in Breslau.

Entgegen der Familientradition war er von Jugend an naturwissenschaftlich interessiert. Nach dem Abitur 1884 in Elbing studierte er ein Semester Naturwissenschaften in Jena. Seine hier gewonnene Begeisterung für die Anatomie bewirkte den Wechsel zum Medizinstudium. Dieses führte ihn zunächst für ein Semester nach Königsberg, dann an die *Friedrich-Wilhelms-Universität* nach Breslau. Anfang 1889 legte er dort sein medizinisches Staatsexamen ab (Approbation: 26. Februar) und wurde im Juni des gleichen Jahres zum Dr. med. promoviert. Als Assistent am Breslauer anatomischen Institut konnte GAUPP, angeregt vom GEGENBAURschen Gedankengut und nachhaltig gefördert von KARL HASSE (1841-1922), seinen vor allem auf vergleichendem und entwicklungsgeschichtlichem Gebiet liegenden Ambitionen eindrucksvoll nachgehen. Zwei Jahre nach der im Januar 1893 erlangten Habilitation holte ihn sich ROBERT WIEDERSHEIM (1848-1923) als Prosektor nach Freiburg im Breisgau. 1897 erfolgte die Berufung zum außerordentlichen Professor. Die beruflich höchst erfolgreiche und auch privat sehr glückliche Freiburger Zeit dauerte bis 1912. Dann erfüllte sich mit der Berufung an die *Albertus-Universität Königsberg* GAUPPs lang gehegter Wunsch nach einem „eigenen Ordinariat“ (FISCHER 1916/17). Als er vier Jahre später in gleicher Position an die *Universität Breslau* wechselte, wo er bald danach verstarb, war er wieder zu seinen medizinischen Wurzeln zurückgekehrt.

Wir verdanken GAUPP grundlegende Arbeiten zum Kopfskelett der Wirbeltiere, durch die er seitdem zum Kreis der bedeutendsten vergleichenden Schädelforscher gezählt wird. In über 30 zum Teil sehr umfangreichen Publikationen ging er seit der Abfassung seiner Habilitationsschrift (1893) zum „*Primordial-Cranium und Kieferbogen von Rana fusca*“ (heute: *Rana temporaria*) den ihn fesselnden kranziologischen Fragen nach.

In seine Freiburger Zeit fällt die Neuherausgabe der „*ECKER-WIEDERSHEIMSCHEN Anatomie des Frosches*“. GAUPPs Neubearbeitung (1896, 1899, 1901/1904) sprengte, nach eigener Aussage, den ursprünglich vom Freiburger Anatomen ALEXANDER ECKER (1816-1887) gewählten Rahmen umfanglich und inhaltlich völlig. Bis heute hat dieses bereits anfänglich weithin anerkannte Handbuch seine Bedeutung als unentbehrliches Nachschlagewerk zur Froschanatomie nicht verloren.

## Summary

ERNST WILHELM THEODOR GAUPP (1865-1916), comparative anatomist – famous through his work on skulls and the revision of the „frog anatomy“ by ECKER and WIEDERSHEIM: ERNST WILHELM THEODOR GAUPP was born on July 13, 1865 at Beuthen (today Bytom, Silesia Province, Poland) and died on November 23 or 24 (data differing), 1916 in Breslau (today Wrocław, Poland).

In contrast to the tradition in his family, he was from his early youth interested in natural sciences. After having finished high school in Elbing (today Elbląg, Poland), he started to study natural sciences for one semester in Jena. This experience gave rise to his favour for anatomy and caused his shift to medicine which he started to study, again for one semester, in Königsberg (today Kaliningrad, Russia). He continued afterwards at the *Friedrich-Wilhelms University* in Breslau where he passed the medical state examen early 1889 (approved in February 26) and was awarded with the title of a doctor of medicine in June of the same year. As an assistant at the Anatomical Institute of Breslau's university, he was able to follow his interests in the fields of comparative and ontogenetic anatomy, influenced by the ideas of GEGENBAUR and much supported by KARL HASSE (1841-1922). Two years after he had received his habilitation degree in January 1893, ROBERT WIEDERSHEIM (1848-1923) called him as a prosector to Freiburg (Breisgau) where he received an extraordinary professorship in 1897. This professionally as well as privately happy period in Freiburg lasted until 1912. Afterwards his long-term wish was fulfilled: He was

called as a full professor (with an “own ordinariate”: Fischer 1916/17) to the *Albertus University in Königsberg*. Four years later he moved again to Breslau, back to his medical roots but died soon later.

GAUPP left us important contributions to the vertebrate cranium which made him one of the most important craniologists worldwide. In more than 30 partly voluminous publications he followed, after he had finished his habilitation thesis (1893) on the primordial cranium and jaw arches of *Rana fusca* (currently *R. temporaria*), the craniological questions that intrigued him most.

GAUPP’s new edition of ECKER’s and WIEDERSHEIM’s “Anatomie des Frosches” fell into the phase of his life he spent in Freiburg. His revised editions (1896, 1899, 1901/1904) broadened the frame as chosen by Freiburg’s anatomist ALEXANDER ECKER (1816-1887) considerably, both in respect of size and content. This treatise, the importance of which was acknowledged already soon after its appearance, has not lost its importance as an indispensable source of information on the frog anatomy until today.

ERNST GAUPP wurde in Beuthen, dem heutigen Bytom in der Woiwodschaft Schlesien, am 13. Juli 1865 als Sohn des Geheimen Justizrates Dr. THEODOR GAUPP (1834-1905) geboren. Hier und nachfolgend in Elbing wuchs er zusammen mit sechs Geschwistern (drei weitere verstarben frühzeitig) auf. Das Familienleben wird allgemein als glücklich beschrieben. Mit seiner Mutter war er immer besonders innig verbunden.

Die Familienchronik weist ihn als Spross einer Gelehrtenfamilie aus. “*Sein Großvater war der bekannte Rechtshistoriker Geh. Justizrat Prof. ERNST THEODOR GAUPP (1796-1859) in der Breslauer Juristenfakultät. Dessen Bruder, Vater, Urgroßvater und Ur-Urgroßvater waren Theologen, Schriftsteller und Gelehrte*“ (DZIALLAS 1973). Als ein namhafter Vorfahre mütterlicherseits verdient MICHAEL MORGENBESSER (1714-1782) Erwähnung. Er bekleidete 1742 in Breslau das Amt des Ober-Stadt-Physikus und Pestilentiarius, 1756 das des Dekans am Collegium medicum. Auf ihn geht 1756 auch die dortige Gründung des ersten *Theatrum anatomicum* (anatomische Lehranstalt; namensgebend die nach oben ansteigenden Sitzreihen des Auditoriums) am Allerheiligenhospital zurück (vgl. GRAETZER 1889).



Abb. 1: ERNST WILHELM THEODOR GAUPP (1865-1916). Aus: Anatomischer Anzeiger, 49: 1916.

Bereits als Schüler war GAUPP vielseitig naturwissenschaftlich interessiert und widmete sich begeistert seiner Käfersammlung. Die Ausrichtung auf biologische Fragen widersprach gänzlich der oben erwähnten Familientradition. 1884 legte er am Elbinger Gymnasium das Abitur ab. Anschließend ging er nach Jena und studierte ein Semester Naturwissenschaften. An der altherwürdigen Jenenser Universität zog ihn die Persönlichkeit ERNST HAECKELS (1834-1919), einer der bekanntesten Naturwissenschaftler des 19. Jahrhunderts, in den Bann. Über dessen faszinierende Vorlesungen schrieb der Anatom MAX FÜRBRINGER (1846-1920), der zwei Jahrzehnte vor GAUPP die Zoologie, Paläontologie und das Darwinkolleg von HAECKEL in Jena hörte, die Zuhörer wären “*alle glühend*”



Abb. 2: CARL GEGENBAUR (1826-1903). Bildersammlung des Karl-Sudhoff-Institutes für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften der Universität Leipzig. Nummer E 1182.

vor Begeisterung und Erwartung gewesen“ (vgl. USCHMANN 1959). Nach FISCHER (1916/17) gaben die exzellenten morphologischen Darstellungen HAECKELS sowie die Anatomie-Vorlesung KARL VON BARDELEBENS (1849-1918) entscheidende Impulse für GAUPPS wissenschaftlichen Werdegang. Sie begeisterten ihn für die Anatomie und führten schließlich zur Einschreibung zum Medizinstudium. Zunächst belegte er ein Semester in Königsberg, wechselte dann nach Breslau und legte dort 1889 sein Staatsexamen ab. Im gleichen Jahr wurde er mit der Inaugural-Dissertation „Über die Maß- und Gewichts-differenz zwischen den Knochen der rechten und linken Extremität des Menschen“ zum Dr. med. promoviert.

Schon während der letzten Semester wandte er sich aufgrund seiner naturwissenschaftlichen Ambitionen von der praktischen Medizin ab. Ihn reizte die Beschäftigung mit der Anatomie vor allem auf vergleichendem- und

entwicklungsgeschichtlichem Gebiet. In Breslau bot sich dazu am Anatomischen Institut ein besonders günstiges Umfeld. Zu dieser Zeit war man hier für die Ideen CARL GEGENBAURS (1826-1903) erfreulich aufgeschlossen und arbeitete verstärkt in vergleichend-anatomischer Richtung. So befasste sich KARL HASSE (1841-1922), der 1873 auf den anatomischen Lehrstuhl berufen wurde und dafür trotz GEGENBAURS und HAECKELS Bitte das Jenaer Ordinariat ausschlug, in einem Arbeitsschwerpunkt vergleichend-anatomisch mit dem Gehörorgan. GRÄPER (1922) weist alle seine Arbeiten dazu explizit aus, einschließlich der 1868 erschienenen Untersuchung über „Das Gehörorgan der Frösche“. Auch sein Lehrbetrieb war nach vergleichend-anatomischen Aspekten ausgerichtet. Von GUSTAV BORN (1851-1900) rühren neben Arbeiten über Carpus und Tarsus (vgl. 1876a, 1880) vor allem Untersuchungen über die Nasenhöhlen und den Tränennasengang (1876b, 1883a) her. Wir verdanken ihm die dabei entwickelte „Plattenmodellmethode“ (1876b, 1883b, 1884). WILHELM ROUX (1850-1924) weist sie (1900) als „eine universelle, mechanische Rekonstruktionsmethode zur fehlerfreien Übertragung des mikroskopisch Kleinen ins Makroskopische“ aus. Zum namhaften Kreis der BORNschen Schüler stieß jetzt auch GAUPP. Bereits als Student erhielt er mit seiner ersten Arbeit „Anatomische Untersuchungen über die Nervenversorgung der Mund- und Nasenhöhlendrüsen der Wirbelthiere“, (Morphol. Jahrb. 1888) den Preis der medizinischen Fakultät.

Der große Einfluss HASSES auf GAUPP ist schon beim Dissertationsthema spürbar, das auf seine Anregung zurückging. Den in Schleswig geborenen HASSE, beschreibt GRÄPER (1922) als außerordentlich pünktlichen, ordnungsliebenden und pflichteifrigen Mann, dessen „väterliche Strenge“ ihm bei den Studenten den Namen „Papa Hasse“ einbrachte. Zu seinem vielschichtigen, erfolgreichen Wirken in Breslau gehörte auch „das für ihn typische zeitige Erkennen und Fördern kluger Köpfe“, zu denen neben ROUX und BORN eben auch GAUPP gehörte. Bereits im Herbst 1889 wurde er zum Lehrer der Anatomie an der Königlichen Kunstschule ernannt. Seine Vorlesung wird als „wohlausgebaut und form-

schön“ beschrieben. Nach Abschluss dieser Vorlesungstätigkeit folgte er der Bitte zu einer deutschen Neuausgabe von MATHIAS-MARIE DUVALS (1844-1907) „*Grundriss der Anatomie für Künstler*“ (1901), den er schon durch seine Lehrtätigkeit an der Kunstschule bestens kannte. Gemäß dem Wunsch der Verlagsbuchhandlung F. ENKE verzichtete GAUPP laut Vorwort auf „*einschneidende Änderungen des französischen Originals und stattete den Grundriss vor allem mit neuen Abbildungen aus*“.

Als bedeutendste wissenschaftliche Leistung GAUPPs gelten zweifellos seine Arbeiten zur vergleichenden Anatomie des Schädels. Durch verschiedene kranilogische Untersuchungen war das allgemeine Interesse an der Schädelproblematik schon geweckt worden. In diesem Zusammenhang sei hier neben den bereits erwähnten Untersuchungen BORNs nur an die von GEGENBAUER (generelle Schädelarbeiten), WIEDERSHEIM (1848-1923; zum Amphibienschädel) sowie HASSE (Studien am Mittelohr) erinnert. Als ihn BORN darauf ansprach, wandte er sich dieser Thematik mit großer Intensität und Gründlichkeit zu. Nicht zu Unrecht schreibt FISCHER (1916/17) in seinem Nachruf, „*dass sich damit sein Name in die Liste der großen Forscher der vergleichenden Schädellehre wie OKEN, GOETHE, HUXLEY, PARKER, RATHKE, REICHERT und MECKEL einreihet*“.

GAUPP begann die Schädelarbeiten (Schriftenangabe vgl. GAUPP 1906, 1912) mit einer Publikation über „*Die „Columella“ der kionokrannen Saurier*“ (1891a) und über das Primordial-Cranium der Amphibien und Reptilien (1891b). Es folgte 1893 seine an der *Königlichen Universität zu Breslau* vorgelegte und verteidigte Habilitationsschrift „*Das Primordial-Cranium und der Kieferbogen von Rana fusca. Eine entwicklungsgeschichtliche und vergleichend-anatomische Untersuchung*“. Zur vergleichenden Anatomie des Wirbeltierschädels verfasste GAUPP über 30 teilweise sehr umfangreiche, monographieartige Publikationen. Mehrere seiner Schüler leistete ihm dabei Zuarbeit, indem sie sich dem Knorpelschädel einzelner Arten widmeten. Der Gedanke, das Primordialcranium bei allen Wirbeltiergruppen zu studieren, kam ihm schon während seiner Arbeiten zur Habilitationsschrift. Seitdem ging er mit der

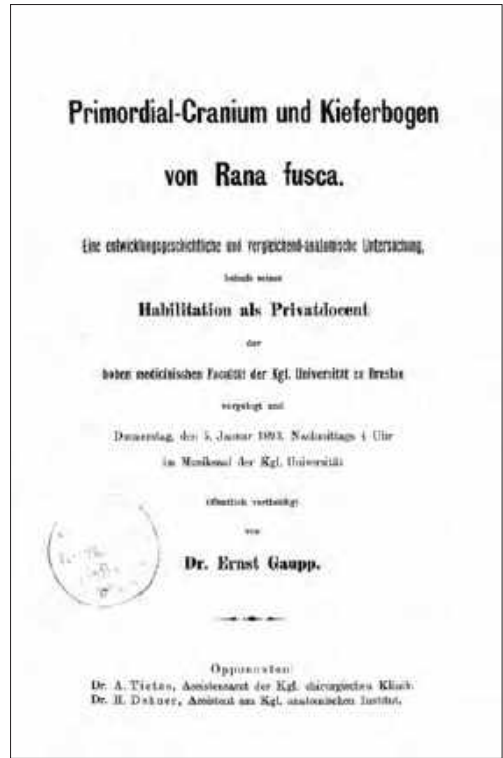


Abb. 3: Habilitationsschrift von Dr. ERNST GAUPP.

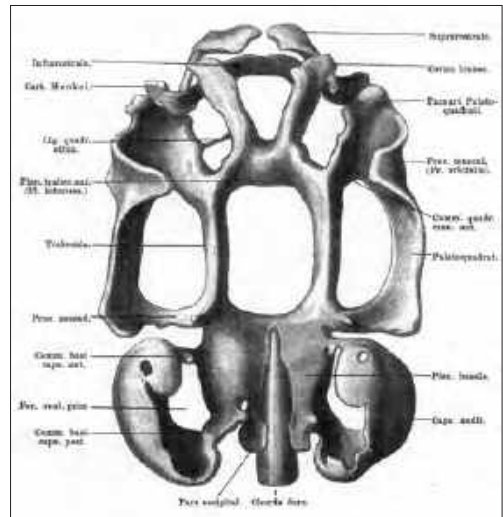


Abb. 4: Modell des Primordialcraniums einer Larve von Rana fusca (heute: Rana temporaria). Aus: GAUPP 1893.



Abb. 5: Modell zur Entwicklung des Kopfskelettes von *Lacerta agilis* (GAUPP 1908). Anatomische Sammlung des Institutes für Anatomie und Zellbiologie der Universität Heidelberg. Aufnahme: SARA DOLL.

ihm eigenen Hartnäckigkeit dieser zum Verständnis der Schädelphylogenese wichtigen morphologischen Frage konsequent nach.

Mit großem Eifer fertigte er mittels der „Modellirmethode“ verschiedene Modelle von Knorpelschädeln an. Dazu gehörten der Grasfrosch- (adult sowie Metamorphosestadien), der Zauneidechsen- und Ameisenigel-Schädel (GAUPP 1895, 1908, HOPWOOD 2002). Auf der 6. und 7. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in Wien und Göttingen demonstrierte GAUPP Wachsmodelle zur „Bildung und Umbildung des Primordial-Craniums und Visceralskelets von *Rana fusca*“, die nach seinen Originalvorlagen von der Firma ZIEGLER/Frei-

burg i. Br. hergestellt wurden (GAUPP 1895). Begründer (1852) des später weltbekanntesten Freiburger „Ateliers für wissenschaftliche Plastik“ war Dr. med. ADOLF ZIEGLER (1820-1889), der anfänglich noch als zootomischer Assistent unter ALEXANDER ECKER (1816-1887) arbeitete. Auf dessen Anordnung hin entstand das klassische Modell vom „Furchungsprozeß des Froscheies“ (WIEDERSHEIM 1889). Nach ZIEGLERS Übergang in die Selbständigkeit und dem florierenden Verkauf der mustergültig gefertigten Wachsmodelle erlangte das Atelier, fortgeführt vom Sohn FRIEDRICH (nachfolgend von MARCUS und später FRITZ SOMMER übernommen; derzeit als Lehrmittelanstalt/Inh. HANS SOMMER mit der Marke „SOMSO“-Modelle in Coburg ansässig), durch ein gut funktionierendes Vertriebsnetz in Europa und Übersee sowie Auszeichnungen auf Weltausstellungen (Paris 1867, Moskau 1872, Wien 1873, Chicago 1893 usw.) internationales Ansehen (WIEDERSHEIM 1887, 1889, ZIEGLER 1892, HOPWOOD 2002, WITTE 2010).

Auf GAUPP gehen die zur Charakterisierung des Schädeltypus verwendeten Termini „*platybasisch*“ (breite, flache Schädel, z.B. alle Amphibien) und „*tropibasisch*“ (schmale, seitlich abgeflachte Schädel, Hirnschädel aufgewölbt, z.B. bei den Amniota) zurück. So schreibt er in seiner Arbeit über „*Alte Probleme und neuere Arbeiten über den Wirbeltierschädel*“ (1900): „Man kann die Schädel mit Septum interorbitale als kielbasiische (*tropidobasiische*, oder vielleicht einfacher *tropibasische*) den plattbasischen (*homalobasiischen* oder *platybasischen*) gegenüberstellen“ (vgl. auch WIEDERSHEIM 1907).

Zu den vielen Positionen, die zu neuen Erkenntnissen führten, gehören auch die klassischen Untersuchungen über die Gehörknöchelchen. Die von KARL BOGISLAUS REICHERT (1811-1883) in seiner noch traditionsgemäß in lateinischer Sprache abgefassten Dissertation (1836) und der Arbeit „*Ueber die Visceralbogen der Wirbelthiere im Allgemeinen und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethiere*“ (1837) entwickelte Theorie von der evolutionären Entstehung der Gehörknöchelchen Hammer und Amboss aus Teilen des Kieferapparates wurde von GAUPP fortgeführt und begründet. Deren weiteren Ausbau begann



Abb. 6: ALEXANDER ECKER (1816-1887).  
Aus: Internetenzyklopädie Wikipedia ([http://de.wikipedia.org/wiki/Alexander\\_Ecker](http://de.wikipedia.org/wiki/Alexander_Ecker) vom 28. 10. 2012).



Abb. 7: KARL BOGISLAUS REICHERT (1811-1883).  
Aus: Internetenzyklopädie Wikipedia ([http://de.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Bogislaus\\_Reichert](http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_Bogislaus_Reichert) vom 31. 01. 2013).

er 1898 mit seiner berühmten Schrift über die „*Ontogenese und Phylogenese des schalleitenden Apparates bei den Wirbeltieren*“, der weitere hauptsächlich topographisch-anatomische Publikationen folgten. Mit der 1912 erschienenen, über 400 Seiten umfassenden Standardarbeit „*Die Reichertsche Theorie (Hammer-, Amboss- und Kieferfrage)*“ lieferte er „*eine vorläufige Zusammenstellung der Tatsachen, die für die Beurteilung der REICHERTSchen Theorie vom Standpunkt der neueren Forschungsergebnisse aus in Betracht kommen*“. Evolutionär tritt erstmals ein Gehörknöchelchen, die Columella auris, bei Amphibien auf (Details siehe GAUPP 1893, 1898, 1904, 1906). Auch den Sauropsiden dient die Columella als einziges schallübertragendes Gehörelement. Bei den Säugern kommen mit Hammer (Malleus) und Amboss (Incus) zwei weitere hinzu. Die nach beiden Wissenschaftlern benannte REICHERT-GAUPPsche Theorie geht von der Einbeziehung der Knochen des primären Kiefergelenks, Quadratum (Ober-



Abb. 8: ROBERT ERNST WIEDERSHEIM (1848-1923). Bildersammlung des Karl-Sudhoff-Institutes für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften der Universität Leipzig. Nummer E 7099.

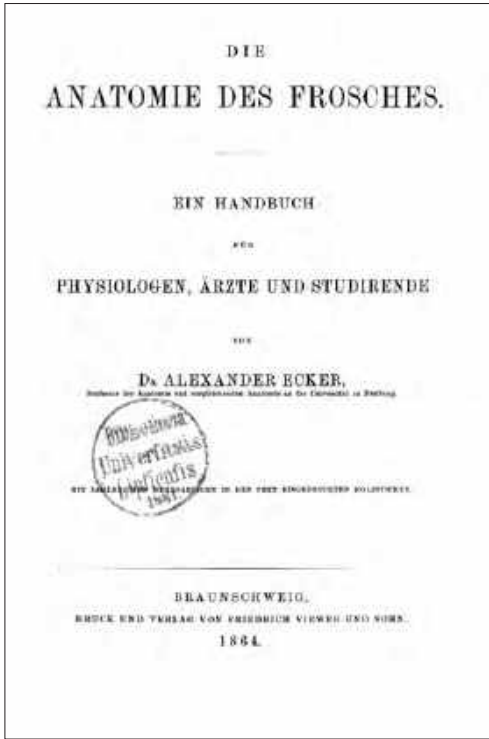


Abb. 9: Titelblatt der Ersten Abtheilung (1864) der „Anatomie des Frosches“ von ALEXANDER ECKER.

kieferknochen) und Articulare (Ersatzknochen des Unterkiefers) in die Gehörknöchelchenkette aus. Das Articulare bildete sich zum Hammer, dem ersten Glied der Gehörknöchelchenreihe, das Quadratum zum Amboss um. Das primäre Kiefergelenk selbst entsteht aus den Knorpeln des ersten Pharyngealbogens (Visceralbogens).

Auf eine spezielle Betrachtung der vergleichend-anatomischen Grundlagen (siehe FRICK & STARCK 1963, PORTMANN 1976, STARCK 1982, ROMER & PARSONS 1991, HILDEBRAND & GOSLOW 2004 usw.), auf mehrfach geäußerten Zweifel und kritische Stimmen (vgl. vor allem OTTO 1981, 1984, weiterhin GUYÉNOT 1954, ULLRICH 1994, 2005, O'RAHILLY & MÜLLER 1999, KIM 2000, JUNKER & SCHERER 2006 u.a.) zur REICHERT-GAUPPSchen Theorie wird hier verzichtet, um nicht auszufern und den anstehenden herpetologischen Rahmen zu wahren.

Zwischenzeitlich war GAUPP von Breslau, wo er sich ja im Januar 1893 habilitiert hatte, nach Freiburg im Breisgau gezogen. Nachdem ECKER 1883 in Freiburg in den Ruhestand ging, erhielt ROBERT WIEDERSHEIM (1848-1923) hier die Professur für Anatomie und vergleichende Anatomie. Durch dessen Wirken wurde Freiburg - neben Heidelberg - bald zu einer Hochburg der vergleichenden Anatomie (FOERSTER 1963). Im Juni 1892 machte WIEDERSHEIM auf der Anatomenversammlung in Wien GAUPPS Bekanntschaft. In seinen „Lebenserinnerungen“ (1919) schreibt er dazu: „Vom ersten Augenblick an hatte er mein Herz gewonnen, und ich hegte damals schon den stillen Gedanken, ihn als Hilfskraft für mein Institut zu gewinnen, doch sollte mein Wunsch erst drei Jahre später in Erfüllung gehen“. Als er dann schließlich im Frühjahr 1895 die Freiburger Prosektur bekam, entwickelte sich zwischen beiden bald eine aufrichtige Freundschaft. 1897 wurde GAUPP als außerordentlicher Professor berufen. Seine Vorlesungen über „Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere“ fanden stets großen Anklang und waren, wie FISCHER (1916/17) berichtet, für alle Hörer „ein großer, lehrreicher Genuss“.

GAUPPS Untersuchungen am Froschschädel prädestinierten ihn geradezu als Ansprechpartner für das später in seine Freiburger Zeit fallende Mammutprojekt einer Neuherausgabe der ECKER-WIEDERSHEIMschen „Froschanatomie“. Von WIEDERSHEIM selbst war er dafür als am besten geeigneter Autor wärmstens empfohlen worden. Wie erwartet trat dann 1894 die Verlagsbuchhandlung FRIEDRICH VIEWEG & Sohn/Braunschweig mit der Bitte an ihn heran, ALEXANDER ECKERS „Die Anatomie des Frosches: ein Handbuch für Physiologen, Ärzte und Studierende“ neu zu bearbeiten.

ECKER stammte aus einer berühmten Freiburger Professorenfamilie, die er in seinen biographischen Aufzeichnungen (1886) sehr unterhaltsam vorstellt. Seine Bekanntheit geht vor allem auf Arbeiten zur tierischen und menschlichen Embryonalentwicklung, zur Anthropologie sowie natürlich auf das hier im Focus stehende Standardwerk der „Froschanatomie“ zurück. An der Universität Freiburg i. Br. war er anfangs als Nachfolger ERNST VON SIEBOLDS

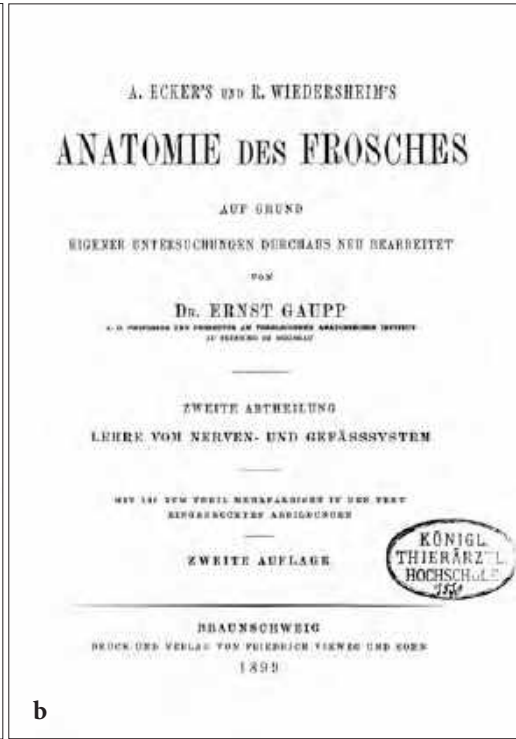
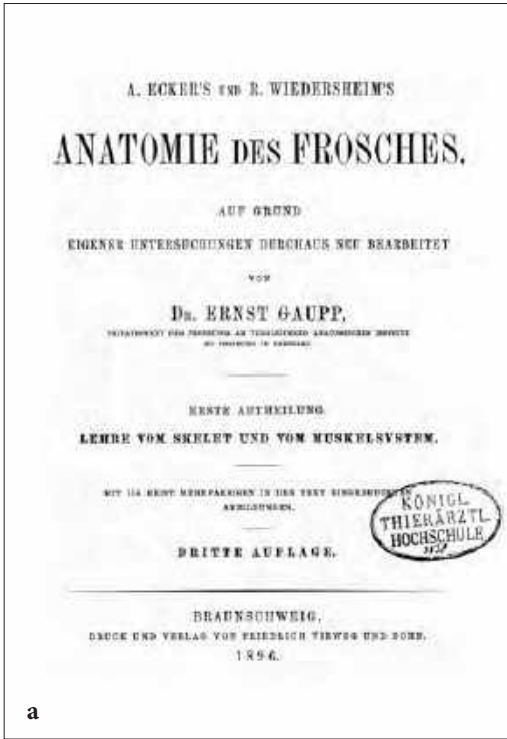
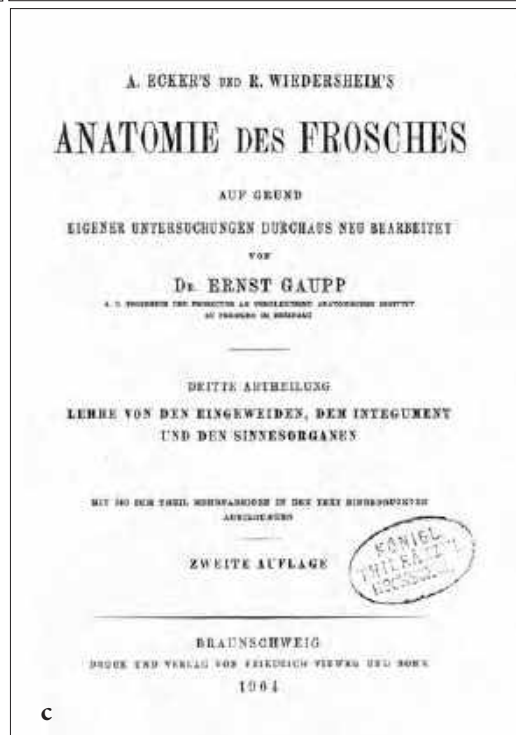


Abb. 10a, b, c: Titelblätter der GAUPPSchen Neubearbeitung der „Anatomie des Frosches“.

(1804-1853) Ordinarius für Physiologie, vergleichende Anatomie und Zoologie. Als im Sommer 1857 nach dem Tod GEORG LUDWIG KOBELTS die Professur für Anatomie vakant wurde, erhielt er sie wunschgemäß. Im Rahmen dieser Veränderung gab er die Lehrkanzel der Physiologie und Zoologie ab, behielt aber die für vergleichende Anatomie (ECKER 1886). Wie ECKER im Vorwort der Ersten Abtheilung seines Werkes schreibt, lag das Bedürfnis für ein derartiges Buch auf der Hand, „denn fast Jeder hat am Frosch gearbeitet, der eine in diesem Gebiet, der andere in jenem.“ Aus der schier unübersehbaren Fülle von Arbeiten mit dem „Labor-tier Frosch“ seien hier nur beispielhaft die weitgehend in Vergessenheit geratenen Narkoseversuche ECKERS herausgegriffen. Wie den Verhandlungen der Naturforschenden



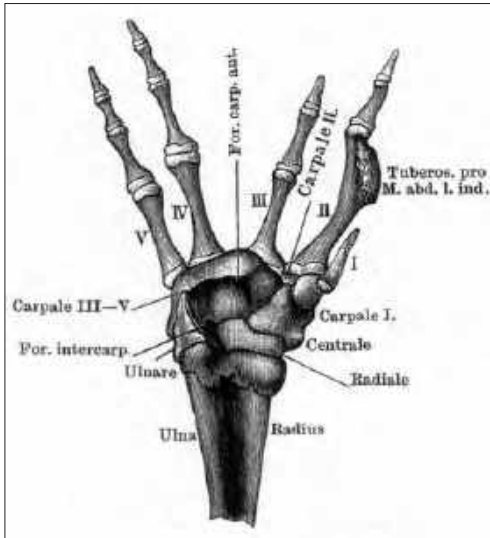


Abb. 11: Rechte Vorderextremität von *Rana esculenta*. Aus: GAUPP/Erste Abtheilung (1896), Fig. 44.

Gesellschaft in Basel (1849) zu entnehmen ist, stellten er und der deutsch-schweizerische Chemiker CHRISTIAN SCHÖNBEIN (1799-1868) „schon früher“ als in der Humanmedizin praktiziert, Versuche mit Schwefeläther als Narkotikum bei Fröschen, Kröten und Tritonen an (ECKER & SCHÖNBEIN 1849, FOERSTER 1963).

Im Vorwort wird auch erwähnt, dass dieses Werk nur „eine descriptive Anatomie des einheimischen Frosches“ liefert. Alle Figuren (fast ausnahmslos Originale) zeichnete ECKER selbst, der sein zeichnerisches Talent auch regelmäßig im anatomischen Unterricht unter Beweis stellte. Wie er selbst schreibt, galt es zu seiner Zeit als selbstverständlich, „dass der Vortrag einer morphologischen Disziplin die Unterstützung der zeichnenden Künste und selbst der Plastik nicht entbehren kann“ (ECKER 1886). Diesem Thema widmet er übrigens in seinen „biographischen Aufzeichnungen“ speziell aus hochschulpädagogischer Sicht einen bemerkenswerten Abschnitt.

Die Erste Abtheilung der „Anatomie des Frosches: Knochen- und Muskellehre“ erschien 1864, die Zweite Abtheilung: „Nerven- und Gefäßlehre. Mit Beiträgen von Prof. ROBERT WIEDERSHEIM“ 1881 und die Dritte (Schluss-)

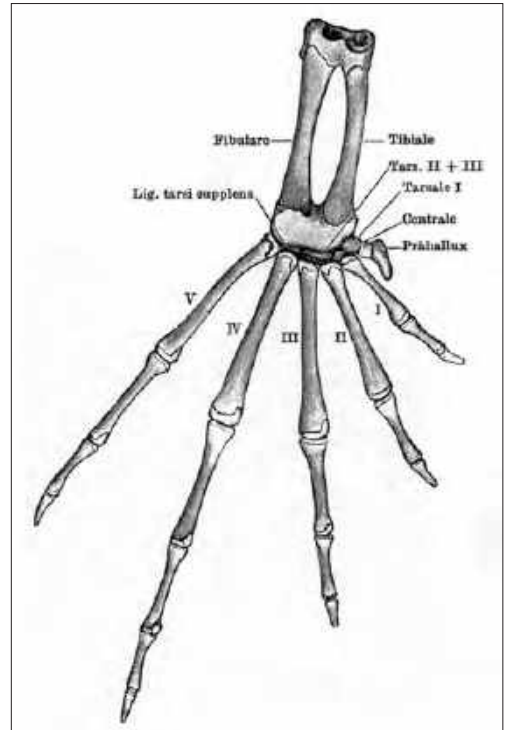


Abb. 12: Rechte Hinterextremität von *Rana esculenta*. Aus: GAUPP/Erste Abtheilung (1896), Fig. 55.

Abtheilung: „Lehre von den Eingeweiden, dem Integument und den Sinnesorganen. Bearbeitet von Prof. R. WIEDERSHEIM“ schließlich 1882.

GAUPP merkte sehr rasch, dass sowohl wegen vieler „revisionsbedürftiger“ Passagen als auch vor allem hinsichtlich der „Einheitlichkeit in der sachlichen Darstellung und den Anschauungen in allen Theilen“ eine völlige Neubearbeitung des Werkes unumgänglich war. Beim Verlag stieß er diesbezüglich auf offene Ohren und erhielt uneingeschränkte Unterstützung. Jetzt fanden erwartungsgemäß physiologische wie vergleichend-anatomische Aspekte mehr Berücksichtigung. Auch die Illustration wurde grundlegend verändert. Dies erfolgte durch teilweise ganz neue Abbildungen sowie durch an ECKERSche Figuren angelehnte neue anatomische Zeichnungen. De facto erhöhte sich durch die Neubearbeitung der Text um 1389 Seiten und die Abbildungszahl um 305 Fi-



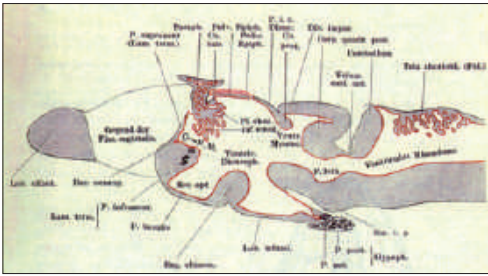


Abb. 15: Medianschnitt durch das Gehirn von *Rana temporaria* (juv.). Aus: GAUPP/Zweite Abtheilung (1899), Fig. 8.

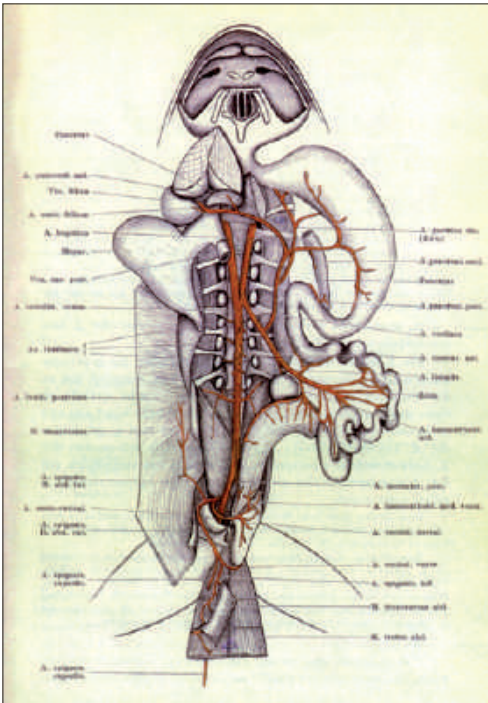


Abb. 16: Viscerale Äste der Aorta abdominalis. Aus: GAUPP/Zweite Abtheilung (1899), Fig. 98.

tersuchungen zum Furchungsprozess des Froscheies, repräsentiert durch BORN, PFLÜGER, HERTWIG und vor allem ROUX (Begründer der Entwicklungsmechanik).

Im Anschluss daran wird das Untersuchungsobjekt "Frosch" selbst näher vorgestellt. Wie daraus hervorgeht, dienten als Untersuchungsmaterial für das vorliegende Werk

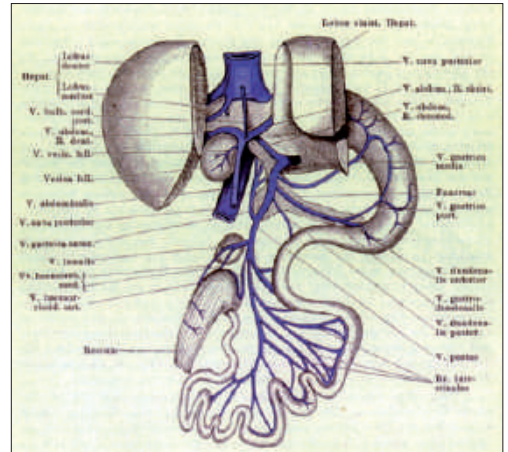


Abb. 17: Pfortader (Vena portae hepatis). Aus: GAUPP/Zweite Abtheilung (1899), Fig. 127.

ausnahmslos die „jetzt von den meisten Seiten angenommenen drei deutschen Arten: *Rana esculenta* L., *rana fusca* RÖSEL, *rana arvalis* NILSSON“. Erläuternd schreibt GAUPP: „Insbesondere ist es die erstgenannte Art, welche der Beschreibung im Allgemeinen zu Grunde gelegt wurde, da dieselbe durchschnittlich eine bedeutendere Größe erlangt und deshalb als zu physiologischen Zwecken tauglicher bezeichnet werden kann. Doch sind überall, wo sich Verschiedenheiten im Bau zwischen den einzelnen Arten finden, die Unterschiede angegeben, so dass also, wo nichts Besonderes bemerkt ist, die Beschreibung für alle drei Arten gilt“. In seiner systematischen wie biologischen Charakteristik folgte GAUPP den Angaben LEYDIGS (1877). Der „vulgäre“ Teichfrosch galt als „gute“ biologische Art. Bekanntlich führten erst ab etwa Mitte der 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts die Arbeiten des polnischen Herpetologen LESZEK BERGER (1968) zur Entdeckung der Hybridnatur des Teichfrosches (*Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758; vgl. GÜNTHER 1990, TUNNER 1996, PLÖTNER 2005; jetzt *Pelophylax*).

Nach einer histologischen Vorbemerkung wird in der für GAUPP typisch exzellenten Darstellungsweise das Skelet, untergliedert in das des Rumpfes, Kopfes, der vorderen und der hinteren Extremität abgehandelt. Die nachfolgende „Lehre vom Muskelsystem“ stellt in gleicher Ab-

folge die Muskeln des Rumpfes, des Kopfes samt der Kehlgegend, der vorderen sowie der hinteren Extremität vor. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die erste Abtheilung.

In der zweiten Abtheilung wird das Nervensystem, mit den Kapiteln centrales Nervensystem (Rückenmark, Gehirn), peripheres (Gehirn-, Rückenmarksnerven) und sympathisches Nervensystem abgehandelt. Anschließend folgt die Besprechung des Gefäßsystems, gegliedert in die Kapitel Blutgefäßsystem (Herz, Arterien- und Venensystem) und Lymphgefäßsystem (dessen Anordnung, Lymphherzen, größere Lymphräume, kleinere Lymphräume der einzelnen Organe, lymphadenoide Organe) nebst zugehöriger Literatur.

Bei der dritten Abtheilung wurden, wie GAUPP vorab schreibt, „viele Dinge berücksichtigt, die in einer „Anatomie“ auch wohl hätten fortbleiben können, ohne dass daraus dem Verfasser ein Vorwurf zu machen gewesen wäre“. Dies betrifft sowohl biologische Angaben, physiologische Aussagen zu den Organfunktionen wie auch entwicklungsgeschichtliche Aspekte. In der ersten Hälfte (1901), der „Eingeweidelehre“, wird der Apparatus intestinalis, -urogenitalis, die Cloake sowie die Rumpf- und Pleuroperitonealhöhle vorgestellt. Mit der „Lehre vom Integument und von den Sinnesorganen“ (zweite Hälfte/1904), findet die Neubearbeitung der „Froschanatomie“ ihren Abschluss. Anlass genug für GAUPP, im Vorwort ein umfangliches, kritisches Resümee zu ziehen. Er weist darin unter anderem auf die gegenüber dem ECKERSCHEN Werk geschlossenen, aber auch noch verbliebenen Lücken hin, auf die „Hochfluth“ an Literatur zur Thematik „von der das angefügte Verzeichnis eine schwache Vorstellung gibt“, auf einige der Homogenität abträgliche Abweichungen von Fachtermina (bedingt durch die lange Entstehungszeit des Werkes) und anderes mehr. Den einst von ECKER gesetzten Rahmen hat GAUPP gemäß seinem naturwissenschaftlichem Verständnis und der an gleicher Stelle nochmals bestätigten Zielsetzung, „den Anfang einer biologischen Monographie zu machen“, eindeutig gesprengt. Er selbst formuliert es am Ende wie folgt: „Die Menge des Thatensstoffes ist viel grösser, die

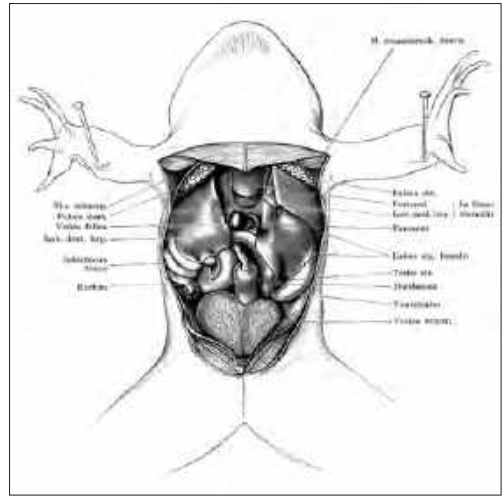


Abb. 18: Eingeweide von *Rana esculenta* in situ. Aus: GAUPP/Dritte Abtheilung, erste Hälfte (1901), Fig. 29.

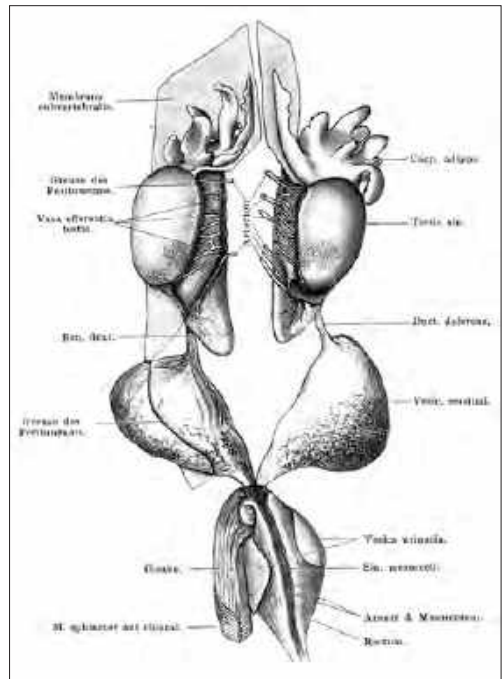


Abb. 19: Urogenitalsystem eines brünstigen Männchens von *Rana temporaria*. Aus: GAUPP/ Dritte Abtheilung, erste Hälfte (1901), Fig. 79.



## Literatur

- BERGER, L. (1968): Morphology of the F<sub>1</sub>-generation of various crosses within *Rana esculenta* complex. – Acta Zoologica Cracoviensia, Kraków, **13** (13): 301-324.
- BORN, G. (1876a): Zum Carpus und Tarsus der Saurier. – Morphologisches Jahrbuch, Leipzig, **2**: 1-25.
- BORN, G. (1876b): Ueber die Nasenhöhlen und den Thränengang der Amphibien. – Morphologisches Jahrbuch, Leipzig, **2** (4): 577-646.
- BORN, G. (1880): Nachträge zu Carpus und Tarsus. – Morphologisches Jahrbuch, Leipzig, **6**: 49-78.
- BORN, G. (1883a): Die Nasenhöhlen und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere. – Morphologisches Jahrbuch, Leipzig, **8**: 188-232.
- BORN, G. (1883b): Die Plattenmodellirmethode. – Archiv für mikroskopische Anatomie, Bonn, **22**: 584-599.
- BORN, G. (1884): Die Plattenmodellirmethode. – Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Technik, Braunschweig, **1**: 278-280.
- DZIALLAS, P. (1973): Die Geschichte der Anatomie an der Universität Breslau. – Jahrbuch der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau, Breslau, **18**: 212-241.
- ECKER, A. (1864): Die Anatomie des Frosches. Ein Handbuch für Physiologen, Ärzte und Studierende. Erste Abtheilung: Knochen- und Muskellehre. – Vieweg, Braunschweig, 139 S.
- ECKER, A. (1881): Die Anatomie des Frosches. Ein Handbuch für Physiologen, Ärzte und Studierende. Zweite Abtheilung: Nerven- und Gefäßlehre. Mit Beiträgen von Prof. R. WIEDERSHEIM. – Vieweg, Braunschweig, 115 S.
- ECKER, A. (1882): Die Anatomie des Frosches. Ein Handbuch für Physiologen, Ärzte und Studierende. Dritte (Schluss-) Abtheilung: Lehre von den Eingeweiden, dem Integument und den Sinnesorganen. Bearbeitet von Prof. R. WIEDERSHEIM. – Vieweg, Braunschweig, 95 S.
- ECKER, A. (1886): Hundert Jahre einer Freiburger Professoren-Familie. Biographische Aufzeichnungen. – Mohr, Freiburg i. Br., 156 S.
- ECKER, A. & C. SCHÖNBEIN (1849): Versuche über die Wirkung des Aethers auf Frösche und Kröten. – Bericht ueber die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, **8**: 43-44.
- FISCHER, E. (1916/17): Ernst Gaupp †. – Anatomischer Anzeiger, Jena, **49**: 584-591.
- FOERSTER, W.-D. (1963): Alexander Ecker. Sein Leben und Wirken. – Eberhard Albert, Freiburg i. Br., 58 S.
- FRICK, H. & D. STARCK (1963): Vom Reptil- zum Säugerschädel. – Zeitschrift für Säugetierkunde, Hannover & Berlin, **28** (6): 321-341.
- GALVANI, A. (1791): De viribus electricitatis in motu musculari commentarius. – In: Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften. Herausgegeben von A. J. von Oettingen, Band **52**, 1894. – W. Engelmann, Leipzig, 76 S.
- GAUPP, E. (1888): Anatomische Untersuchungen über die Nervenversorgung der Mund- und Nasenhöhlendrüsen der Wirbelthiere. – Morphologisches Jahrbuch, Leipzig, **14** (3): 436-489.
- GAUPP, E. (1891a): Die „Columella“ der kionokränen Saurier. – Anatomischer Anzeiger, Jena, **6**: 109-117.
- GAUPP, E. (1891b): Zur Kenntniss des Primordial-Craniums der Amphibien und Reptilien. – Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft auf der 5. Versammlung zu München, Jena, **5**: 114-120.
- GAUPP, E. (1893): Primordial-Cranium und Kieferbogen von *Rana fusca*: eine entwicklungsgeschichtliche und vergleichend-anatomische Untersuchung. – Dissertation, Breslau, 211 S.
- GAUPP, E. (1895): Demonstrationen. – Verhandlungen der Deutschen Anatomischen Gesellschaft auf der neunten Versammlung in Basel, vom 17.-20. April 1895, Jena, **9**: 239-240.
- GAUPP, E. (1896): A. ECKER's und R. WIEDERSHEIM's Anatomie des Frosches. Auf Grund eigener Untersuchungen durchaus neu bearbeitet von Dr. ERNST GAUPP. Erste Abtheilung. Lehre vom Skelet und vom Muskelsystem. – Vieweg, Braunschweig, 229 S.
- GAUPP, E. (1898): Ontogenese und Phylogenese des schalleitenden Apparates bei den Wirbeltieren. – Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Wiesbaden, **8**: 990-1149.
- GAUPP, E. (1899): A. ECKER's und R. WIEDERSHEIM's Anatomie des Frosches. Auf Grund eigener Untersuchungen durchaus neu bearbeitet von Dr. ERNST GAUPP. Zweite Abtheilung. Lehre vom Nerven- und Gefäßsystem. – Vieweg, Braunschweig, 548 S.
- GAUPP, E. (1900): Alte Probleme und neuere Arbeiten über den Wirbeltierschädel. – Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Wiesbaden, **10**: 847-1001.

- GAUPP, E. (1901): Duval's Grundriss der Anatomie für Künstler. – Ferdinand Enke, Stuttgart, 327 S.
- GAUPP, E. (1901/1904): A. ECKER's und R. WIEDERSHEIM's Anatomie des Frosches. Auf Grund eigener Untersuchungen durchaus neu bearbeitet von Dr. ERNST GAUPP. Dritte Abtheilung. Lehre von den Eingeweiden, dem Integument und den Sinnesorganen. Zwei Hälften. – Vieweg, Braunschweig, 961 S.
- GAUPP, E. (1906): Die Entwicklung des Kopfskelettes. – In: HERTWIG, O.: Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Vol. 3, Teil 2: 573-890.
- GAUPP, E. (1908): Ein neues Schädelmodell. – Anatomischer Anzeiger, Jena, 33: 78-79.
- GAUPP, E. (1912): Die Reichertsche Theorie (Hammer-, Amboss- und Kieferfrage). – Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Anatomische Abteilung des Archives für Anatomie und Physiologie, Leipzig, Jg. 1912, Supplement-Band, 1-416.
- GAUPP, E. (1916): Der schlesische Zweig der Familie GAUPP. – Verbandsblatt der Familie Glafey, Hasenclever, Mentzel und Gerstmann und deren Seitenverwandten, 7 (15 & 16): 1-38.
- GRÄPER, L. (1922): Carl Hasse †. Nachruf. – Anatomischer Anzeiger, Jena, 56: 209-221.
- GRAETZER, J. (1889): Lebensbilder hervorragender schlesischer Ärzte aus den letzten vier Jahrhunderten. – S. Schottlaender, Breslau, 222 S.
- GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. – Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 288 S.
- GUYÉNOT, E. (1954): L'anatomie comparée des vertébrés et l'évolution. Bulletin de la Société zoologique de France, 78: 291-304.
- HASSE, C. (1868) Das Gehörorgan der Frösche. – Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Leipzig, 18 (3): 359-420.
- HILDEBRAND, M. & G. E. GOSLOW (2004): Vergleichende und funktionelle Anatomie der Wirbeltiere. – Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 710 S.
- HOPWOOD, N. (2002): Embryos in wax: Models from the Ziegler studio. With a reprint of "Embryological wax models" by Friedrich Ziegler. – University Press, Cambridge and Bern, 206 S.
- JUNKER, R. & S. SCHERER (2006): Evolution. Ein kritisches Lehrbuch. – Weysel, Gießen, 336 S.
- KILLY, W. (1996): Deutsche Biographische Enzyklopädie. Band 3. – Saur K. G., München, New Providence, London, Paris, S. 586.
- KIM Y.-O. (2000): Karl Bogislaus Reichert (1811-1883). Sein Leben und seine Forschungen zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte. – Dissertation, Mainz, 257 S.
- KUNST, B., T. SCHNALKE & G. BOGUSCH (Hrsg.) (2010): Der Zweite Blick: Besondere Objekte aus den historischen Sammlungen der Charité. – De Gruyter Berlin, New York, 281 S.
- LEEUWENHOEK, A. VAN (1695): Arcana naturae detecta. – Krooneveld, Delphis (=Delft), Batavorum, 568 S.
- LEYDIG, F. (1877): Die anuren Batrachier der deutschen Fauna. – Max Cohen & Sohn (F. Cohen), Bonn, 164 S.
- MÜLLER, J. (1833-1840): Handbuch der Physiologie des Menschen: für Vorlesungen. Zwei Bände. – J. Hölscher, Coblenz.
- O'RAHILLY, R. & F. MÜLLER (1999): Embryologie und Teratologie des Menschen. – Hans Huber, Bern, 486 S.
- OTTO, H.-D. (1981): Zwei bisher unbekannte Verlagerungsbewegungen in der Branchialregion des menschlichen Keimlings – dargestellt an der Ontogenese des äußeren und des Mittelohrs einschließlich der periaukulären Region sowie an der Pathogenese ihrer Mißbildungen (Der Irrtum der Reichert-Gauppschen Theorie). – Promotion B, Berlin, Textband 196 S.
- OTTO, H.-D. (1984): Der Irrtum der Reichert-Gauppschen Theorie. – Anatomischer Anzeiger, Jena, 155: 223-238.
- PLÖTNER, J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche. Von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. – Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- PORTMANN, A. (1976): Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere. – Schwabe, Basel, 344 S.
- REICHERT, K. B. (1836): De embryonum arcubus sic dictis branchialibus. – Dissertation, Berlin, 36 S.
- REICHERT, K. B. (1837): Ueber die Visceralbogen der Wirbelthiere im Allgemeinen und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethieren. – Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin, 120-222.
- ROMER, A. S. & T. S. PARSONS (1991): Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. – Paul Parey, Hamburg, 624 S.

- ROUX, W. (1900): Nekrolog. Prof. Dr. Gustav Born †. – Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen, Leipzig, **10** (1): 256-262.
- STARCK, D. (1982): Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere auf evolutionsbiologischer Grundlage. Band 3: Organe des aktiven Bewegungsapparates, der Koordination, der Umweltbeziehung, des Stoffwechsels und der Fortpflanzung. – Springer, Berlin, Heidelberg, 1110 S.
- SWAMMERDAMM, J. (1752): Bibel der Natur, worinnen die Insekten in gewisse Classen vertheilt, sorgfältig beschrieben, zergliedert, in sauberen Kupferstichen vorgestellt, mit vielen Anmerkungen über die Seltenheiten der Natur erleutert, und zum Beweis der Allmacht und Weisheit des Schöpfers angewendet werden. Nebst Hermann Boerhave Vorrede aus dem Leben des Verfassers. Aus dem Holländischen übersetzt. – Johann Friedrich Gleditschens Buchhandlung, Leipzig, 410 S.
- TILITZKI, C. (2012): Die Albertus-Universität Königsberg. Ihre Geschichte von der Reichsgründung bis zum Untergang der Provinz Ostpreußen, Band 1: 1871-1918. – Akademie Verlag, Berlin, 813 S.
- TUNNER, H. (1996): Der Teichfrosch *Rana esculenta* – Ein evolutionsbiologisch einzigartiger Froschlurch. – In: Frösche, Kröten, Unken: aus der Welt der Amphibien – Stapfia **47**, Gutenberg-Verlag, Linz, 271 S.
- ULLRICH, H. (1994): Homologie und Embryologie. Die Reichert-Gaupsche Theorie. – Studium Integrare Journal, **1**: 15-24.
- ULLRICH, H. (2005): Das Ende der klassischen Homologisierung? Neue Methoden in der vergleichenden embryonalen Forschung. – Studium Integrare Journal **12** (2): 58-65.
- USCHMANN, G. (1959): Geschichte der Zoologie und der Zoologischen Anstalten in Jena 1779-1919. – Gustav Fischer, Jena, 249 S.
- WANGERIN, A. v. (1916): Biographische Mitteilungen. – Leopoldina. Amtliches Organ der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Halle a. S., **52** (12): 88-92.
- WIEDERSHEIM, R. (1887): Neue Wachsmodele aus dem Atelier des Herrn Dr. A. Ziegler in Freiburg i. Br. – Anatomischer Anzeiger, Jena, **2**: 322-324.
- WIEDERSHEIM, R. (1889): Adolf Ziegler †. Zum Gedächtnis. – Anatomischer Anzeiger, Jena, **4**: 545-546.
- WIEDERSHEIM, R. (1907): Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Für Studierende bearbeitet. – Gustav Fischer, Jena, 471 S.
- WIEDERSHEIM, R. (1919): Lebenserinnerungen. Medizingeschichtliche Memoiren. – J. C. B. Mohr, Tübingen, 207 S.
- WITTE, W. (2010): Vom Diener zum Meister – Der Beruf des Anatomischen Präparators in Berlin von 1852-1959. – In: KUNST, B., T. SCHNALKE & G. BOGUSCH (Hrsg.): Der Zweite Blick: Besondere Objekte aus den historischen Sammlungen der Charité. – De Gruyter, Berlin, New York, 185-218.
- ZIEGLER, F. (1892): Zur Kenntnis der Oberflächenbilder der *Rana*-Embryonen. – Anatomischer Anzeiger, Jena, **7**: 211-215.

## Verfasser

Prof. Dr. KLAUS KABISCH  
Schwanenweg 100  
D-04420 Markranstädt

## Nachruf auf INGO PAULER



INGO PAULER mit seinem langjährigen Freund MAURICE VANDERHAEGE aus Frankreich. Foto: WALTRAUD PAULER.

Am 15. Februar 2014 ging das Leben des langjährigen ehemaligen Vorsitzenden und Ehrenmitgliedes unserer DGHT nach heftiger, mit starken Schmerzen verbundener Krankheit zu Ende. Wer ihn noch relativ kurz zuvor im lebhaften Gespräch erlebt hatte, gewürzt mit INGO PAULERS trockenem Humor, wie der Unterzeichnete auf der Jahrestagung der AG Urodela im Oktober vergangenen Jahres in Gersfeld, konnte die traurige Nachricht dennoch kaum fassen!

INGO PAULER hatte 22 Jahre im Vorstand unserer Gesellschaft gearbeitet und war in diesem Zeitraum 18 Jahre lang Erster Vorsitzender mit der vollen Verantwortung für den Verein – so lange wie bisher keiner in der fünfzigjährigen Geschichte der DGHT. In dieser Zeit wurde die DGHT durch die von INGO PAULER geschaffene Geschäftsstelle zu einer professionell geführten Organisation, die nicht nur die Mitglieder- und Finanzverwaltung, sondern auch die Herausgabe eines umfassenden Konvoluts verschiedener Zeitschriften, von der klassischen „Salamandra“ über die kontinuierlich erscheinenden Supplement-Bände der „Mertensiella“, der Mitglieder informierenden „elaphe“ und den von den Arbeitsgruppen gestalteten Spezial-

zeitschriften wie „*amphibia*“, „*Die Eidechse*“, „*Radiata*“ und „*Minor*“, „*Ophidia*“, „*Iguana*“ und unseren „*Sekretär*“ zu managen hatte. Dass in der „*Ära Pauler*“ auch die Mitgliederzahl eine früher kaum für möglich gehaltene Höhe erreichte, steht in untrennbarem Zusammenhang mit der Professionalisierung der Gesellschaft durch ihn. Damit hat INGO PAULER die DGHT vorangebracht wie kein anderer! Unermüdlicher Helfer an seiner Seite war die ganze Zeit über seine Frau WALTRAUD – Ehefrau, Terrarianerin, „Chefssekretärin“ (ohne Gehalt) in einer Person. Nur allzu gerecht, dass WALTRAUD und INGO PAULER 2012 gemeinsam zu Ehrenmitgliedern der DGHT gewählt wurden!

Wenn man diese Leistungen bedenkt und zudem noch weiß, welcher beträchtliche Tierbestand im Hause PAULER gepflegt und gezüchtet wurde, so nimmt es nicht wunder, dass INGO PAULER keine Zeit mehr verblieb, um auch noch als Fachautor in Erscheinung treten zu können. Sein Berufsleben als Mitarbeiter einer weltweit agierenden Schmierstoff-Firma brachte zudem mit sich, dass der perfekt polyglotte INGO (Deutsch – Englisch – Französisch – Spanisch) jedes Jahr auf Dienstreisen mehrfach den Globus

umrundete. Seine überragende sprachliche Verziertheit machte ihn zugleich auch zum internationalen Repräsentanten unserer Gesellschaft, wie man sich keinen besseren wünschen könnte.

Als Referent auf Tagungen und Stadtgruppen-Veranstaltungen war INGO aber durchaus zu gewinnen, wenn nicht unbedingt noch ein Zeitschriften-Aufsatz als „Zugabe“ eingefordert wurde. Schade, dass so natürlich viele fundierte Kenntnisse und langjährige Erfahrungen INGO PAULERS nicht fixiert wurden. Umso glücklicher sind wir in unserer Geschichts- und Literatur-Arbeitsgemeinschaft, dass uns INGO PAULER nicht nur einen Vortrag, sondern auch einen Artikel für den „Sekretär“ schenkte, der dem Leben und Schaffen eines der kuriosesten Amateur-Herpetologen, dem schottisch-deutschen NORMAN DOUGLAS gewidmet war. DOUGLAS hatte als Schüler im ausgehenden 19. Jahrhundert das damalige Großherzogtum Baden zur Wahlheimat erkoren – wie etwa 100 Jahre später der gebürtige Wiener und Österreicher INGO PAULER die angrenzende Pfalz. Unseren Lesern sei dieser Aufsatz im „Sekretär“ 6(1) von 2006 noch einmal zur Lektüre empfohlen.

Es gäbe noch manches im Nachruf auf INGO PAULER zu sagen, obwohl schon vieles und zugleich auch sehr einfühlsam in der Trauerrede unseres AG-Mitglieds Prof. Dr. MANFRED NIEKISCH auf dem Wachenheimer Friedhof ge-

sagt wurde („*Terraria-elaphe*“ 3/2014). Mich verbindet eine viele Jahrzehnte umfassende Freundschaft mit INGO PAULER, und auch unsere Geburtstage liegen dicht beieinander! Selbst unser Beitritt in den alten „*Salamander*“ 1957 als damals 18-Jährige, die sich allerdings seinerzeit noch nicht kannten, vollzog sich nahezu zeitgleich und ist im letzten Mitgliederverzeichnis des alten „*Salamander*“ von 1958 dicht beieinander vermerkt, da eben O und P im Alphabet aufeinander folgen. Und allzu gern erinnere ich mich an erste Treffen hier in der damaligen DDR, als INGO als Vertreter von BP die Leipziger Messe besuchte und wir bei ROLAND FRIEDEL, dem damaligen Leiter der DDR-Terrarianerschaft im *Kulturbund der DDR* zusammenkamen. In den 1970er Jahren sollten Treffen in Wien sowohl im Naturhistorischen Museum mit INGOS „Lehrmeister“ Dr. JOSEF EISELT als auch in PAULERS reptilienträchtigen Zuhause mit ERICH SOCHUREK und anderen Größen der österreichischen Reptilien-Szene folgen – bekannte Namen, die längst der Vergangenheit angehören, an die sich aber lebhaft zu erinnern wie nun auch an unseren INGO PAULER selbst mich mit großer Dankbarkeit und tiefer Freude erfüllt. Lieber INGO, hab Dank für alles, was Du unermüdlich für die Herpetologie und Terrarienkunde getan hast!

FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul

## Ehren-Doktorwürde für RENÉ E. HONEGGER

Im April des Jahres wurde unserem AG-Mitglied und fleißigem Autor für unseren „Sekretär“ eine wohl verdiente, hohe Ehrung zuteil: die *Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Zürich* promovierte RENÉ E. HONEGGER ehrenhalber für seine großen Verdienste um die Tiergärtnerei und den Naturschutz. Große Gratulation!

RENÉ E. HONEGGER, der am 1. Januar 1936 in Zürich geboren wurde, absolvierte nach seiner Schulzeit zunächst eine kaufmännische Ausbildung. Sein Herz aber schlug weit mehr für Tiere, und so war seine freiwillige Mitarbeit im *Zoo Zürich* neben seinen Naturschutzaktivitäten gemeinsam mit seinem Jugendfreund HANS HEUS-

SER zugunsten der heimischen Herpetofauna bald sein „Hauptthema“. Von besonderer Bedeutung war es für RENÉ, dass der Züricher Zoodirektor Prof. Dr. HEINI HEDIGER ihn förderte und ihm schließlich einen dreijährigen Arbeitsplatz im *Zoo Philadelphia* in den USA vermittelte. Dort wurde der bekannte amerikanische Herpetologe Dr. ROGER CONANT sein Mentor, der ihm zugleich zu regelmäßigen Studienbesuchen im *Bronx Zoo* von New York verhalf. Besonders angetan hatte es RENÉ HONEGGER die Biologie der Riesenschildkröten, die ihn sein Leben lang faszinierte. Nach der Rückkehr in die Schweiz stellte ihn Prof. HEDIGER als Assistenten im *Zoo Zürich* ein. Später wurde er *Leitender Kura-*



„Dicke Freunde“: Dr. h.c. RENÉ E. HONEGGER und ein Männchen der Galapagos-Riesenschildkröte (*Geochelone nigra*) des Zürcher Zoos.  
Foto: SAMUEL FURRER.

tor des Aquariums und Terrariums. Selbstverständlich stand auch bei dieser Aufgabe die Riesenschildkröten-Haltung im Fokus seiner Bemühungen. Am Ende seines Berufslebens war HONEGGER maßgeblich mit an der Projektierung der imposanten Masoala-Halle des Zürcher Zoos beteiligt. Die Nachzucht-Erfolge im Terrarium des Zoos betrafen u.a. den Schmuckhornfrosch (*Ceratophrys ornata*), den Bindenwaran (*Varanus salvator*), die Krustenechse (*Heloderma suspectum*), aber auch die europäischen Landschildkröten und die Dickkopfschildkröte (*Siebenrockiella crassicolis*). Ein Hauptanliegen für den Tiergärtner HONEGGER war stets die Absicht, die Amphibien und Reptilien zusammen mit lebenden Pflanzen aus ihren Heimathabitaten in ästhetisch gestalteten Terrarien zu präsentieren, die die Tiere in einer nachgestellten natürlichen Umgebung vorstellten. Ein besonderer Höhepunkt im Rahmen dieser Bemühungen wurde 1979 der Bau eines speziellen Hauses für die geliebten Riesenschildkröten. So gelang es 1989 dort auch, erstmals die Galapagos-Riesenschildkröte (*Geochelone nigra*) in einem Zoo der „Alten Welt“ zu züchten!

Neben seiner Zoo-Arbeit brachte sich René E. HONEGGER intensiv in die Arbeit der IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) ein und wurde Herausgeber des ersten „Red Data Book Amphibia / Reptilia“, was zur Basis der Listen bedrohter Amphibien- und Reptilienarten für die CITES-Vereinbarungen des Jahres 1973 wurde. 1978 erfolgte dann im Auftrage des Straßburger Europarates die Herausgabe der „*Threatened Amphibians and Reptiles in Europe*“.

Diese internationalen Naturschutzaktivitäten RENÉ HONEGGERs brachten es mit sich, dass er auch in der Schweiz selbst wesentlich im Naturschutz mitarbeitete: So war er von 1979 bis 1990 Präsident der Eidgenössischen Fachkommission für Naturschutz und 1979 einer der Mitbegründer der karch (Koordinationsstelle Amphibien-Reptilienschutz Schweiz). Ständig war RENÉ HONEGGER als Referent und Autor auf unzähligen Symposien und Weiterbildungsveranstaltungen unterschiedlicher Organisations für den Amphibien- und Reptilienschutz aktiv und trat dort immer wieder mit gut verständlichen Publikationen zu diesem Themenkreis in Erscheinung.

Im „Sekretär“ haben wir verschiedene Beiträge aus seiner Feder veröffentlicht: so u.a. natürlich eine Biografie seines „Ziehvaters“ HEINI HEDIGER (9(1), 2009), aber auch einen hochinteressanten Beitrag über Amphibien und Reptilien als Attrappen in der Jagd der Indianer (3(1), 2003). Derzeit liegt uns eine umfassende Arbeit über die Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde in der Mitte des 20. Jahrhunderts (etwa 1930 – 1970) in der Schweiz vom Autoren RENÉ E. HONEGGER vor, die wir noch in diesem Jahr als 3. Supplementheft zum „Sekretär“ separat herausbringen wollen, gewissermaßen als eine Hommage an unsere Schweizer Kollegen und Freunde, die zu einem großen Teil nicht nur Mitglieder unserer DGHT sind, sondern z.T. auch zu ihren Gründern gehören. Unserem lieben Freund RENÉ E. HONEGGER hier nicht nur einen Lorbeer-Vorschuss für diese kommende Publikation, sondern zunächst alle guten Glückwünsche, dass der frischgebackene Dr. h.c. RENÉ E. HONEGGER noch viel für die Amphibien und Reptilien unserer Erde und für deren Freunde, die Herpetologen, Terrarianer, Tierärzte und Naturschützer tun kann!

FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul

## Zum 75. Geburtstag von Professor FRITZ JÜRGEN OBST

Lieber JÜRGEN, nachdem zu Deinem 70. Geburtstag WOLFGANG BISCHOFF in der „*elaphe*“ (Heft 1, 2009) bereits ausführlich Deinen Lebensweg beschrieb und in gebührender Weise Deine herpetologischen, terraristischen und museologischen Leistungen gewürdigt hatte, möchte ich heute zu Deinem 75. Geburtstag, den Du am 3. April begehen konntest, vor allem einige persönliche Gedanken anschließen.

Rückblickend haben wir uns 1964 am Zoologischen Institut der Leipziger Universität, also vor nunmehr exakt 50 Jahren, kennengelernt und seitdem stehen wir in ständigem beruflichen und persönlichen Kontakt. Ich kann damit von mir schon mit etwas Stolz sagen, zu Deinen ältesten Herpetologen-Freunden zu zählen. Diese über rein berufliche Kontakte hinausgehende Verbundenheit führte u. a. zu mehreren gemeinsam verwirklichten Buchprojekten. Nicht zuletzt bei der von Dir initiierten Herausgabe und Kommentierung der „*Icones Serpentum et Viperarum Musei Linckiani*“ der beiden LINCKS aus dem 18. Jahrhundert, erschienen im März 2014, haben wir gerade noch intensiv und erfolgreich zusammengearbeitet. Dafür habe ich Dir sehr zu danken.

Zwei sicher auch für Dich herausragende Ereignisse sind mir noch in guter Erinnerung und sollen deshalb besonders erwähnt werden. Das sind zum einen die bewegenden Feierlichkeiten zum 250-jährigen Bestehen der Zoologischen Sammlungen in Dresden im Jahr 1978. Zu tiefsten DDR-Zeiten gelang es, eine hochkarätige Festveranstaltung zu organisieren, ein Kraftakt, den man nur richtig würdigen kann, wenn man die damaligen Verhältnisse und deren restriktive Bestimmungen berücksichtigt. Das andere Ereignis ist der festliche Auszug des „*Tierkunde-Museums*“ aus dem alten „*Dresdner Ständehaus*“, das nach den kriegsbedingten



Prof. FRITZ JÜRGEN OBST in der Blütenpracht seines Balkons.

Foto: UWE PROKOPH.

Zerstörungen im II. Weltkrieg über Jahrzehnte die Interimsunterkunft für die Sammlungen war, und ihre Überführung in den maßgeblich von Dir als dem damaligen Direktor mit verantworteten Neubau im Jahr 1999.

Lieber Jürgen, mir bleibt zum Schluss nur, Dir, und hier spreche ich sicher im Namen aller Deiner vielen Freunde aus Herpetologen- und Terrarianer-Kreisen, für die nächsten Jahre eine weitgehend stabile Gesundheit zu wünschen, verbunden mit der Hoffnung, dass Du, wenn auch sicher kürzer tretend, unserer AG „*Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde*“ weiterhin ein aktives Mitglied bleibst und uns im „*Sekretär*“ noch manchen kleinen Beitrag schenkst.

Herzlichst in alter Freundschaft,

Dein WOLF-EBERHARD ENGELMANN

## Dr. HANS-JOACHIM PAEPKE zum 80. Geburtstag



Dr. HANS-JOACHIM PAEPKE beim morgendlichen Spaziergang durch den Park von Sanssouci.  
Foto: H. HESENER.

Wer sich jetzt an den Jubilar erinnert, wie er in den letzten Jahren ein treuer Besucher unserer Jahrestagungen war und so auch heuer wieder in Waldenburg, wird es sicher nur schwer glauben wollen, dass HANS-JOACHIM PAEPKE am 7. Dezember des Jahres schon seinen 80. Geburtstag begehen wird! Dazu wollen wir unserem AG-Mitglied und fleißigen Autoren im „Sekretär“ herzlich gratulieren und danken!

1934 wurde HANS-JOACHIM PAEPKE im pommerischen Stolp geboren. 1945 verlor er den Vater und bald darauf die Heimat. In Erfurt, wohin es die Rest-Familie nach der Vertreibung verschlagen hatte, lernte er nach dem Abschluss der

Grundschule das Maurerhandwerk und arbeitete bis 1954 in diesem handfesten Beruf. Aber schon der Schüler und spätere Lehrling HANS-JOACHIM interessierte sich eigentlich mehr für die Natur: bei den Erfurter Aquarianern und im städtischen Naturkunde-Museum fand diese Neigung Nahrung. An der *Fachschule für Museologie Köthen* konnte er endlich seine Interessen in einen regulären Beruf verwandeln. Seine erste Arbeitsstelle, die er bereits 1956, noch zwei Jahre vor dem Museologen-Examen erhielt, war nicht ohne Grund das *Erfurter Naturkunde-Museum*. 1962 wechselte er ans *Bezirks-Heimatemuseum Potsdam*. Ab 1963 wurde es ihm möglich, neben seiner Arbeit im Museum ein Fernstudium Biologie an der *Pädagogischen Hochschule Potsdam* und an der *Humboldt-Universität zu Berlin* zu absolvieren und 1970 mit dem Diplom abzuschließen. Seine ichthyologischen Interessen führten dazu, dass im *Potsdamer Museum* durch seine Initiative ein schönes Schau-Aquarium für heimische Fische geschaffen wurde. In seinem Museum wurde der vielseitige und höchst aktive Biologe aber bald als stellvertretender Direktor immer mehr mit organisatorisch-technischen Aufgaben von der biologischen Forschungsarbeit abgelenkt, so dass 1977 der Ruf des *Zoologischen Museums der Humboldt-Universität*, dort die verwaiste Fischsammlung zu übernehmen, zur rechten Zeit kam. 1980 wurde er promoviert und danach offizieller Kustos dieser wissenschaftlich hochbedeutenden Sammlung. Die Ursprünge der Berliner Ichthyologischen Sammlung gehen bekanntlich auf den berühmten barocken Sammler und Forscher MARCUS ELIESER BLOCH (1723-1799) zurück. Diese historischen Gegebenheiten fokussierten das Interesse neben seiner aktuellen Forschungsarbeit stets auch auf die Wissenschafts- und Sammlungsgeschichte. In der Fischkunde waren es immer wieder die Stichlinge, die Paradiesfische und die Schlangenkopf- und Labyrinthfische, die ihn jahrzehntelang in ihren Bann zogen, und in der Wissenschaftsgeschichte natürlich neben dem berühmten BLOCH auch die weiteren Ichthyo-

logen des Berliner Museums wie ERNST AHL (1898-1945) und KURT DECKERT (1902-1987), aber auch GÜNTHER HECHT (1902-1945) und weitere Persönlichkeiten dieses Fachgebietes, sowie in der mit der Ichthyologie verheirateten Aquaristik, die ins Interesse von HANS PAEPKE gerieten, und über die er sorgfältig publizierte. Die Leser unserer Zeitschrift werden sicher seine fundierten Aufsätze über AHL (Sekretär 13(2)), HECHT (Sekretär 13(1)) und auch über den Wahl-Berliner BRUNO DÜRIGEN (1853-1930) (Sekretär 9(1)) gut in Erinnerung haben und im Bedarfsfalle gern nachschlagen. Wer sich HANS-JOACHIM PAEPKES umfangreiche Veröffentlichungsliste durchsieht (mir liegt leider nur eine „alte“ mit etwa 170 Arbeiten aus dem Jahre 2000 vor), wird immer wieder bemerken, dass HANS-JOACHIM PAEPKES Blick stets weit über den Fischkescher hinausging und auch Niedere Tiere, Amphibien und Reptilien und sogar Vögel erfasste. Dass er sich neben der Systematik und Taxonomie intensiv für Faunistik und Ökologie und für alle Facetten der Biologie der Tiere interessierte, spiegelt sein Publikationsverzeichnis ebenso wider. Aus all diesen Gründen war und ist HANS-JOACHIM PAEPKE

auch ein leidenschaftlicher Naturschützer, dessen Ziele und Anliegen auf einem gediegenen Fundament solider Kenntnisse basieren.

Dr. PAEPKE beendete 1999 altershalber seine Tätigkeit am Berliner Museum, in dem Jahr, als man dort des 200. Todestages von MARCUS ELISER BLOCH gedachte. Ich denke, der alte BLOCH wäre sehr glücklich gewesen, wenn er hätte vorausschauen können, dass auch 200 Jahre nach ihm die Fischeammlung in einer so gewissenhaften und sachkundigen Hand liegen wird! Ein solches Glück ist nämlich auch im Museumswesen äußerst rar und sollte höchste Wertschätzung genießen. Dafür und für alles, was er geleistet hat, unserem Jubilar HANS-JOACHIM PAEPKE nochmals herzlichen Dank und die allerbesten Wünsche für die Zukunft: *ad multos annos!*

#### Literatur:

- o.V. (2000): Laudation Dr. HANS-JOACHIM PAEPKE – 65 Jahre. – Mitt. Mus. Nat.-Kd. Berlin, Zool. Reihe, 76(2000)1: 3-9. (als Verfasser war die Redaktion dieser Zeitschrift anonym tätig und fügte eine umfassende Bibliografie des Jubilars hinzu)

FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul  
und JÖRG TÖPFER, Riesa

## Jahrestagungen der AG *Literatur und Geschichte der Herpetologie und Terrarienkunde* der DGHT 2014 und 2015

Die diesjährige Jahrestagung der AG LGHT in der DGHT fand vom 21. Bis 23. März 2014 als Gemeinschaftsveranstaltung unserer AG mit dem *Heimatismuseum und Naturalienkabinett Waldenburg* statt. Das Tagungsthema bildeten „Die herpetologischen Schätze des Naturalienkabinetts Waldenburg“. Das nächste Heft des „Sekretär“, welches zum Jahreswechsel erscheinen wird, ist ausschließlich der Reflexion dieser Tagung und der dort gehaltenen Vorträge gewidmet. Deshalb verzichten wir hier auf einen ausführlichen Rückblick. Nur soviel: es war eine rundum gelungene Veranstaltung, und mit mehr als 60 Teilnehmern unsere bislang bestbesuchte Tagung!

Die Jahrestagung für 2015, die auch die turnusmäßige Leitungswahl beinhalten wird, wurde auf den **27. – 29. März 2015 nach Halle/Saale** festgelegt. Wir werden dort die Gastfreundschaft des Universitätsmuseums unter Leitung des emeritierten PD, Herrn Dr. WOLF-RÜDIGER GROSSE genießen können. Die alte Halloren-Stadt bietet außerdem mit dem gut gepflegten barocken Naturalienkabinett der *Frankeschen Stiftungen* und dem *Archäologischen Landesmuseum* mit der berühmten Himmelscheibe von Nebra, dem *Zoo* und *Botanischen Garten* viele weitere interessante Besuchsziele.



## Inhalt

WOLFGANG BISCHOFF, Magdeburg: Magdeburg, ein frühes Zentrum der Terrarienkunde und Herpetologie in Deutschland – Erinnerungen anlässlich des 150. Geburtstags von WILLY WOLTERSTORFF .....	3
WOLFGANG BISCHOFF, Magdeburg & JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER, München: Von PALLAS bis DAREVSKY: Die Erforschung der Herpetofauna des Kaukasus am Beispiel der Echsen .....	23
JÖRG TÖPFER, Riesa: <i>Lepidosiren, Siren</i> und die „fischähnlichen Reptilien“ .....	59
KLAUS KABISCH, Markranstädt: ERNST WILHELM THEODOR GAUPP (1865 – 1916), vergleichender Anatom – berühmt durch seine Schädelarbeiten und die Neubearbeitung der ECKER-WIEDERSHEIMSCHE „Froschanatomie“ .....	76
Personalia	
Nachruf auf INGO PAULER. Von FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul .....	92
Ehren-Doktorwürde für RENÉ E. HONEGGER. Von FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul .....	93
Zum 75. Geburtstag von Professor FRITZ JÜRGEN OBST. Von WOLF-EBERHARD ENGELMANN, Leipzig .....	95
Dr. HANS-JOACHIM PAEPKE zum 80. Geburtstag. Von FRITZ JÜRGEN OBST, Radebeul .....	96
Organisatorisches .....	97

## Autorenrichtlinien

Der „*Sekretär*“ enthält Beiträge zur Geschichte und (alten) Literatur der Herpetologie und Terrarienkunde aus im Innentitel benannten Bereichen, entweder als Niederschriften von Vorträgen aus den „LGHT“-Jahrestagungen oder als freie Beiträge der Autoren, welche andernorts noch nicht erschienen sind. Die Veröffentlichung erfolgt ohne Honorar. Die Autoren erhalten fünf Freiemplare der betreffenden Ausgabe und eine CD zur eigenen Reproduktion ihres Beitrages

Redaktionsschluss ist jeweils am 31.03. bzw. 30.09. des jeweiligen Jahres.

### Manuskriptgliederung

- a) Das MS gliedert sich in folgende, jeweils durch Leerzeile voneinander getrennte Abschnitte: Titel und Untertitel des MS, Vorname und Name des Autors bzw. der Autoren mit Wohnort(en), Zusammenfassung, Summary, Haupttext, der mit Zwischenüberschriften gegliedert sein darf, Danksagung, Literatur, Anhang, Autorenadresse.
- b) Die Worte „Zusammenfassung“, „Summary“, „Zwischenüberschriften“, „Danksagung“, „Literatur“ und „Adresse“ stehen in **Fettdruck** und in jeweils eigener Zeile vor dem entsprechenden Absatz bzw. Kapitel.
- c) Titel und Untertitel des MS: Die Titelwahl soll in klarem Bezug zum Profil des „*Sekretär*“ stehen.
- d) Die Zusammenfassung ist obligatorisch, deren englische Übersetzung, das Summary, kann ggf. von der Redaktion ergänzt werden.
- e) Im Literaturverzeichnis **nur** die im Text zitierte Literatur auflisten; mehrere Arbeiten eines Autors/Autoren-teams aus demselben Jahr mit a, b, c etc. zu kennzeichnen.
- f) Anhänge können beispielsweise Listen von begründeten oder gewidmeten Taxa oder eine für den „*Sekretär*“ relevante Bibliographie einer Persönlichkeit u.a. sein. Werden mehrere Anhänge geführt, so sind diese in römischen Ziffern durchnummerieren.
- g) Kurzberichte (z.B. über Veranstaltungen, Ausstellungen), Kurzbiografien u. ä. können als „Miscellen“ publiziert werden. Sie haben i. d. R. keine „Zusammenfassung“ und „Summary“ sowie umfangreichen Literaturverzeichnisse, so dass einbezogene Literatur ggf. auch im Text (bibliografisch auffindbar!) zitiert werden darf. Miscellen werden wie Hauptaufsätze im Inhaltsverzeichnis des Heftes gelistet.

### Text- und Bildformatierung

- a) MS sind parallel als Ausdruck und digital (PDF, RTF oder MS Word) einzureichen, Abbildungen (als PDF, TIF, JPG oder BMP, min. Breite 131 mm, Auflös. 300 dpi [Strichzeich. 150 dpi] ggf. auch Diapositive) und Tabellen jeweils separat.
- b) Der Text soll so formatiert sein: Schrift: 12 Punkte, Times New Roman, 2zeiliger Abstand; 30 Anschläge pro Zeile; die jeweils erste Zeile eines Absatzes (außer dem ersten Absatz) ist um drei Anschläge eingerückt. Seitenränder: 2,5 cm. Keine automatische Silbentrennung. Nur **Fettdruck**, *kursiv* und KAPITÄLCHEN sind erlaubt.
- c) Personennamen in KAPITÄLCHEN (Titel nicht!). Lebensdaten einer Person nach erstmaliger Nennung *kursiv* in Klammern. Alle Vornamen vollständig ausschreiben und ggf. den Rufnamen durch fetten Anfangsbuchstaben kennzeichnen. Bsp.: Prof. HANS OTTO KARL MEIER (1856-1942).
- d) Lateinische Spezies- bzw. Subspeziesnamen *kursiv*, Autorennamen des Taxons wie alle Personennamen in Kapitälchen, Jahre der Beschreibung gerade. Deutsche Trivialnamen (normal formatiert) sind dringend erwünscht.
- e) Textzitate: in Anführungszeichen und *kursiv*, wenn mehr als drei Worte lang.
- f) Wichtige, verständnisfördernde Kurzkomentare zu Personen, Institutionen und Sachverhalten ggf. als Endnoten am Schluss des Aufsatzes einfügen, wenn der Inhalt nicht obligatorisch zum Haupttext gehören muss. Endnoten werden durch hochgestellte Ziffern unmittelbar am zu erläuternden Begriff fortlaufend markiert und im Endnotenregister wiedergegeben.
- g) Zitate von Medientiteln im Text: originalgetreu in Anführungszeichen und *kursiv*. Quellenzitate: durch AUTORENNAMEN, Publikationsjahr (gerade), Deutsches Trivialnamen (normal formatiert) sind dringend erwünscht. Alle zitierten Quellen unter „Literatur“ aufführen!
- h) Eine Anlehnung an die Form bereits im „*Sekretär*“ veröffentlichter Beiträge wird dringend empfohlen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass weder die DGHT noch die Redaktion der Zeitschrift „*Sekretär*“ für Inhaber- und Urheberrechtsverletzungen verantwortlich sind. Die Zuständigkeit für die Wahrung jeglicher mit dem Abdruck eines Bildes verbundenen Rechte und die Einholung entsprechender Genehmigungen liegt ausschließlich bei den Autoren.

Weitere Hinweise für die Autoren finden sich unter [www.lght.de](http://www.lght.de)



**DGHT**

Deutsche Gesellschaft für  
Herpetologie und Terrarienkunde