

Zur Geschichte und Bedeutung der Libellensammlungen in Institutionen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz (Odonata)

Malte Seehausen

Museum Wiesbaden, Landesmuseum für Kunst und Natur, Friedrich-Ebert-Alle 2,
D-65185 Wiesbaden, malte.seehausen@museum-wiesbaden.de

Abstract

About the history and significance of Odonata collections of institutions in Germany, Austria, and Switzerland – The history and significance of Odonata collections of institutions in Germany, Austria, and Switzerland were examined. Altogether > 236.480 specimens were localized in 103 of about 140 requested institutions. Of these, 76 institutions were in Germany with > 176.480 specimens, eight institutions were in Austria with > 32.300 specimens, and 19 institutions were in Switzerland with > 27.700 specimens. Listed are 49 species and subspecies described on the basis of material from Germany, Austria, and Switzerland. Up to date 13 of these species are valid names within the native fauna. The deposition of the type material is denoted as far as it is known. Some lost collections are specified and difficulties in handling with historical collections are discussed. The potential for further information about distribution and occurrence of the species is considered to be important and revision of the collections suggested.

Zusammenfassung

Die Geschichte und Bedeutung der Libellensammlungen in Institutionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz werden exemplarisch erläutert. In 103 Institutionen (von etwa 140 angefragten) konnten Libellensammlungen mit insgesamt > 236.480 Belegen lokalisiert werden, davon in Deutschland 76 Institutionen mit > 176.480, in Österreich acht Institutionen mit > 32.300 und in der Schweiz 19 Institutionen mit > 27.700 Belegen. Es werden 49 Arten und Unterarten aufgelistet, die anhand von Material aus Deutschland, Österreich und der Schweiz beschrieben wurden. Darunter sind 13 bis heute gültige Taxa der einheimischen Fauna. Sofern bekannt, wird der Aufbewahrungsort der Typen aufgeführt. Einige verschollene Sammlungen werden genannt und Schwierigkeiten in der Bearbeitung historischer Sammlungen diskutiert. Das Potenzial an weiteren Informationen zu Verbreitung und Häufigkeit der Arten wird als hoch betrachtet und die Bearbeitung der Sammlungen nahegelegt.

Einleitung

Das Sammeln und Bewahren von Objekten ist eine der Hauptaufgaben von Museen. Für die Wissenschaft und Lehre, aber auch als Kulturschatz, müssen die bestehenden Sammlungen nutzbar sein und erhalten bleiben. Im Laufe des 20. Jahrhunderts hat jedoch die Entwicklung eingesetzt, dass die Forschung an den Sammlungen in den Hintergrund rückt und die öffentliche Seite der Museen durch Ausstellungen und Schausammlungen im Vordergrund steht. Oft werden wissenschaftliche Sammlungen von der Öffentlichkeit als „veraltet und verstaubt“ betrachtet und manchmal scheinen sie sogar innerhalb der Institutionen als Ballast oder lediglich als „Ausstellungsware“ angesehen zu werden. Nur noch in wenigen Einrichtungen wird durch angestellte Wissenschaftler aktiv an Sammlungen geforscht und das Sammeln von Belegen wird im Zeitalter der digitalen Fotografie von der Allgemeinheit oft kritisch betrachtet oder sogar als unnötig angesehen. Doch ohne historische und auch aktuelle Sammlungen wären viele wissenschaftliche Erkenntnisse nicht möglich. Dies reicht von der Erforschung der Verbreitung bis hin zu regelmäßig neu entdeckten Arten, die vor allem anhand von tropischem Sammlungsmaterial beschrieben werden. Daher ist die Bearbeitung von Sammlungen auch heute noch ein sehr wichtiger Bestandteil der Wissenschaft. In Deutschland gelten das Museum für Naturkunde in Berlin, das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main und das Museum Alexander Koenig in Bonn als die größten Naturkundemuseen. Weitere große Sammlungen werden beispielsweise in der Zoologischen Staatssammlung in München gelagert. In Österreich ist vor allem das Naturhistorische Museum Wien zu nennen wie auch das Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, die Schweiz hat große Bestände beispielsweise im Muséum d'Histoire Naturelle in Genf sowie in den Naturhistorischen Museen in Basel und Bern.

Historisch kann das Naturalienkabinett des Zürichers Conrad Gessner (1516–1565) als eine der ersten bedeutenden überlieferten wissenschaftlichen Sammlungen angesehen werden (MERIAN 1840; FISCHER 1966). Die Mehrzahl der Fürstenhäuser und bürgerlichen Gelehrten begannen jedoch erst ab dem 17. Jahrhundert mit dem intensiveren Sammeln von Kunst- und Naturobjekten. Diese Sammlungen waren in der Regel nicht öffentlich zugänglich und dienten vorrangig dem eigenen Wissen und Prestige. Mit dem Steigen der Sammlungsanzahlen und dem Wachsen des öffentlichen Interesses wurden diverse Sammlungen ab Mitte des 18. Jahrhunderts nach und nach der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. In Deutschland begann dies im Jahr 1754 mit der Öffnung des Herzöglichen Kunst- und Naturalienkabinetts in Braunschweig (KÖSTERING 2003). In der wissenschaftlichen Blütezeit des 19. Jahrhunderts wurden die Sammlungen durch Handelsbeziehungen, Ankäufe, Vermächtnisse und Forschungsreisen, aber auch durch Missionare und Ärzte in den Kolonien, rasant vermehrt. Um die Unterbringung und Finanzierung weiterhin zu gewährleisten, gingen zahlreiche Sammlungen in Landes- oder Städtisches Eigentum über und viele der heutigen Naturwissenschaftlichen Vereine, Naturkundemuseen und Universitäten

wurden gegründet. Größere Naturaliensammlungen waren vor allem in Berlin, Braunschweig, Dresden, Karlsruhe, Stuttgart und München zu finden. Etwa ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden ausgebildete Wissenschaftler angestellt, um die Bearbeitung der Sammlungen zu bewerkstelligen (KÖSTERING 2003). Doch inzwischen fehlt zunehmend das Personal, um eine gute Betreuung und Bearbeitung zu gewährleisten. Welche historischen Schätze sich möglicherweise noch in den Sammlungen befinden, ist oft nicht bekannt, und vieles wurde seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges zwar gesichert, aber nicht bearbeitet oder katalogisiert. Hauptanliegen dieser Arbeit ist es, einen Überblick über die Historie der Sammlungen, vorhandene Bestände und das Typenmaterial von Arten, die aus dem heutigen Deutschland, Österreich und der Schweiz beschrieben wurden, zu schaffen.

Material und Methode

Diese Zusammenstellung basiert, neben zahlreichen Sammlungsbesuchen, auf Informationen von über 140 kontaktierten Institutionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zum Teil existierten Inventarlisten oder es konnten durch bereitgestellte Übersichtsfotos der Insektenkästen weitere Daten erfasst werden. Zudem erfolgte eine ausführliche Literaturrecherche. In Tabelle 1 sind alle im weiteren Textverlauf abgekürzten Institutionen aufgeführt. Bei Personen werden bei der ersten Nennung im Text, soweit bekannt, die Vornamen sowie die Geburts- und Sterbedaten der Personen angegeben, bei weiteren Nennungen dann nur noch der Nachname.

Libellensammlungen und ihre wissenschaftliche Bearbeitung

Es konnten in 103 Einrichtungen Libellensammlungen mit insgesamt > 236.480 Belegen (Deutschland: 76 Institutionen, > 176.480 Belege, Schweiz: 19 Institutionen, > 27.700 Belege, Österreich: 8 Institutionen, > 32.300 Belege) lokalisiert werden (Abb. 1). Um einen möglichst genauen Überblick zu bekommen, wurden auch die Institutionen mit sehr kleinen Sammlungsbeständen und Einzeltieren aufgeführt. Trotz ausgiebiger Recherche ist davon auszugehen, dass diese Auswahl nicht vollständig ist, da es vermutlich noch Libellenbestände in weiteren Institutionen und Klostersammlungen geben wird. Ebenso war es leider nicht möglich, von allen angefragten Einrichtungen eine aussagekräftige Auskunft zu erhalten. Die Institutionen, über die Informationen zu Libellensammlungen vorliegen, sind mit Angaben zur Größe der Sammlung und gegebenenfalls der Nennung ausgewählter Sammler im Anhang 1 aufgelistet. Der Schwerpunkt wurde auf Sammler und Libellenkundler aus dem deutschsprachigen Raum gelegt.

Historische Libellenbelege aus dem 16. und 17. Jahrhundert sind aus den heutigen Sammlungen nicht bekannt und sehr wahrscheinlich verloren. Dass jedoch auch zu dieser Zeit Libellen in den Sammlungen vorhanden waren, ist belegt

Tabelle 1: Verwendete Akronyme der Institutionen. – **Table 1.** Acronyms of mentioned institutions.

ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, CH
HLMD	Hessisches Landesmuseum Darmstadt, D
IRSNB	Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssel, B
LNMO	Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg, D
MCZ	Museum of Comparative Zoology der Harvard University Cambridge, USA
MHNG	Muséum d’Histoire Naturelle de la ville de Genève, CH
MLUH	Zoologische Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle, D
MNNW	Naturkundemuseum Dortmund, D
MWNH	Museum Wiesbaden, Naturhistorische Sammlungen, D
NHMB	Naturhistorisches Museum Basel, CH
NHMUK	Natural History Museum London, UK
NHMW	Naturhistorisches Museum Wien, AT
NLHD	Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, D
OLML	Oberösterreichisches Landesmuseum Linz, AT
PMJ	Phyletisches Museum der Universität Jena, D
SDEI	Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, D
SMF	Senckenberg Naturmuseum Frankfurt/Main, D
SMNB	Staatliches Naturhistorisches Museum Braunschweig, D
SMNK	Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, D
SMNS	Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, D
UMB	Übersee Museum Bremen, D
UMMZ	Zoologisches Museum der University of Michigan, Ann Arbor, USA
ZFMK	Museum Alexander Koenig Bonn, D
ZMHB	Museum für Naturkunde Berlin, D
ZMUC	Zoologisches Museum der Universität Kopenhagen, DK
ZMUH	Zoologisches Museum der Universität Hamburg, D
ZMUK	Zoologisches Museum der Christian-Albrechts-Universität Kiel, D
ZSM	Zoologische Staatssammlung München, D

durch Illustrationen und Beschreibungen von MOUFET (1634). Thomas Moufet (1553–1604) erhielt über Umwege unter anderem die Manuskripte zu den Insekten aus dem Nachlass von Conrad Gessner (MERIAN 1840; FISCHER 1966). Ob die abgebildeten Libellen aus der Sammlung Gessners oder aus anderen Quellen stammen, ist jedoch unklar.

Ab dem 18. Jahrhundert werden dann in der Literatur vermehrt Libellensammlungen genannt und genutzt, aus dieser Zeit stammen auch die ältesten nachweislich erhalten gebliebenen Libellenbelege in den heutigen Sammlungen. VALENTINI (1713) nennt beispielsweise für die Sammlung des Berliners Christian

Maximilan Spener (1678–1714) einige Insektenkästen, unter anderem mit Libellen. Die Sammlung Spener wurde 1714 versteigert, wobei Teile an das heutige ZMHB gelangten (HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN 2017). Ob sich darunter auch Libellen befanden und ob heute überhaupt noch Libellenbelege von Spener existieren, ist derzeit jedoch unklar. Ebenso müssen unter anderem die Libellen aus den Sammlungen von August Johann Rösel von Rosenhof (1705–1759; RÖSEL & KLEEMANN 1749), Philipp Conrad Fabricius (1714–1774; FABRICIUS 1749), Nikolaus Poda von Neuhaus (1723–1798; PODA 1761), Jacob Christian Schäffer (1718–1790; SCHÄFFER 1779), Georg Wolfgang Franz Panzer (1755–1829; PANZER 1793) und Johann Heinrich Sulzer (1735–1813; SULZER 1776) größtenteils als verschollen gelten (vgl. auch HORN et al. 1990). Sowohl ausführlichere biographische Hinweise als auch Hinweise zum Verbleib der Sammlungen sind kaum

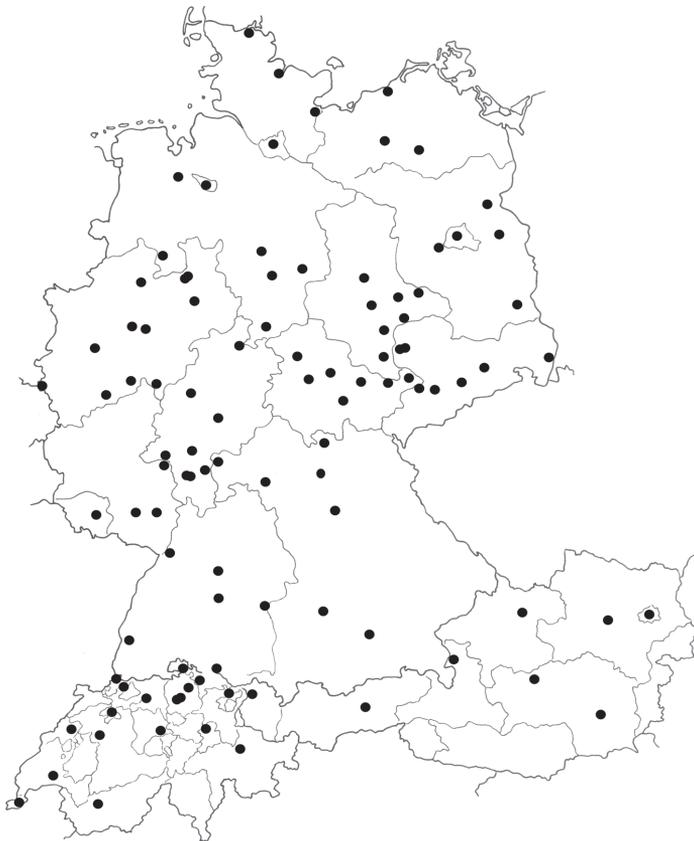


Abbildung 1: Standortkarte der Libellensammlungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. – **Figure 1.** Site map of the Odonata collection of Germany, Austria and Switzerland.

zu finden. Nach WENNERHOLD (2012) gelangte Schäffers Sammlung zunächst in den Besitz des Augustinerchorherrenstifts St. Nikola in Passau, bis im Jahr 1803 ein Großteil in Münchener Sammlungen abgegeben wurde. Eine aktuelle Überprüfung in der ZSM führte jedoch zu keinen Belegen, die der Sammlung Schäffer zugeordnet werden können. Für die Libellen aus Panzers Sammlung besteht immerhin die Möglichkeit, dass sich einzelne Tiere in der Sammlung des ZMHB befinden, da dort zumindest ein Teil seiner Insekten aufbewahrt werden (HORN et al. 1990).

Johann Christian Fabricius (1745–1808) wurde im dänischen Tønder geboren und arbeitete ab 1776 an der Universität Kiel. Seine dortige Sammlung wird inzwischen als Dauerleihgabe im ZMUC aufbewahrt (HORN et al. 1990). Neben den ebenfalls im ZMUC befindlichen Sammlungen von Niels Toender Lund und Ove Sehestedt sowie der von Joseph Banks im NHMUK (ZIMSEN 1964) arbeitete Fabricius mit diversen weiteren, zum Teil privaten Sammlungen in Deutschland. So nennt FABRICIUS (1781) beispielsweise auch den Regensburger Schäffer (siehe oben). FABRICIUS (1792) zählt neben Poda auch die Leipziger Apothekerfamilie Linck sowie den Frankfurter Gerning auf. Im Gegensatz zu diversen anderen Sammlungen des 18. Jahrhunderts sind die Aufbewahrungsorte der beiden letztgenannten bekannt. Die Sammlung Linck wird im Naturalienkabinett Waldenburg aufbewahrt und enthält möglicherweise die ältesten in Deutschland noch erhalten gebliebenen Libellenbelege. Nach BAUER & WAHLGREN (2013) zog der gebürtige Danziger Heinrich Linck (1638–1717) im Jahr 1669 nach Leipzig und begann dort 1671 oder 1672 mit seiner Sammlung. Diese wurde dann von Johann Heinrich Linck dem Älteren (1674–1734) sowie Johann Heinrich Linck dem Jüngeren (1734–1807) fortgesetzt. LINCK (1783) listet sieben Libellenarten aus „Europa“ auf, die nach dem Linnaeischen System geordnet wurden. Durch den Ankauf der Sammlung des Leipziger Ratsherrn Johann Christoph Richter (1689–1751), in der sich nachweislich auch Libellen befanden (HEBENSTREIT 1743), wurde die Sammlung Linck im Jahr 1784 erweitert. Diese Sammlung wurde, ebenso wie die Sammlung des Leipzigers Karl Gerhardt, im Jahr 1840 durch Fürst Otto Victor I. von Schönburg-Waldenburg angekauft. Nach der Ankaufsakte befanden sich in der Sammlung Gerhardt „197 Arten [wahrscheinlich 197 Exemplare, Anmerkung MS] Libellen“ (C. Ludwig pers. Mitt. 2017). Bis heute sind 64 Belege im Naturalienkabinett Waldenburg erhalten geblieben (Abb. 2), eine eindeutige Zuordnung zur Sammlung Linck (inkl. Sammlung Richter) oder der Sammlung Gerhardt scheint jedoch nur schwer möglich.

Die Sammlung des Frankfurter Bankiers Johann Christian Gerning (1745–1802) ist durch die Vermittlung Johann Wolfgang von Goethes (1749–1832), dessen eigene Insektensammlung bis auf einen Käfer leider nicht erhalten geblieben ist (MAUL 1999), an das MWNH gelangt. Mit über 40.000 Insekten (davon lediglich 92 Libellen) ist dies eine der größten in Deutschland erhaltenen Sammlungen des 18. und frühen 19. Jahrhunderts. Nachweislich arbeitete auch Edmond Selys-Longchamps (1813–1900) mit Libellen der Sammlung Gerning (SELYS & HAGEN 1857; SEEHAUSEN 2013).

Im Laufe des 19. Jahrhunderts vergrößerten sich die Sammlungen der Museen und Universitäten zunehmend durch Ankäufe von Privatsammlungen, Schenkungen, Nachlässe und Forschungsreisen diverser Zoologen. Der Aufschwung der Wissenschaft brachte auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz einige herausragende Entomologen und Libellenkundler hervor, die diese Sammlungen erweiterten und bearbeiteten. Der Handel mit Insekten sowie die Kontakte der Wissenschaftler und Sammler untereinander sorgten für regen Austausch an gesammeltem Material. Als die bekanntesten Entomologen des deutschsprachigen Raumes, die unter anderem diverse Libellenarten beschrieben, können Toussaint von Charpentier (1779–1847), Carl Hermann Conrad Burmeister (1807–1892), Hermann August Hagen (1817–1893), Friedrich Moritz Brauer (1832–1904), Ferdinand Karsch (1853–1936), Friedrich Förster (1865–1918) und Friedrich Ris (1867–1931) gelten. Diese erhielten von diversen Sammlern Material zur Bearbeitung, so beispielsweise von dem in Gifhorn geborenen Johann Franz Christian Heyer (1777–1864), der unter anderem Libellen aus der Umgebung von Lüneburg an Charpentier, Hagen sowie Selys sandte (CHARPENTIER 1825, 1840; SELYS & HAGEN 1850; FLIEDNER 1998). Der erhalten gebliebene Teil von Heyers eigener Sammlung wird heute im ZMUH aufbewahrt (WEIDNER 1993), allerdings sind dort keine Libellen vorhanden (Weidner pers. Mitt. an H. Fliedner). Mindestens in der Sammlung von Selys im IRSNB, in der Sammlung des ZMHB, des NHMW sowie in der Sammlung von Hagen im MCZ befinden sich jedoch Libellen von Heyer.



Abbildung 2: Libellen aus dem Naturienkabinett Waldenburg. – **Figure 2.** Dragonflies at the Natural history collection Waldenburg. Photo: Julius Fröbus GmbH, Köln

An das NHMW sind die Belege vermutlich im Jahr 1870 aus der Sammlung des Händlers Michael Christian Sommer (1775–1868) gelangt. Einige dieser Etiketten (Abb. 3) tragen Artnamen sowohl von dem Belgier Pierre Léonard Vander Linden (1797–1831), dessen eigene Sammlung als verschollen gilt (WASSCHER et al. 2016), als auch von Charpentier und von dem in Hamburg geborenem Johann Wilhelm Adolf Hansemann (1784–1862). HANSEMANN (1823) beschrieb Arten aus dem »...kleinen Umkreise einer Quadratstunde...« von Leese (Grafschaft Hoya) im heutigen Landkreis Nienburg (Niedersachsen) und SELYS & HAGEN (1850) nennen als weitere Fundorte Hannover, Oldenburg und Stolzenau. Über seine Sammlung ist nahezu nichts bekannt, doch einen Hinweis auf den möglichen Verbleib von Hansemanns Sammlung gibt ein Brief des Lüneburgers Heyer an Hagen vom 19. Februar 1846, in dem er schreibt: »...könnte ich durch die mir von Hansemann zugegangenen Typen zur Entscheidung der Arteigenheit unserer Libellulin(en) jetzt beitragen, wenn ich nicht die Thorheit begangen hätte H(ernn) v. Ch. alles zu übergeben, was von dem braven Hansemann mir mitgeteilt war...«



Abbildung 3: Etiketten der ex-Coll. Heyer im NHMW, Handschriften von unbekanntem Schreiber (Kästchen von links nach rechts, nur Haupt-Etiketten). – **Figure 3.** Labels of the ex-Coll. Heyer at NHMW, handwritings of unknown writer (Cases from left to right, only main labels). „*A. lunulata* ♀, Lüneburg Heyer“ [= *Cordulegaster boltonii*], „*L. nigra* v.d.L., *veronensis* d.C., *sylvatica* Hsm., ♂, Heyer“ [= *Sympetrum danae*], „*a. furcatum* ♂ v.Charp., *a. pupa* Hsm., *a. puella* v.d.L., Heyer“ [= *Coenagrion puella*], „*a. maculatis* f. ma dCh., *eximia* Hsm, ♂, Heyer“ [= *Aeshna cyanea*], *L. flavola* dC, *lutea* Hsm, ♀, Heyer“ [= *Sympetrum flaveolum*]. Photos: MS

(FLIEDNER 1998a: 83). Dies deutet an, dass zumindest ein Teil der Belege Hansemanns über Heyer in den Besitz von Charpentier gelangten. Die vier *nomina nuda* Hansemanns (*Aeshna eximia*, *Libellula lutea*, *L. pratensis*, *L. sylvatica*) auf den Etiketten der Libellen aus Heyers Sammlung im NHMW bestätigen ebenfalls, dass Hansemann und Heyer in Kontakt gestanden haben.

Charpentiers Sammlung gelangte über den in Breslau [Wroclaw] ansässigen Wilhelm Gottlieb Schneider (1814–1889) an Selys und Hagen (ENDERSBY & FLIEDNER 2015). Der überwiegende Teil seiner Sammlung wird, wie auch die Sammlung von Hagen, im MCZ in den USA bewahrt. Durch eine unverwechselbare Etikettierung konnten Einzeltiere von Charpentier auch in der Sammlung von Selys im IRSNB sowie auch noch an der Universität Wroclaw [Breslau] festgestellt werden (Abb. 4). Weitere von Charpentier bearbeitete und beschriebene Libellen befinden sich mindestens im ZMHB und dem NHMW. CHARPENTIER (1825) nennt zudem Sammlungen aus Dresden, Leipzig und Jena und dankt neben Heyer auch dem in Halle arbeitenden Germar, dessen Sammlung wiederum vereinzelt wurde (HORN et al. 1990). Eine kritische Überprüfung entsprechender Sammlungen und dort lagernder historischer Dokumente wäre wünschenswert und könnte zu weiteren Hinweisen führen.



Abbildung 4: Etiketten der ex-Coll. Charpentier in der Coll. Selys im IRSNB (Links oben, rechts, links unten). – **Figure 4.** Labels of the ex.-Coll. Charpentier at the Coll. Selys at IRSNB (Left above: „Charpent./variegata, indica Linne, Fabr., Ostindien/schn. Ch.“ [= *Rhyothemis variegata*]; right: „Charp./syriaca Gèné, Syrien?“ [= *Calopteryx syriaca*]; left below: „Charp./Siria/Calopteryx syriaca Rbr.“ [= *Calopteryx syriaca*]). Photos: MS

Hagen arbeitete ab 1867 in Cambridge/USA am MCZ und beschrieb diverse, vor allem amerikanische, Libellenarten. Durch die Zusammenarbeit mit Selys befinden sich im IRSNB zahlreiche Belege aus Hagens Hand, weitere von ihm bearbeitete Libellen befinden sich mindestens in der ETHZ, dem NHMW sowie im ZMHB (GEIJSKES 1968; ST. QUENTIN 1970; TURIJAULT 2016, 2017). Förster, dessen Sammlung mit vielen Typen an der UMMZ aufbewahrt wird (GARRISON et al. 2003), beschäftigte sich vor allem mit exotischen Libellen. Er lebte in Bretten/Baden-Württemberg und ab 1914 in Oberkirch/Baden-Württemberg (HUBER 2005). Die Anzahl der Libellenbelege aus Deutschland in der auf 25 Insektenkästen verteilten Sammlung im UMMZ ist aktuell unklar (Mark O'Brien & Erika Tucker pers. Mitt. 2018). Auf Übersichtsfotos (Abb. 5) sind aber zumindest Baden-Württembergische Fundorte aus Mannheim, das Gölzhauser Bächlein bei Bretten und Nonnenmattweiher zu finden. Förster unterhielt ebenfalls zahlreiche Kontakte und, neben den Sammlungen des IRSNB und des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest (HNHM), befinden sich mindestens im MWNH sowie wahrscheinlich dem MNNW von ihm bearbeitete Belege oder Typen.

Der in Stralsund geborene Burmeister arbeitete ab 1837 an der MLUH, wo er ab 1842 zum Professor und Direktor berufen wurde. Burmeister erweiterte die dortigen Sammlungen und unternahm unter anderem Forschungsreisen nach Brasilien, Uruguay und Argentinien – bis er schließlich 1861 nach Buenos Aires



Abbildung 5: Kasten der Coll. Förster in der UMMZ Insect Division mit einzelnen Fundorten aus Deutschland (Lestinae, *Lestes*, Kasten UMMZ-Insects DR-04856). – **Figure 5.** Drawer of the Coll. Förster at the UMMZ Insect Division with a few sampling localities from Germany (Lestinae, *Lestes*, Drawer UMMZ-Insects DR-04856). Photo: UMMZ Insect Division

auswanderte (SCHNEIDER 2006). In Deutschland bearbeitete er Libellen unter anderem aus den Sammlungen von M. C. Sommer, Wilhelm von Winthem (1799–1847), Ernst Friedrich Germar (1786–1853) und Johann Centurius Graf von Hoffmannsegg (1766–1849). Von Burmeister bearbeitete Libellen sowie Typenmaterial wird mindestens in den Sammlungen des MLUH, des NHMW, des ZMHB sowie in den USA an der MCZ aufbewahrt (CALVERT 1898; ST. QUENTIN 1970).

Die Sammlungen des NHMW wurden durch den bekannten Libellenkundler Brauer erweitert. Der gebürtige Wiener bearbeitete zudem Libellen mindestens aus den Sammlungen von Johann Jakob Kaup (1803–1873) im HLMD (BRAUER 1866; SCHNEIDER 2004), sowie von dem Hamburger Kaufmann Johan Cesar VI. Godeffroy (1813–1885) und Johann Georg Semper (1837–1909). Godeffroy legte durch seine Beziehungen in die Südsee sowie von ihm beauftragte Forschungsreisen eine bedeutende Sammlung an und gründete im Jahr 1861 das Museum Godeffroy. Neben Brauer arbeitete auch Selys mit den Libellen des Museum Godeffroy (BRAUER 1867, 1868, 1869; COULIER-MATHY & HAESSENNE-PEREMANS 2008a, b). Nach der Auflösung des Museums im Jahr 1885 ging der Großteil der Sammlungen an das ZMUH, wo dementsprechend auch einige von Brauer bearbeitete Libellen zu finden sind (LIEFTINCK 1959; WEIDNER 1962, 1967).

Der Berliner Karsch bearbeitete vor allem Material aus Afrika und Asien, welches er unter anderem von deutschen Forschern wie Richard Büttner (1858–?), Leopold Conrath (Lebensdaten unbekannt), Heinrich Wolfgang Ludwig Dohrn (1838–1913), Johann Maria Hildebrandt (1847–1881), Franz Kricheldorf (1852–1924), Paul Preuss (1862–1926) und Georg August Zenker (1855–1922) bekam. Die entsprechenden Belege sind größtenteils im ZMHB (TURIAULT 2016, 2017), zumindest Einzeltiere gelangten aber auch in die Sammlung des NLHD (SEEHAUSEN 2014b).

Viele Sammlungen wurden durch den florierenden Insektenhandel verbreitet und vereinzelt, dazu zählten zum Teil auch Sammlungen mit Typenmaterial. Vor allem auch durch Auktionen wurden einige Sammlungen aufgeteilt und ein Auffinden der entsprechenden Belege teilweise unmöglich gemacht. Im 19. und frühen 20. Jahrhundert waren die wohl bedeutendsten Insektenhändler und Lieferanten von Libellen aus diversen Erdteilen Otto Staudinger (1830–1900), Andreas Bang-Haas (1846–1925) und Hans Fruhstorfer (1866–1922). Von ihnen lassen sich in nahezu allen größeren historischen Sammlungen Libellen finden. Weiterhin findet sich Libellenmaterial in diversen Museen von den Sammlern und Insektenhändlern Carl Ribbe (1860–1934) sowie Hermann Rolle (1864–1929).

Im beginnenden 20. Jahrhundert lieferten Forscher wie der ab 1905 in Taiwan lebende Augsburger Entomologe Hans Sauter (1871–1943) und der ab 1924 in Brasilien lebende deutschstämmige Fritz Plaumann (1902–1994) bedeutende Sammlungen nach Europa. Diverse Belege sind auch nach Deutschland, Österreich und in die Schweiz in Museen gelangt und finden sich unter anderem im dem SDEI, dem SMF, dem UMB und dem ZFMK (ESAKI 1941; KAGER 1989, 1995; SEEHAUSEN 2018). Aus China hat unter anderem Rudolf Emil Mell (1878–1970) gesammelte Libellen nach Deutschland gesandt. Entsprechende Tiere sind vor al-

lem im ZMHB zu finden und dort zum Teil noch unbearbeitet (M. Turiault pers. Mitt. 2017). Daneben sind einzelne Tiere mindestens auch in der Sammlung von Ris am SMF – seine Sammlung ist die größte zusammenhängende Libellensammlung in Deutschland und durch das zahlreiche Typenmaterial aus aller Welt auch international eine der bedeutendsten. Neben vielen anderen Sammlern enthält sie beispielsweise auch Tiere von den bekannten internationalen Libellenkundlern Alexander N. Bartenev (1882–1946), Philip P. Calvert (1871–1961), Frederic C. Fraser (1880–1963), Maurits A. Lieftinck (1904–1985), Elliot C.G. Pinhey (1910–1999), Edward B. Williamson (1877–1933) und Robin J. Tillyard (1881–1937). Ris bearbeitete zudem Libellen in diversen Museen – so lassen sich beispielsweise auch im MWNH, dem NHMW, der SDEI, dem ZFMK (Abb. 6), dem ZMHB, dem ZMUH und der ZSM einzelne Belege aus seiner Sammlung beziehungsweise von ihm bestimmte und beschriebene Tiere finden. Auch im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen, wo die Schmetterlingssammlung von Ris aufbewahrt wird, sind einzelne seiner Libellen verblieben.

Im 20. Jahrhundert führte vor allem der Zweite Weltkrieg zu beträchtlichen Schäden an einigen Sammlungen. Beispielsweise wurde die Sammlung Erich Titschack (1892–1978) mit 551 Libellen im ZMUH und auch Libellenbelege aus der Sammlung von Johann Franz Wilhelm Karl Zukunft (1895–1983) in Offenbach vernichtet (WEIDNER 1962; NÄSSIG 1998). Doch vieles konnte erhalten bleiben und wurde durch neue Sammlungen erweitert. Vor allem Libellenkundler wie Johann(es) Wilhelm Leonhardt (1870–1935), Erich Schmidt (1890–1969), Douglas Graf Bigot de Saint-Quentin (1899–1982) und Karl Friedrich Buchholz

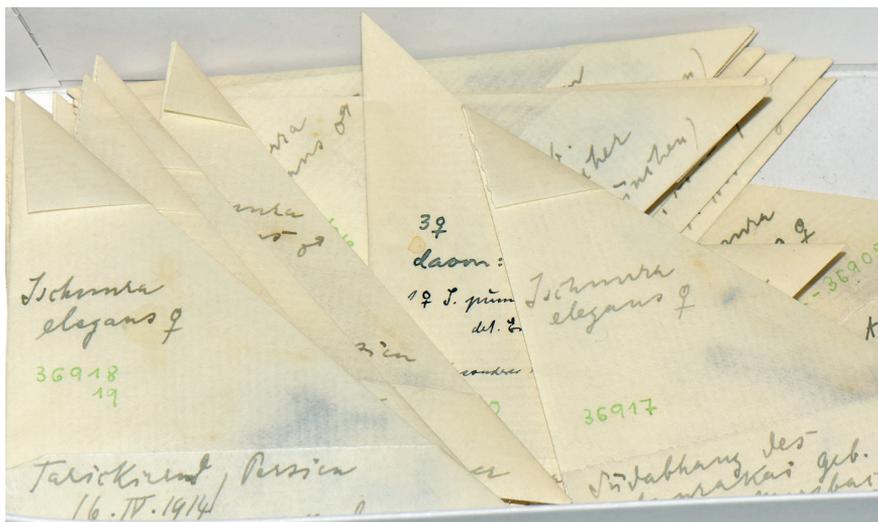


Abbildung 6: Typische Papier-Briefchen mit Libellen der Sammlung von Ris im ZFMK. – **Figure 6.** Typical papered specimens of the Collection Ris at the ZFMK. Photo: MS

(1911–1967) dürfen für das 20. Jahrhundert nicht unerwähnt bleiben. Die Sammlung von Leonhardt stammt ausschließlich aus der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg und wurde in die Hauptsammlung des ZFMK integriert. Dort konnten die noch vorhandenen Belege für die Faunistik in Deutschland und Hessen erfasst und dokumentiert werden (SEEHAUSEN 2016b). Da Erich Schmidt und Buchholz am ZFMK tätig waren (SCHMIDT Eb. 1983), befinden sich ebenfalls diverse von ihnen gesammelte und bearbeitete Libellen in der dortigen Sammlung. Vor allem Erich Schmidt bearbeitete zudem Material aus zahlreichen weiteren Museen wie beispielsweise dem MWNH, dem Naturkundemuseum Bamberg, dem ZMHB, dem UMB und dem PMJ. Seine private Sammlung mit 30.000 Tieren ging in den Besitz von Syoziro Asahina (1913–2010) über (ASAHINA & HEYMER 1970; SCHMIDT Eb. 1983), und beide Sammlungen werden nun im National Museum of Nature and Science in Tokyo (NMST), Japan, aufbewahrt. Zumindest ein Syntype von *Aciagrion feuerborni* Schmidt, 1954 aus Sumatra konnte jedoch auch in der Sammlung von Ris im SMF entdeckt werden. Ob dort noch mehr Material Erich Schmidts bewahrt wird, bedarf der Überprüfung.

Ähnlich wie Erich Schmidt bearbeitete auch St. Quentin Libellen in diversen Sammlungen und entsprechende Tiere befinden sich in nahezu allen österreichischen, aber auch in vielen deutschen Museen. Im böhmischen Brandeis [Brandýs nad Labem-Stará Boleslav] im heutigen Tschechien geboren, wuchs er jedoch größtenteils in Österreich auf und arbeitete später am NHMW. Er hatte großen Anteil an der Faunistik Österreichs und beschrieb zudem etwa 20 nahezu ausschließlich exotische Libellenarten und eine Gattung (THEISCHINGER & STARK 1974).

Als Beispiele von größeren Sammlungsbeständen der Nachkriegszeit bis heute seien die Sammlungen von Wolfgang Lopau (1938–2009) im SMF (JÖDICKE 2012), Gerhard Jurzitza (1929–2014) im SMF, SMNB und SMNK (HEVERS 2006; KIAUTA 2014; A. Riedel pers. Mitt. 2017), Günther Peters (*1932) im ZMHB, Günther Theischinger (*1940) im OLML, Richard Seidenbusch (*1944) im ZSM und Reinhard Jödicke (*1948) im LNMO (FUHRMANN & JÖDICKE 2006) genannt.

Typenmaterial aus Deutschland, Österreich und der Schweiz

Durch SULZER (1776), HANSEMANN (1823), CHARPENTIER (1825, 1840), BURMEISTER (1839), SELYS (1840, 1848), BRITTINGER (1845), SELYS & HAGEN (1850), BUCHECKER (1876), FÖRSTER (1902), GÖTZ (1923), BILEK (1954), ST. QUENTIN (1963), THEISCHINGER (1979) und BEUTLER (1985) wurden 49 Libellentaxa anhand von Tieren aus dem heutigen Deutschland, Österreich und der Schweiz beschrieben. Von diesen Neubeschreibungen sind 36 Namen als jüngere Synonyme anzusehen, aber 13 sind bis heute gültige Artnamen unserer heimischen Libellen. Anhang 2 listet die beschriebenen Arten und Unterarten, gegebenenfalls die Synonymie, die Fundorte aus der Originalbeschreibung und, soweit bekannt, den Aufbewahrungsort der Typen auf.

Infrasubspezifische Variationen, die beispielsweise von SCHIRMER (1913), LEONHARDT (1913, 1914, 1929) und ST. QUENTIN (1958) beschrieben wurden, sind hier nicht berücksichtigt, da sie nach heutigem Wissenstand keine taxonomische Relevanz besitzen.

Einige Sammlungen bzw. Typen müssen derzeit als verschollen gelten. Dazu zählen die Sammlungen inklusive Typenmaterial von Sulzer und von Hansemann sowie Typenmaterial von sechs durch CHARPENTIER (1825, 1840) aus Deutschland und der Schweiz beschriebenen Arten, von sieben durch BUCHECKER (1876) aus Deutschland und der Schweiz beschriebenen Arten und einer durch GÖTZ (1923) aus Deutschland beschriebenen Art. Nachforschungen nach Sulzers Typen an der ETHZ sowie dem Naturmuseum Winterthur, dem Geburts- und Wohnort Sulzers, ergaben keine sichere Zuordnung. Auch in weiteren historischen Sammlungen wie beispielsweise der Coll. Selys im IRSNB, dem NHMW und dem ZMHB konnten keine Hinweise auf Belege von Sulzer gefunden werden.

Im Fall von Hansemann ist zumindest eine Verbindung zu Heyer bekannt, letzterer übergab beispielsweise Hagen sämtliche Korrespondenz zwischen Hansemann und ihm sowie Hansemanns Manuskripte – allerdings findet keine Erwähnung einer Sammlung statt (SELYS & HAGEN 1850: 266). Wie es der Brief von Heyer an Hagen andeutet (siehe Abschnitt „Libellensammlungen und ihre wissenschaftliche Bearbeitung“) erscheint es jedoch gut möglich, dass die Tiere Hansemanns, die Heyer an Charpentier sandte, niemals an ihn zurück gelangten. Somit sollte eine gezielte Nachsuche vor allem an den bekannten Orten mit Belegen von Charpentier und von Heyer stattfinden (ZMHB, ZMUH, NHMW, MCZ, IRSNB). Eine sichere Zuordnung eines Tieres zu Hansemann konnte bislang weder im NHMW noch im IRSNB erfolgen.

Bei den Belegen Sulzers kann tatsächlich davon ausgegangen werden, dass sie verloren sind. Allerdings können tiefgreifendere Nachforschungen in allen historischen Sammlungen und Schriftarchiven wichtige Informationen und vielleicht doch hilfreiche Zuordnungen liefern.

Eine Schwierigkeit bei CHARPENTIER (1825, 1840) ist, dass in seinen Beschreibungen überwiegend Regionen und Länder als Fundorte angegeben werden. Dies erschwert eine Interpretation im Sinne der heutigen Ländergrenzen. Vor allem die aus Schlesien beschriebenen Arten können keinem heutigen Staatsgebiet eindeutig zugeordnet werden. Zwar liegt das historische Schlesien zum Großteil in Polen, kleine Teile jedoch auch in Tschechien und Deutschland. Für die Zusammenstellung wurden ausschließlich Arten übernommen, für die in der Erstbeschreibung ein Fundort im heutigen Deutschland, Österreich oder der Schweiz angegeben ist. Eindeutig sind dabei die Fundorte „Saxonia“ [Sachsen] und „Lunaeburgiam“ [Lüneburg, Niedersachsen], weiteres beschränkt sich auf Angaben wie „Austria“ [Österreich], „Germania“ [Deutschland], „Germania media“ [Mitteldeutschland], „Germania australis“ [Süddeutschland] und „Helvetia“ [Schweiz]. Deutschland schloss zu Charpentiers Zeiten beispielsweise Ostpreußen und Schlesien mit ein und auch Österreich gehörte zum sogenannten „Deutschen Bund“. Da Charpentier jedoch zwischen „Austria“, „Silesia“ und „Germania“

trennte, wurde die Angabe „Germania“ als innerhalb der heutigen Staatsgrenzen interpretiert. Das südliche Deutschland („Germania australis“) bestand aus den Königreichen Baden, Württemberg und Bayern, was nahezu den heutigen Bundesländern entspricht. Zum Kaisertum Österreich, von Charpentier mit „Austria“ bezeichnet, gehörten beispielsweise auch das im heutigen Tschechien gelegene Böhmen und Mähren sowie Ungarn. Da Charpentier jedoch zumindest den Fundort „Hungaria“ (Ungarn) vom Kaisertum Österreich trennte, wurden hier aus pragmatischen Gründen die mit „Austria“ aufgeführten Daten dem heutigen Österreich zugerechnet. Mitteldeutschland („Germania media“) dürfte weitgehend Teilen der heutigen Bundesländer Niedersachsen, Hessen, Thüringen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern entsprechen. Nach dieser Interpretation nannte Charpentier für 19 von ihm beschriebene Arten Fundorte aus dem heutigen Deutschland, Österreich und der Schweiz – davon finden sich sechs Arten unter ihrem bis heute gültigen Namen. Unter den Belegen der Sammlung Heyers im NHMW ist auch ein als *Agrion mollis* nov. spec. Heyer [= *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840)] etikettiertes Männchen und je ein als *Agrion mercuriale* nov. spec. Heyer [= *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)] etikettiertes Männchen und Weibchen (sowie ein Männchen von *Enallagma cyathigerum* [Charpentier, 1840] mit dem Etikett „a. cyathigerum nov. spec. v.Ch.“ in unbekannter Handschrift; Abb. 7) – diese werden als Syntypen betrachtet. Es fehlen zwar die direkten Hinweise darauf, dass diese Tiere auch in Charpentiers Hand waren – doch nach FLIEDNER (1998a: 85) ist mindestens bei *Coenagrion mercuriale* davon auszugehen, da Heyer diese Art nur einmal in großer Zahl gefunden hat. Das Männchen von *Nehalennia speciosa* wurde bereits von ST. QUENTIN (1970) gelistet.

Die Fundorte von BURMEISTER (1839), SELYS (1840, 1848) und SELYS & HAGEN (1850) sind eindeutig zugeordnet und der Verbleib der Typen ist weitgehend bekannt. Jedoch wurde der von CALVERT (1898) für das MLUH genannte Syntypus von *Libellula albifrons* Burmeister, 1839 aktuell nicht in der genannten Sammlung gefunden (K. Schneider pers. Mitt. 2017). Interessanterweise scheinen in der Sammlung von Selys keine Syntypen von *Agrion ornatum* Selys & Hagen, 1850 [= *Coenagrion ornatum*] verblieben zu sein, dafür ein Aquarell, welches beide Geschlechter zeigt (Abb. 8, vermutlich die beiden Syntypen aus Hagens Sammlung im MCZ).

Sowohl die beschriebenen Arten von dem in Friedberg (Hessen) geborenen Christian Brittinger (1795–1869), als auch die von Heinrich Buchecker (1829–1894) sind ausnahmslos als jüngere Synonyme bereits bekannter Arten zu betrachten. Neben *Libellula ornata* Brittinger, 1845 [= *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)] nannte BRITTINGER (1850) auch *Libellula spectabilis* [= *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)] aus der Umgebung von Linz und *Libellula insignis* [= *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)] aus Steyr. Beide Arten wurden jedoch nie beschrieben, daher sind sie als *nomina nuda* anzusehen und die Synonymie wurde bereits von BRITTINGER (1850) aufgeführt. Belege von Brittinger befinden sich zum Teil in der Sammlung des NHMW, darunter auch ein mit „ornata, Austr.“

Brittg.“ etikettiertes Weibchen von *Leucorrhinia caudalis* welches vermutlich als Syntype zu betrachten ist (Abb. 9).

BUHECKER (1876) beschrieb zehn neue Arten und klassifizierte nicht nachvollziehbare neue Gattungen anhand von Libellen aus Deutschland und der Schweiz. BRAUER (1879) äußerte sich sehr abfällig über das Werk, dennoch wurden von KIRBY (1890) lediglich drei Arten (*Aeshna landoltii*, *Paradigma bucheckeri*, *Sym-*



Abbildung 7: Etiketten von wahrscheinlichen Syntypen Charpentiers aus der ex.-Coll. Heyer im NHMW (Haupt-Etiketten von links nach rechts). – **Figure 7.** Labels of presumed syntypes of Charpentier of the ex.-Coll. Heyer at the NHMW (main labels left to right: “*A. mercuriale* Heyer, ♀, n. sp., Luneburg” [most likely Heyers handwriting]; “*Agrion mercuriale* Heyer, ♂, n. spec., Luneburg” [most likely Heyers handwriting]; “*Agrion mollis* Heyer, n. spec., Luneburg” [most likely Heyers handwriting]; “*a. cyathigerum* v. Ch., nov. spec., ♀, Heyer” [not Heyers handwriting]). Photos: MS

petrum aurantiacum) als jüngere Synonyme angegeben. Die Synonymie für die restlichen Libellulidae wurde erst durch Ris (1909, 1911, 1912) veröffentlicht, wobei Ris lediglich mit den Beschreibungen und Abbildungen Bucheckers arbeitete und keine Typen untersuchte. Ein Teil der Sammlung Buchecker, inklusive

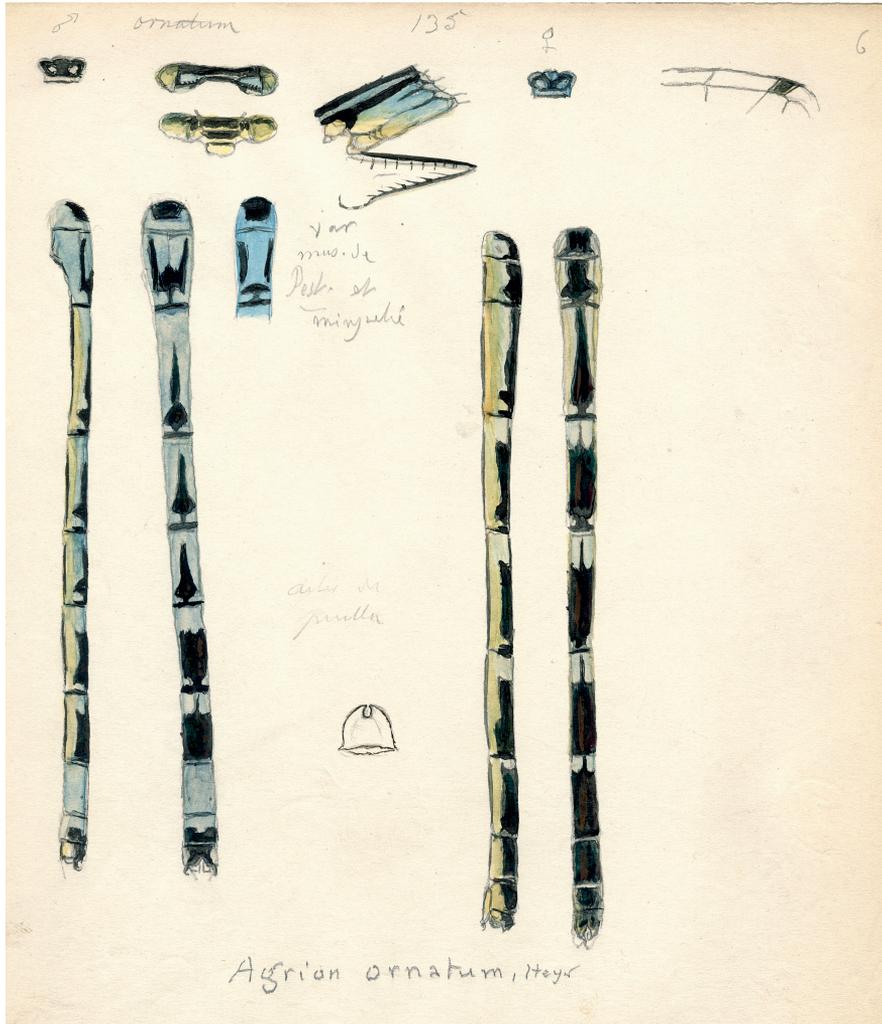


Abbildung 8: Wahrscheinliche Syntypen von *Agrion ornatum* Selys & Hagen, 1850 [= *Coenagrion ornatum*] aus der Sammlung von Hagen im MCZ auf einem Aquarell, Ag87b, IRSNB. – **Figure 8.** Presumably syntypes of *Agrion ornatum* Selys & Hagen, 1850 [= *Coenagrion ornatum*] of the collection Hagen at the MCZ on a watercolour, Ag87b, IRSNB

drei Syntypen, konnte in der ZSM lokalisiert werden (Abb. 10). Mindestens die Hymenoptera von Buchecker wurden dem NHMUK übergeben (HORN et al. 1990), ob sich in London auch weitere Libellen befinden, ist derzeit jedoch unbekannt. In der Sammlung des Musée Zoologique der Universität Straßburg (MZSF) befinden sich zwar diverse von Buchecker in den Jahren 1890 und 1891 gesammelte Libellen, diese stammen jedoch ausschließlich aus der Straßburger Region und stellen somit kein Typenmaterial dar. Aktuell müssen die übrigen Typen demnach als verschollen gelten.

Die Beschreibungen aus dem 20. Jahrhundert betreffen ebenfalls nahezu ausnahmslos jüngere Synonyme, wie beispielsweise *Agrion freyi* Bilek 1954 [= *Coenagrion hylas* (Trybom, 1889)] (Abb. 11). Herausragend ist allerdings die Entdeckung von *Cordulegaster heros* Theischinger, 1979 welche die jüngste beschriebene Art aus Mitteleuropa darstellt.



Abbildung 9: Wahrscheinliches Syntype Weibchen von *Libellula ornata* Brittinger, 1845 [= *Leucorrhinia caudalis*], NHMW. – **Figure 9.** Presumably syntype female of *Libellula ornata* Brittinger, 1845 [= *Leucorrhinia caudalis*], NHMW. Photos: MS



Abbildung 10: Syntype Männchen von *Hydronympha helvetica* Buchecker, 1876 [= *Orthe-trum cancellatum*], ZSM. – **Figure 10.** Syntype male of *Hydronympha helvetica* Buchecker, 1876 [= *Orthe-trum cancellatum*], ZSM. Photos: MS

Zur Verbreitung von *Ischnura elegans pontica* gab SCHMIDT Er. (1938) in seiner Kurzbeschreibung zwar auch Österreich an, nannte jedoch keine Belege. SCHMIDT Er. (1967) schlug von der ursprünglichen Serie acht Belege aus Ungarn als Typen vor; somit wird die Unterart hier nicht als eine aus Österreich beschriebene geführt.

Diskussion

Die Recherche hat gezeigt, dass neben den bekannten Museen auch in diversen kleineren Institutionen Libellensammlungen vorhanden sind. Die wenigsten sind in jüngerer Zeit bearbeitet worden und selbst die großen Museumssammlungen scheinen immer weniger im Fokus des wissenschaftlichen Interesses zu stehen. Dabei ist aktuell meist nicht klar, von welchen Sammlern möglicherweise auch historische Belege in den Magazinen lagern, zumal nur ein kleiner Teil des Materials in der Vergangenheit tatsächlich in der Literatur veröffentlicht wurde. Somit ist das Potenzial an unbekanntem Exemplaren, insbesondere für die Faunistik, nicht zu unterschätzen. Auch Nachweise aus historischen Veröffentlichungen können nicht generell als sicher belegt betrachtet werden, da Fehlbestimmungen ohne eine Überprüfung nicht auszuschließen sind (vgl. FINCH & NIEDRINGHAUS 1996; BÖNSEL & KÜHNER 2000; DIEHL 2008; KRIEGER 2009; BERCK & STÜBING 2011; GROS 2011b; SEEHAUSEN 2012; HOLTZMANN 2012; KRIEGER 2013; HOLTZMANN & SEEHAUSEN 2013; HOLTZMANN 2014; SEEHAUSEN 2016a, 2016b).

Erschwert wird die Sammlungsarbeit durch den teilweise schlechten Erhaltungszustand einiger historischer Belege. Weiterhin tragen viele Tiere, vor allem aus dem 18., aber auch aus dem 19. Jahrhundert, als Herkunftsangabe lediglich „Deutschland“ oder „Europa“. Diese Funde sind faunistisch kaum auswertbar, wobei es sich dennoch um wichtige historische Belege handelt. Zudem wurden in der Vergangenheit in einigen Sammlungen nachweislich einzelne Tiere ausgetauscht und durch frischere Exemplare ersetzt, eine exakte Dokumentation dieser ausgetauschten Tiere hat in der Regel nicht stattgefunden. Somit ist in historischen Sammlungen nicht immer gewährleistet, dass es sich tatsächlich um die



Abbildung 11: Syntype Weibchen von *Agrion freyi* Bilek, 1954 [= *Coenagrion hylas*], ZSM. – **Figure 11.** Syntype female of *Agrion freyi* Bilek, 1954 [= *Coenagrion hylas*], ZSM. Photos: MS

Originalbelege handelt. Solche Fälle sind heute nicht mehr zu rekonstruieren und höchstens der Zustand der Belege kann einen Anhaltspunkt auf ihr Alter geben. Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich zum Teil durch eine doppelte Etikettierung mit unterschiedlichen Angaben (vgl. HOLTZMANN 2014). In solchen Fällen muss meist unklar bleiben, welches Etikett das ursprüngliche und korrekte ist. Andersherum ist auch nie auszuschließen, dass ein Etikett fehlt. So findet sich in historischen Sammlungen oft ein gesondertes Etikett mit dem Namen des Sammlers oder der Sammlung. Fehlt dieses, gehen gegebenenfalls wichtige Informationen verloren und die Belege sind keiner Person zuzuordnen.

Zum Teil wurden im Zuge aktueller Zusammenstellungen der entsprechenden Libellenfaunen regionale Belege in den Museen gesichtet (vgl. KUHN & BURBACH 1998; STERNBERG & BUCHWALD 1999, 2000; BROCKHAUS & FISCHER 2005; WILDERMUTH et al. 2005; ZIMMERMANN et al. 2005; RAAB et al. 2006; BRUENS et al. 2015; MENKE et al. 2016). Da es kaum Datenbanken und veröffentlichte Kataloge der Sammlungen gibt, ist jedoch eine bundesländerübergreifende Lokalisierung von Belegen schwer möglich. Daher konnten in diesen Zusammenstellungen überregional gelagerte Sammlungsexemplare nur in Ausnahmefällen eingearbeitet werden. Dadurch gehen jedoch möglicherweise wichtige Daten verloren, was mindestens eine digitale, im besten Falle publizierte, Erfassung der Sammlungen wünschenswert macht. Die vollständige Erfassung der exotischen Libellen in den Sammlungen ist kaum realisierbar, doch für das mitteleuropäische Material wäre diese Arbeit leistbar und es könnten möglicherweise weitere verschollene Belege und Sammlungen wieder entdeckt werden. Hier ist eine sorgfältige Recherche und ein Handschriften- sowie Etikettenabgleich unabdingbar, nur äußerst selten sind die Etiketten so eindeutig zuzuordnen wie beispielsweise die von Selys (vgl. SEEHAUSEN 2014a). Dies liegt nicht zuletzt daran, dass in der Regel eindeutig zuzuordnende handschriftliche Vergleichsmaterialien wie Briefe und Etiketten fehlen. Zudem entspricht die Handschrift aus einem Brief auch nicht immer der auf einem Etikett und oftmals müssen Restzweifel bleiben.

Auch die internationale Bedeutung der Libellensammlungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist nicht zu unterschätzen. Größere Bestände exotischer Libellen inklusive Typenmaterial diverser Arten sind vor allem im HLMD, MLUH, MWNH, NHMB, NHMW, OLML, SDEI, SMF, SMNK, SMNS, UMB, ZFMK, ZMHB, ZMUH, ZMUK und der ZSM zu finden. Auch darunter befinden sich zahlreiche unbearbeitete Belege und Sammlungen. So lagert im MLUH unter anderem eine Sammlung aus der Mongolei (K. Schneider pers. Mitt. 2017), im Zentrum für Biodokumentation in Schiffweiler Belege der Makaronesischen Inseln (A. Werno pers. Mitt. 2017), im Museum für Naturkunde Magdeburg Libellen aus dem Irak (H. Pellmann pers. Mitt. 2017) und im Musée de Zoologie Lausanne unbearbeitetes Material aus Borneo und Guadeloupe (A. Freitag pers. Mitt. 2017).

Diese Zusammenstellung, auch wenn sie lediglich einen Ausschnitt beleuchtet, macht deutlich, wieviel Material bislang unbeachtet in den Museen und Universitäten lagert. Es bleibt zu wünschen, dass die Sammlungen in Zukunft vermehrt von Libellenkundlern besucht und bearbeitet werden.

Danksagung

Diese Zusammenstellung wäre ohne die freundliche Unterstützung zahlreicher Mitarbeiter der Institutionen nicht möglich gewesen. Ihnen allen möchte ich meinen herzlichsten Dank aussprechen (in alphabetischer Reihenfolge): O. Adrian, L. Beck, R. Bellstedt, M.V. Bernasconi, D. Bernhardt, R.-G. Beutel, A. Bick, S. Blank, P. Bräunig, H. Bruckner, J. Deckert, D.A. Diehl, A. Drews, A. Eckert, S. Engel, S. Erlacher, M. Erlebach, P. Flückiger, R. Franke, A. Freitag, H. Frick, M. Frohriep, E. Froschauer, S. Fütting, K. Geisler, S. Gerber, C. Germann, M. Greeff, P. Gros, A. Günther, M. Hartmann, U. Hausl-Hofstätter, C. Heinrich, L. Hendrich, U. Hertel, J. Hollier, U. Holz, A. Horn, B.A. Huber, K. Jäckel, R. Jäckel, M. Jänicke, B. Jauker, M. Jessat, C. Kamcke, B. Karwatzki, D. von Knorre, B. Koch, P. Koch, M. Kraemer, H.-J. Krammer, S. Krestin, C. Kropf, M. Kroth, S. Kridlo, K.-H. Krisch, E. Kwast, R. Loheide, V. Lohrmann, C. Ludwig, P. Mansfeld, G. Masé, D. Matenaar, M. Mäuser, E. Mey, K. Meyer, R. Müller, T. Müller-Bahlke, W. Nässig, U. Neumann, E.-P. Neupert, K. Neven, N. Niedernostheide, B. Oberholzer, M. Pallmann, H. Pellmann, J. Pfaender, U. Radestock, S. Randolf, C. Renker, B. Richner, J. Riebel, A. Riedel, L. Rosotta, N. Ruckenbauer, L. Schardt, R. Schiller, C. Schilling, J. Schlosser, C. Schmidt, K. Schneeberg, K. Schneider, W. Schneider, S. Schnurrenberger, D. Schulten, U. Schulz, W. Schulze, M. Schwarz, C. Schweizer, R. Seemann, P. Seri-Jud, E. Stengel, M. Sterly, T. Stoeck, M. Terragni, R. Thom, S. Thorn, G. Tröster, C. Tschisner, M. Turiault, J. Vespermann, M. Wanat, P. Wandeler, E. Weber, U. Weibel, A. Weisbrich, A. Werno, C. Winkler, K. Witte, K. Wollmann und I. Zürcher. Weiterhin danke ich Erika Tucker und Mark O'Brien für Übersichtsfotos und die Erlaubnis zur Veröffentlichung sowie für Informationen zur Coll. Förster am UMMZ, Wouter Dekoninck, Karin Verspui und Marcel Wascher für das Scannen der Aquarelle der Coll. Selys im IRSNB und die Erlaubnis zur Nutzung in diesem Artikel. Heinrich Fliedner, Mathias Lohr, Martin Schlüpmann und Diana Goertzen möchte ich meinen herzlichsten Dank für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und hilfreiche Anmerkungen aussprechen.

Literatur

- ASAHINA S. & A. HEYMER (1970) In Memoriam Dr. Erich Walther Schmidt 1890–1969. *Tombo Acta Odonatologica* 13: 1–4
- BAUER A.M. & R. WAHLGREN (2013) On the Linck collection and specimens of snakes figured by Johann Jakob Scheuchzer (1735) – the oldest fluid-preserved herpetological collection in the world? *Bonn Zoological Bulletin* 62 (2): 220–252
- BERGER M. (2001) Die Insektensammlungen im Westfälischen Museum für Naturkunde Münster und ihre Sammler. *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde* 63 (3): 3–168
- BERCK K.-H. & S. STÜBING (2011) Ein Beleg der Pokaljungfer *Erythromma lindenii* (Selys, 1840) aus Hessen im Jahr 1954. *Libellen in Hessen* 4: 60–61
- BEUTLER H. (1985) Biometrische und variationsstatistische Untersuchungen an der Kleinlibelle *Cercion lindenii* (Selys, 1840), mit Beschreibung einer neuen Unterart

- (Odonata, Coenagrionidae). *Entomologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 49: 69–82
- BILEK A. (1954) Eine neue Agrionide aus Bayern (Odonata). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 3: 97–99
- BNM (BÜNDNER NATURMUSEUM) (2018) Sammlungskatalog Wirbellose. <https://naturmuseum.gr.ch/de/sammlung/Seiten/Sammlungskatalog.aspx>, letzter Zugriff 17.03.2019
- BÖNSEL A. & A. KÜHNER (2000) Libellen (Odonata) aus der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Rostock. *Libellula* 19: 199–211
- BRAUER F. (1866) Beschreibungen neuer exotischer Libellen. *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 16: 563–570
- BRAUER F. (1867) Beschreibung neuer Neuroptera aus dem Museum Godeffroy und Sohn in Hamburg. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 17: 505–512
- BRAUER F. (1868) Dritter Bericht über die von Herrn G. Semper mitgetheilten, von dessen Bruder auf den Philippinen gesammelten Neuropteren und Beschreibung einer neuen Libellen-Gattung aus dem Museum Godeffroy in Hamburg. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 18: 541–558
- BRAUER F. (1869) Beschreibung neuer Neuropteren aus dem Museum Godeffroy in Hamburg. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 19: 9–18
- BRAUER F. (1879) Literarische Revue. *Henrici Buchecker Systema Entomologiae sistens Insectorum Classes, Genera, Species. P. 1 Odonata (Fabric.) europ. XLI. tabulae photograph. floridisque coloribus distinctae. Entomologische Nachrichten* 5: 24–26
- BRUENS A., A. DREWS, M. HAACKS, F. RÖBELEN, K. VOß & C. WINKLER (2015) Die Libellen Schleswig-Holsteins. Verlag Natur + Text, Rangsdorf
- BRITTINGER C. (1845) Beschreibung einer neuen Libellula. *Entomologische Zeitung Stettin* 6: 205–207
- BRITTINGER C. (1850) Die Libelluliden des Kaiserreichs Oesterreich. *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften* 4: 328–336
- BROCKHAUS T. & U. FISCHER (2005) Die Libellenfauna Sachsens. Verlag Natur + Text, Rangsdorf
- BUCHECKER H. (1876) *Systema Entomologiae sistens Insectorum Classes, Genera, Species. Pars 1. Odonata (Fabric.) europ.* Selbstverlag, München.
- BURMEISTER H. (1839) *Handbuch der Entomologie. Zweiter Band.* T.C.F. Enslin, Berlin
- CALVERT P.P. (1898) Burmeister's types of Odonata. *Transactions of the American Entomological Society* 25: 27–104
- CHARPENTIER T. (1825) *Horae Entomologicae, adjectis tabulis novem coloratis.* A. Gosohorsky, Wroclaw
- CHARPENTIER T. (1840) *Libellulinae Europaeae descriptae ac depictae.* Leopold Voss, Leipzig
- COULIER-MATHY N. & N. HAESSENNE-PE-REMANS (2008a) Une vie au fil des jours Journal d'un notable politicien et naturaliste Michel Edmond de Selys Longchamps (1823–1900). Tome 1 (1823–1877). *Paleis der Academien*, Brüssel
- COULIER-MATHY N. & N. HAESSENNE-PE-REMANS (2008b) Une vie au fil des jours Journal d'un notable politicien et naturaliste Michel Edmond de Selys Longchamps (1823–1900). Tome 2 (1878–1900). *Paleis der Academien*, Brüssel
- DIEHL D.A. (2008) Libellenarten in der Sammlung Wilhelm Michel. *Libellen in Hesen* 1: 59

- ELLENRIEDER N. von (2003) A synopsis of the neotropical species of 'Aeshna' Fabricius: the genus *Rhionaeschna* Förster (Odonata: Aeshnidae). *Tijdschrift voor Entomologie* 146: 67–207
- EOS NATURKUNDEMUSEUM BERLIN (2017) Digitale Sammlung. <http://eos.naturkundemuseum-berlin.de/>, letzter Zugriff 15.08.2017
- ESAKI T. (1941) Hans Sauter. *Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem* 8: 81–84
- ENDERSBY I. & H. FLIEDNER (2015) The naming of Australia's dragonflies. Busybird Publishing, Eltham Victoria
- FABRICIUS J.C. (1781) *Species insectorum, exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin, adjectis observationibus, descriptionibus*. Tom. 1. C.E. Bohnii, Hamburg, Kiel
- FABRICIUS J.C. (1792) *Entomologia Systematica emendata et aucta*. Tom. 1. Christ. Gottl. Proft, Kopenhagen
- FABRICIUS P.C. (1749) *Commentatio historico-physico-medica de animalibus quadrupedibus avibus, piscibus, et insectis Wetteravia indigenis*. P.D. Schnorrii, Helmstedt
- FINCH O.-D. & R. NIEDRINGHAUS (1996) Die auf der Nordseeinsel Borkum in den Jahren 1932 bis 1934 von F. und R. Struve gesammelten Libellen. *Libellula* 15: 1–10
- FISCHER H. (1966) Conrad Gessner (26. März 1516 – 13. Dezember 1565), Leben und Werk. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Leemann AG, Zürich
- FLIEDNER H. (1998a) Johann Franz Christian Heyer (1777–1864) und sein Beitrag zur Kenntnis der Libellen. 1. Teil. *Libellula* 17: 71–90
- FLIEDNER H. (1998b) Johann Franz Christian Heyer (1777–1864) und sein Beitrag zur Kenntnis der Libellen. 2. Teil. *Libellula* 17: 195–228
- FÖRSTER F. (1902) Ueber palearktische Libellen. *Mitteilungen des Badischen Zoologischen Vereins* 15: 69–81
- FREUNDESKREIS JULIUS-RIEMER-SAMMLUNG WITTENBERG E.V. (2017) Rundgang durch das Museum. www.riemer-museum.de/seiten/rundgang.php, letzter Zugriff 13.08.2017
- FUHRMANN K. & R. JÖDICKE (2006) Die Libellensammlung im Landesmuseum für Natur und Mensch (Insecta: Odonata). *Museumsjournal Natur und Mensch* 2: 19–33
- GARRISON R.W., N. von ELLENRIEDER & M. O'BRIEN (2003) An annotated list of the name-bearing types of species-group names in Odonata preserved in the University of Michigan Museum of Zoology. *Occasional papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 736: 1–73
- GEHLER A. (1995) Libellenliste NLMH. Unveröffentlicht, Niedersächsisches Landesmuseum Hannover
- GEIJSKES D.C. (1968) *Anax longipes* versus *Anax concolor*. Notes on Odonata of Suriname X. *Studies on the fauna of Suriname and other Guyanas* 10: 67–100
- GÖRGNER E., D. HEIDECHE, D. KLAUS, B. NICOLAI & K. SCHNEIDER (2002) Kulturerbe Natur. Naturkundliche Museen und Sammlungen in Sachsen-Anhalt. Mitteldeutscher Verlag, Halle
- GÖTZ W.H.J. (1923) Mitteilung über einige geographische Variationen bei Odonaten. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 13: 36–37
- GRIES B. & W. OONK (1975) Die Libellen (Odonata) der Westfälischen Bucht. *Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen* 37 (1): 3–36
- GROS P. (2011a) Endlich ein Beleg zur eindeutigen Untermauerung des ehemali-

- gen Vorkommens der Vogel-Azurjungfer *Coenagrion ornatum* (Sélys 1850) aus der Umgebung der Stadt Salzburg (Insecta: Odonata). *Mitteilungen aus dem Haus der Natur* 19: 95–97
- GROS P. (2011b) Die Südliche Heidelibelle *Sympetrum meridionale* (Sélys 1841) nun auch in Salzburg nachgewiesen: Ein bislang unpublizierter Fund (Insecta: Odonata). *Mitteilungen aus dem Haus der Natur* 19: 98–99
- GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2013) Die Entwicklung der Entomologischen Sammlungen am Biologiezentrum Linz im Zeitraum 2003–2012. *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* 23: 245–294
- HAGEN H.A. (1863) *Bibliotheca entomologica*. Die Litteratur über das ganze Gebiet der Entomologie bis zum Jahre 1862. Zweiter Band. Wilhelm Engelmann, Leipzig
- HANSEMANN J.M.A. (1823) Anfang einer Auseinandersetzung der deutschen Arten der Gattung *Agrion* F. *Wiedemann's Zoologisches Magazin* 2: 148–161
- HEBENSTREIT J.E. (1743) *Museum Richterianum*. Caspar Fritsch, Leipzig
- HEVERS J. (2006) Die entomologischen Sammlungen des Staatlichen Naturhistorischen Museums in Braunschweig. *Braunschweiger Naturkundliche Schriften* 7 (3): 697–757
- HOLTZMANN J. (2012) Die Libellensammlung des Hessischen Landesmuseums Darmstadt. *Libellen in Hessen* 5: 49–55
- HOLTZMANN J. (2014) Heimische Funde aus der Libellensammlung des Senckenberg-Naturmuseums Frankfurt. *Libellen in Hessen* 7: 55–66
- HOLTZMANN J. & M. SEEHAUSEN (2013) Heimische Funde aus der Libellensammlung des Hessischen Landesmuseums Wiesbaden. *Libellen in Hessen* 6 (2): 51–60
- HORN W., I. KAHLE, G. FRIESE & R. GAEDIKE (1990) *Collectiones entomologicae*. Ein Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960. Teil 1: A-K. Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Berlin
- HUBER H.G. (2005) Prof. Friedrich Förster (1865–1918) – Zoologe und Libellenforscher. In: FREUNDESKREIS DES HANS-FURLER-GYMNASIUMS OBERKIRCH (Ed.) 125 Jahre Höhere Schule Oberkirch, Festschrift
- HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN (2017) Zoologische Sammlungen, Museum für Naturkunde Berlin. www.sammlungen.hu-berlin.de/dokumente/57/, letzter Zugriff 06.05.2017
- JÖDICKE R. (2012) Die Libellensammlung Lopau: Imagines (Odonata). *International Dragonfly Fund-Report* 47: 1–8
- KAGER S. (1989) Deutsche Naturforscher und Entomologen in Südamerika. 1. Besuch bei Fritz Plaumann. *Galathea* 5: 2–10
- KAGER S. (1995) Fritz Plaumann gestorben. *Galathea* 11: 125
- KIAUTA B. (2014) In memoriam Gerhard Jurzitza (1929–2014). *Odonatologica* 43: 137–142
- KIRBY W.F. (1890) A synonymic catalogue of Neuroptera Odonata, or Dragonflies. With Appendix of fossil species. Gurney & Jackson, London
- KNORRE D. VON (1983) Die zoologisch-paläontologischen Sammlungen des Phyletischen Museums. Friedrich-Schiller-Universität, Jena.
- KÖSTERING S. (2003) Natur zum Anschauen. Das Naturkundemuseum des deutschen Kaiserreichs 1871–1914. Böhlau Verlag, Köln
- KOVAC D. & W.A. NÄSSIG (2001) Insekten-sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Gießen an das Forschungsinstitut Senckenberg gestiftet. *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, N.F.* 22: 84

- KRIEGER M. (2009) Frühe Heidelibelle *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) in Rotenburg/Fulda um das Jahr 1880. *Libellen in Hessen* 2: 62
- KRIEGER M. (2013) Libellen (Odonata) im Mittleren Fuldatal. *Naturschutz im Mittleren Fuldatal* 22: 1–112
- KUHN K. & K. BURBACH (1998) Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart
- LENK P. (1992) Die Fröhlich'sche Odonaten-Sammlung im Naturwissenschaftlichen Museum Aschaffenburg. *Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg* 99: 25–36
- LEONHARDT W. (1913) Die Odonaten der näheren Umgebung Kassels. *Internationale Entomologische Zeitschrift* 7: 41–43, 55–57, 72–73, 79–80, 86–88, 98–99, 106–108
- LEONHARDT W. (1914) Beitrag zur Kenntnis der Odonaten-Fauna Vorpommerns. *Entomologische Zeitschrift* 16: 89–90
- LEONHARDT W. (1929) Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren- und Odonaten-Fauna Deutschlands. *Internationale Entomologische Zeitschrift* 23: 215–217, 228–230, 278–281, 293–295, 309–316
- LIEFTINCK M.A. (1959) Synonymic notes on Brauer's types of Odonata in the Hamburg Museum. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg* 21: 41–48
- LINCK J.H. (1783) Index Musaei Linckiani, oder kurzes systematisches Verzeichniss der vornehmsten Stücke der Linckischen Naturaliensammlung zu Leipzig. Leipzig
- MARTIN R. (1906) Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue systematique et descriptif. Cordulines, Fasc. XVII. Hayez, Brüssel
- MAUL G. (1999) Die naturwissenschaftlichen Sammlungen Goethes. *Das Goethe-Nationalmuseum in Weimar, Vernissage* 7 (8): 48–55
- MENKE N., C. GÖCKING, N. GRÖNHAGEN, R. JOEST, M. LOHR, M. OLTHOFF & K.-J. CONZE (2016) Die Libellen Nordrhein-Westfalens. LWL Museum für Naturkunde, Münster
- MERIAN P. (1840) Nachrichten über Felix Platers Naturaliensammlung. *Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel* 4: 93–102
- MEY E. (2009) Beobachtungen an Libellen (Insecta, Odonata) in Thüringen, insbesondere in der Umgebung von Rudolstadt. *Rudolstädter Naturhistorische Schriften* 15: 39–98
- MOUFET T. (1634) *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*. Thomas Cotes for Benjamin Allen, London
- MUSEÉ D'HISTOIRE NATURELLE NEUCHÂTEL (2017) Les collections. www.museum-neuchatel.ch/index.php/approfondir/les-departements/entomologie, letzter Zugriff 20.05.2017
- MUSEUM FÜR NATURKUNDE UND VORGESCHICHTE (2017) Fachbereich Wirbellose. <https://verwaltung.dessau-rosslau.de/de/kultur-tourismus/museum-fuer-naturkunde-und-vorgeschichte/fachbereiche/wirbellose.html>, letzter Zugriff 30.04.2017
- NÄSSIG W.A. (1998) Die Sammlung des 1983 verstorbenen Johann Zukunft, Maintal-Dörnigheim, jetzt im Senckenberg-Museum. *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, N.F.* 19: 22
- PANZER G.W.F. (1793) Deutschlands Insecten. Felsecker, Nürnberg
- PANZER G.W.F. (1804) Systematische Nomenclatur über weiland Herrn Dr. Jacob Christian Schäffers natürlich ausgemahlte Abbildungen regensburgischer Insekten. Johann Jakob Palm, Erlangen
- PHYLLODROM (2018) Die entomologischen Sammlungen. www.phyllodrom.de/phyllodrom/index2.html, letzter Zugriff 17.03.2019

- PODA N. (1761) *Insecta musei Graecensis*. Widmanstadius, Graz
- RAAB R., A. CHOVANEC & J. PENNERSTORFER (2006) *Libellen Österreichs*. Springer Verlag, Wien
- RIS F. (1909) *Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue systematique et descriptif. Libellulinen 2, Fasc. X*. Hayez, Brüssel
- RIS F. (1911) *Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue systematique et descriptif. Libellulinen 5, Fasc. XIII*. Hayez, Brüssel
- RIS F. (1912) *Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue systematique et descriptif. Libellulinen 6, Fasc. XIV*. Hayez, Brüssel
- RÖSEL VON ROSENHOF A.K. & C.F.C. KLEEMANN (1749) *Die monatlich herausgegebenen Insecten-Belustigungen. Zweiter Theil*. Johann Joseph Fleischmann, Nürnberg
- SCHÄFFER J.C. (1779) *Icones insectorum circa ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressae. Vol. 3. Beitfeldianis, Regensburg*
- SCHIRMER C. (1913) *Umfärbung und Variabilität bei Odonaten (Libellen)*. *Archiv für Naturgeschichte, Abteilung A*, 79: 27–38
- SCHMIDT Er. (1938) *Odonaten aus Syrien und Palästina*. *Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften Wien* 147: 135–150
- SCHMIDT Er. (1967) *Versuch einer Analyse der Ischnura elegans-Gruppe (Odonata, Zygoptera)*. *Entomologisk Tidskrift* 88: 188–225
- SCHMIDT Eb. (1983) *100 Jahre Libellenforschung in Bonn*. *Libellula* 2: 3–10
- SCHNEIDER K. (2006) *Aus der Geschichte der Entomologie. Hermann Burmeister (1807–1892)*. Hallescher Gelehrter von Weltrang. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 50: 248–253
- SCHNEIDER W. (2004) *Friedrich Moritz Brauer's and Johann Jacob Kaup's types of dragonflies (Insecta: Odonata) in the Hessisches Landesmuseum Darmstadt*. *Kaupia, Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte* 13: 77–87
- SCHULZ U., A. LINDE & J. MÖLLER (2018) *Eberswalde: Zoological Collections of Eberswalde: Like Phoenix from the Ashes?* In: BECK L.A. (Ed.) *Zoological Collections of Germany. The Animal Kingdom in its amazing plenty at Museums and Universities*. Springer Verlag
- SEEHAUSEN M. (2012) *Die Libellen (Insecta: Odonata) der Sammlung Kirschbaum – Revision und kommentierter Katalog*. *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 133: 25–46
- SEEHAUSEN M. (2013) *Die Libellen (Odonata) der Sammlung Gerning*. *Libellula* 32: 45–58
- SEEHAUSEN M. (2014a) *Forgotten duplicates from the Odonata collection of Edmond de Selys Longchamps rediscovered at the Übersee-Museum Bremen (Germany)*. *International Dragonfly Fund-Report* 70: 1–15
- SEEHAUSEN M. (2014b) *Exotische Libellen (Odonata) in der Sammlung des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover*. *Naturhistorica, Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover* 156: 29–39
- SEEHAUSEN M. (2016a) *Eine kleine Libellen-sammlung vom Edersee (Odonata)*. *Libellen in Hessen* 9: 51–54
- SEEHAUSEN M. (2016b) *Die Sammlung Leonhardt: Katalog der hessischen Libellen mit Anmerkungen zu weiterem Sammlungsmaterial (Odonata)*. *Libellula* 35: 65–70
- SEEHAUSEN M. (2018) *„H. Sauter's Formosa-Ausbeute“ und weitere Libellen aus Asien und Papua Neuguinea im Übersee-*

- Museum Bremen (Insecta: Odonata). In: LOHRMANN V. (Ed.) Tropische Sammlungen. *TenDenZen* 2014, Jahrbuch 22: 103–118
- SELYS E. (1840) Monographie des Libellulidées d'Europe. Roret, Paris & Muquardt, Bruxelles
- SELYS E. (1848) Liste des Libellules d'Europe et diagnose de quatre especes nouvelles. *Revue Zoologique par la Société Cuvierienne* 1848: 15–19
- SELYS E. & H.A. HAGEN (1850) Revue des Odonates ou Libellules d'Europe. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* 6: 1–408
- SELYS E. & H.A. HAGEN (1857) Monographie des Gomphines. Muquardt, Brüssel
- SENCKENBERG DEUTSCHES ENTOMOLOGISCHES INSTITUT (2010) Hemimetabola Collection: Dragonflies – Odonata (27.10.2010). www.senckenberg.de/files/content/sammlungen/muencheberg/kust_hemimetabola/odonata_coll_dei.pdf, letzter Zugriff 17.03.2019
- STEGLICH R. & J. MÜLLER (2001) Eine wertvolle kleine Libellen-Sammlung (Odonata) aus den Jahren 1923 bis 1944 im Heimatnaturgarten Weißenfels (Coll. Beuthan). *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* 9: 37–41
- STERNBERG K. & R. BUCHWALD (1999) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer, Stuttgart
- STERNBERG K. & R. BUCHWALD (2000) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Ulmer, Stuttgart
- ST. QUENTIN D. (1958) Zur Entwicklung der Flügelfärbung bei Calopterygidae (Odonata). *Zoologischer Anzeiger* 160: 54–60
- ST. QUENTIN D. (1963) Die infraspezifischen Formen von *Sympecma paedisca* Brauer. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 66: 381–383
- ST. QUENTIN D. (1970) Katalog der Odonaten-Typen im Naturhistorischen Museum Wien. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 74: 253–279
- STROBL P.G. (1906) Das Naturhistorische Museum der Benedictiner-Abtei Admont in Steiermark. Benedictiner Abtei, Admont
- SULZER J.H. (1776) Dr. Sulzers abgekürzte Geschichte der Insecten nach dem Linnæischen System. Erster Theil. H. Steiner, Winterthur
- THEISCHINGER G. & W. STARK (1974) Dr. phil. Douglas St. Quentin zum 75. Geburtstag. *Odonatologica* 3: 1–4
- THEISCHINGER G. (1979) *Cordulegaster heros* sp. nov. und *Cordulegaster heros pelionensis* ssp. nov., zwei neue Taxa des *Cordulegaster boltoni* (Donovan)-Komplex aus Europa (Anisoptera: Cordulegastriidae). *Odonatologica* 8: 23–38
- TURIAULT M. (2016) The type material of Calopterygidae in the Museum für Naturkunde in Berlin (Odonata). *Odonatologica* 45: 95–106
- TURIAULT M. (2017) The type material of Isostictidae, Dictyeriidae, Argiolestidae and Megapodagrionidae in the Museum für Naturkunde in Berlin (Odonata). *Odonatologica* 46: 351–358
- UEHLINGER A. (1936) Das Naturhistorische Museum in Schaffhausen. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen* 13: 205–282
- VALENTINI D.M.B. (1713) *Musei Museumum oder der vollständigen Schau-Bühne fremder Naturalien Zweyter Theil*. Zunner Verlag, Frankfurt/Main
- WAASCHER M.T., K. VERSPUI & R. CAMMAERTS (2016) An *Aeshna affinis* watercolour by Pierre Leonard Vander Linden (1797–1831) found in the Selys collection. *Notulae Odonatologicae* 8: 240–245

- WEIDNER H. (1960) Begegnungen mit Tous-saint v. Charpentier. *Entomologische Zeitschrift* 70: 1–7, 27–30
- WEIDNER H. (1962) Die Entomologischen Sammlungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. IV. Teil. Insecta 1. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut* 60: 81–109
- WEIDNER H. (1967) Geschichte der Entomologie in Hamburg. *Abhandlungen und Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg N.F. 9, Supplement*: 1–387
- WEIDNER H. (1993) Johann Franz Christian Heyer, Stadtschreiber von Lüneburg (1777–1864) und seine Insektenammlung. *Entomologische Mitteilungen des Zoologischen Museum Hamburg* 11: 21–42
- WENNERHOLD M. (2012) Schätze der Staatlichen Bibliothek Passau präsentiert anlässlich ihres 400-jährigen Bestehens. Books on Demand, Norderstedt
- WILDERMUTH H. (2017) Zur Erstbeschreibung der Alpen-Smaragdlibelle *Soma-chlora alpestris* (Selys, 1840) aus dem Berner Oberland (Odonata: Corduliidae). *Entomo Helvetica* 10: 81–86
- WILDERMUTH H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (2005) Odonata – Die Libellen der Schweiz. *Fauna Helvetica* 12, CSCF/SEG, Neuchatel
- WINTER J. (2014) Mühlhäuser Museen – Museum am Lindenbühl. In: WERNEBURG R. & E. MEY (Ed.) *Thüringer Natur-Schätze. Naturkundliche Museen und Sammlungen im Freistaat Thüringen*. Verlag Schnell & Steiner, Regensburg
- WIPPER A. (2009) Analyse der Libellen-sammlung im Museum für Naturkunde Berlin und Empfehlung für eine künftige Behandlung. Diplomarbeit, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- WITTE K., S. DIENSTBACH, U.C. GIESSELMANN & A.H.J. WELLBROCK (2018) Siegen: University of Siegen Zoological Collections teach biodiversity better than books and bytes. In: BECK L.A. (Ed.) *Zoological Collections of Germany. The Animal Kingdom in its amazing plenty at Museums and Universities*. Springer Verlag
- ZFMK (2018) Arachnida und diverse Arthropoda, Datenbank Stand 29.09.2014. www.zfmk.de/de/forschung/sammlungen/basale-gliedertiere, letzter Zugriff 4.11.2018
- ZIMMERMANN W., F. PETZOLD & F. FRITZLAR (2005) Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. *Naturschutzreport* 22, Jena
- ZIMSEN E. (1964) The type material of I.C. Fabricius. Munksgaard, Copenhagen

Manuskripteingang: 6. November 2018

Anhang 1: Libellensammlungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz (alphabetisch angeordnet nach Stadt) mit Angaben zur Anzahl der Belege, gegebenenfalls Auswahl einzelner Sammler und Sammlungen sowie Anmerkungen. – **Appendix 1.** Odonata collections in Germany, Austria and Switzerland (sorted alphabetically by city) with information about quantity of specimens, if applicable selection of particular collectors respectively collections and remarks.

Aachen (D)

RWTH Aachen, Institut für Biologie II (Zoologie). Gesamt: ca. 110 Belege (7 Kästen); etwa ein Drittel aus D. Sammler: Albert Claßen, Schmidt. Quelle: P. Bräunig (pers. Mitt. 2017).

Aarau (CH)

Naturama Aargau. Gesamt: 170 Belege (3 Kästen); überwiegend regional. Quelle: H. Frick (pers. Mitt. 2017).

Admont (AT)

Naturhistorisches Museum Stift Admont. Gesamt: Anzahl unbekannt. Anmerkung: STROBL (1906) gibt 559 Belege in fünf Kästen an; wieviel davon noch erhalten ist, bedarf der Überprüfung. Quelle: K.-H. Krisch (pers. Mitt. 2017).

Altenburg (D)

Naturkundliches Museum Mauritianum. Gesamt: 683 Belege (trocken), ca. 100 Belege (Alkohol), ca. 100 Exuvien/Larven; davon > 400 Belege aus D. Sammler: Mike Jessat, Jens Kipping, Egon Jungmann. Quelle: M. Jessat (pers. Mitt. 2017).

Aschaffenburg (D)

Naturwissenschaftliches Museum. Gesamt: > 227 Belege; wahrscheinlich überwiegend regional. Sammler: Carl Fröhlich. Anmerkung: Wieviel Material neben der Sammlung Fröhlich vorhanden ist, ist unbekannt. Quelle: LENK (1992).

Augsburg (D)

Naturmuseum. Gesamt: ca. 700 Belege; wohl ausschließlich aus dem deutschspra-

chigen Raum. Quelle: R. Jäckel (pers. Mitt. 2017).

Bad Dürkheim (D)

Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHA Museum. Gesamt: ca. 600 Belege (davon ca. 10 % Larven); überwiegend aus D. Quelle: K. Schneeberg (pers. Mitt. 2017).

Bamberg (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: ca. 1.200 Belege (12 Kästen); großer Anteil regional. Sammler: Georg Fischer. Anmerkung: Weiteres Material u.a. aus Dalmatien, Kroatien und Montenegro. Quelle: M. Mäuser und S. Kridlo (pers. Mitt. 2016), eigene Daten.

Basel (CH)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: ca. 3.970 Belege; davon ca. 166 Belege aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: A. Bühler, W. Eglin, U. Eitschberger, B. Felgenhauer, D.C. Geijskes, E. Handschin, F. Keiser, F. Plaumann, A. Staehelin-Gruner, T. Steck. Quelle: Datenbank NMB, I. Zürcher (pers. Mitt. 2017).

Beeskow (D)

Museum Burg Beeskow. BEUTLER (1985) hinterlegte die Typenserie (95 Männchen, 23 Weibchen, 11 Exuvien) von *Cercion lindenii lacustre* Beutler, 1985 größtenteils im Heimatmuseum Beeskow. Die Sammlung wurde an das SDEI in Müncheberg abgegeben (K. Geisler, pers. Mitt. 2017).

Berlin (D)

Museum für Naturkunde. Gesamt: > 38.000 Belege (816 Kästen). Sammler: Richard

Büttner, Leopold Conradt, Friedrich Dahl, Jürgen Fiebig, Johannes C. Gundlach, Johannes C. von Hoffmannsegg (1766–1849), Franz Kricheldorf, Ludwig Martin, Rudolph Emil Mell (1878–1970), Günther Peters, Paul Preuss, Sellow. Quelle: WIPPER (2009), EOS NATURKUNDEMUSEUM BERLIN (2017), J. Deckert und M. Turiault (pers. Mitt. 2017).

Bern (CH)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: > 3.000 Imagines, ca. 13.000 Exuvien/Larven; überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: René Hoess, Otto Wenger. Quelle: C. Kropf (pers. Mitt. 2016).

Bernburg (D)

Museum Schloss Bernburg. Gesamt: 36 Belege; wohl ausschließlich regional. Sammler: K. Jahn. Quelle: GÖRGNER et al. (2002).

Bielefeld (D)

Naturkunde-Museum. Gesamt: Einzeltiere; wohl ausschließlich regional. Quelle: W. Schulze (pers. Mitt. 2017).

Universität Bielefeld, Biologische Sammlungen. Gesamt: 294 Belege; wohl überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum. Quelle: M. Kraemer (pers. Mitt. 2017).

Bitterfeld (D)

Kreismuseum. Gesamt: 3 Kästen; alle ohne Funddaten. Quelle: U. Holz (pers. Mitt. 2017).

Bonn (D)

Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig. Gesamt: > 18.000 Belege; davon > 2.100 aus D, AT und CH. Sammler: Alois Bilek, Karl F. Buchholz, Wilhelm Leonhardt, Coll. Friedrich Ris, Otto Le Roi, Fritz Plaumann, Hans Schiemenz, Erich Schmidt, Alfred Schöttner. Anmerkungen: Sammlungen des Fuhlrott-Museums Wuppertal und

des Zoo Köln als Dauerleihgaben (seit 2014 gelten sie als Schenkung). Quelle: ZFMK (2018), eigene Daten.

Braunschweig (D)

Staatliches Naturhistorisches Museum. Gesamt: 833 Belege; davon 296 Belege aus D und AT. Sammler: Gerhardt Jurzitza. Quelle: Datenbank SNMB (Stand 01.11.2016), C. Kamcke (pers. Mitt. 2017).

Bremen (D)

Übersee-Museum. Gesamt: ca. 3.680 Belege (107 Kästen); davon ca. 650 aus D. Sammler: Michael Breuer, U. Bröring, Herbert Hohmann, Friedrich Kelschinske, Frank Scharffetter, Edmond Selys Longchamps, Tiefermann, R. Niedringhaus, Adam Heinrich Norwich (1771–1858), Fritz Plaumann, Hans Sauter, Pater Cornelius Vogl. Quelle: V. Lohrmann und A. Horn (pers. Mitt. 2017), eigene Daten.

Chemnitz (D)

Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 600 Belege (8 Kästen); davon ca. 500 Belege aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Heinitz, Hullmann, Kaufmann, Vierheilig. Quelle: S. Erlacher (pers. Mitt. 2017).

Chur (CH)

Bündner Naturmuseum. Gesamt: > 900 Belege; überwiegend regional. Sammler: Bischof, Killias, Schnepf. Quelle: BNM (2018).

Coburg (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: ca. 280 Belege (9 Kästen); Einzeltiere aus D. Anmerkung: Weiteres Material u.a. aus Uganda, Asien, Nord- und Mittelamerika. Quelle: U. Neumann (pers. Mitt. 2014).

Cottbus (D)

Stadtmuseum. Gesamt: ca. 400 Belege (30 Kästen), ca. 200 Belege (Alkohol); wohl

ausschließlich aus D. Quelle: J. Schlosser (pers. Mitt. 2017).

Darmstadt (D)

Hessisches Landesmuseum. Gesamt: ca. 300 Belege; davon mindestens 67 aus D. Sammler: Georg Heldmann, Schenk, Johann Jakob Kaup. Quelle: HOLTZMANN (2012), D. Matenaar (pers. Mitt. 2017).

Zoologische Sammlung der Technischen Universität. Gesamt: 74 Belege (6 Kästen); überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Erich Bauer, H. W. Kesenheimer, Manfred Küppers, Strobel. Quelle: B. Koch (pers. Mitt. 2017).

Dessau (D)

Museum für Naturkunde und Vorgeschichte. Gesamt: ca. 300 Belege (ca. 10 Kästen); davon ca. 200 regional. Sammler: W. Thomas, W. Wallis, H. Zoerner. Quelle: GÖRGNER et al. (2002), MUSEUM FÜR NATURKUNDE UND VORGESCHICHTE (2017).

Dornbirn (AT)

Inatura Erlebnis Naturschau. Gesamt: > 310 Belege; davon > 100 regional. Sammler: Georg Friebe, Rudolf Jussel, Edgar Wust. Quelle: C. Tschisner (pers. Mitt. 2017).

Dortmund (D)

Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 230 Belege (17 Kästen); davon 12 Kästen einheimische Arten. Quelle: Unveröffentlichte Bestandsliste, O. Adrian (pers. Mitt. 2014).

Dresden (D)

Museum für Tierkunde (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen). Gesamt: ca. 4.048 Imagines, 382 Exuvien/Larven; überwiegend regional. Sammler: Alois Bilek, Hans Schiemenz. Anmerkung: ca. 400 Belege indet./unbearbeitet. Quelle: C. Schmidt (pers. Mitt. 2016).

Düsseldorf (D)

Aquazoo Löbbecke Museum. Gesamt: 328 Imagines (6 Kästen), 24 Exuvien/Larven; überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Häußler, Märker, Schiffer. Quelle: D. Schulten (pers. Mitt. 2017).

Eberswalde (D)

Hochschule für nachhaltige Entwicklung. Gesamt: Anzahl unbekannt, Lehrsammlung. Quelle: SCHULZ et al. (2018), U. Schulz (pers. Mitt. 2018).

Erfurt (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: 649 Imagines, 11 Exuvien (insgesamt 11 Kästen); überwiegend regional. Sammler: W. Apfel, C. Beer, F. Burger, M. Hartmann, O. Rapp, U. Scheidt, W. Wächtler. Quelle: M. Hartmann (pers. Mitt. 2014), eigene Daten.

Flensburg (D)

Naturwissenschaftliches Museum. Gesamt: 78 Belege; ausschließlich regional. Sammler: Walther Emeis, J. Lichtwerk, Eberhard Schmidt. Quelle: A. Drews und C. Winkler (pers. Mitt. 2017).

Frankfurt/Main (D)

Senckenberg Naturmuseum. Gesamt: > 42.200 Belege; Material aus D, AT und der CH vorhanden. Sammler: Hugo Fastenrath, ex-Sammlung Justus-Liebig-Universität Gießen, von Heyden, Peter Jäger, Reinhard Jödicke, Gerhardt Jurzitza, W. Küenthal, Wolfgang Lopau, Friedrich Ris, Rüppell, Wolfgang Schneider, Asmus Schröter. Quelle: KOVAC & NÄSSIG (2001), W. Schneider (pers. Mitt. 2017), eigene Daten.

Frauenfeld (CH)

Naturmuseum Thurgau. Gesamt: 103 Belege (4 Kästen); überwiegend regional. Sammler: Hermann Blöchliger, Mike Herrmann, Schuppli, Heinrich Wegelin. Quelle: B. Richner (pers. Mitt. 2017).

Freiberg (D)

TU Bergakademie Freiberg, Institut für Biowissenschaften. Gesamt: 167 Belege (9 Kästen); meist ohne Funddaten, wohl überwiegend aus D. Quelle: A. Günther (pers. Mitt. 2017).

Freiburg (D)

Zoologische Sammlung der Albert-Ludwigs-Universität. Gesamt: ca. 280 Belege (11 Kästen); überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Hilchmann, Lohmann, Pankow, Rockhoff. Quelle: U. Hertel (pers. Mitt. 2017).

Freiburg (CH)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: ca. 12 Kästen. Sammler: R. P. Albert (1930–1960). Quelle: P. Wandeler (pers. Mitt. 2016).

Genf (CH)

Muséum d'Histoire Naturelle. Gesamt: 183 Kästen (trocken), 3 Schubladen (Alkohol). Sammler: Alois Bilek, Senglet. Quelle: J. Hollier (pers. Mitt. 2016).

Gera (D)

Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 985 Imagines, 203 Exuvien; überwiegend aus D. Sammler: Karl Breinl (1952–2010), Malte Jänicke, Karl Ritter (1909–1998). Quelle: K. Meyer und M. Jänicke (pers. Mitt. 2017).

Goldberg (D)

Natur-Museum. Gesamt: Einzeltiere. Quelle: M. Erlebach (pers. Mitt. 2017).

Görlitz (D)

Senckenberg Museum für Naturkunde. Gesamt: 1.119 Belege, überwiegend regional. Quelle: R. Franke (pers. Mitt. 2016).

Göttingen (D)

Zoologisches Museum der Universität Göttingen. Gesamt: 78 Belege (davon 15 mit Funddaten); wohl keine aus dem deutsch-

sprachigen Raum. Quelle: G. Tröster (pers. Mitt. 2017).

Gotha (D)

Museum der Natur, Stiftung Schloß Friedenstein. Gesamt: > 1.413 Belege (41 Kästen); überwiegend aus D. Sammler: Hans-Jürgen Altner, Ronald Bellstedt, Ernst Gundermann (1865–1934), Kuno Handtke, August Kellner (1794–1883), Rüdiger Mauersberger, Heinz Rehfeld, Jan Stegner, Wolfgang Zimmermann. Quelle: R. Bellstedt (pers. Mitt. 2017).

Graz (AT)

Universalmuseum Joanneum. Gesamt: 396 Imagines, 15 Exuvien/Larven (insgesamt 20 Kästen); überwiegend regional. Sammler: W. Hurdes, W. Keller, Mauerhofer, V. Mayer, L. Panek, W. Stark. Quelle: U. Hausl-Hofstätter (pers. Mitt. 2017).

Hall in Tirol (AT)

Tiroler Landesmuseen, Naturwissenschaftliche Sammlungen, Sammlungs- und Forschungszentrum. Gesamt: ca. 2.000 Belege (30 Kästen); überwiegend regional. Sammler: Alois Kofler. Quelle: A. Eckert (pers. Mitt. 2017).

Halle (D)

Zoologische Sammlung Martin-Luther-Universität. Gesamt: ca. 1.200 Belege (24 Kästen). Sammler: Hermann Burmeister. Quelle: K. Schneider (pers. Mitt. 2017).

Hamburg (D)

Zoologisches Museum der Universität. Gesamt: ca. 7.289 Belege; Belege aus dem deutschsprachigen Raum vorhanden. Anmerkung: Die Sammlung Titschack (551 einheimische Ex.) ist 1943 verbrannt. Quelle: WEIDNER (1962).

Hannover (D)

Niedersächsisches Landesmuseum. Gesamt: ca. 390 Belege; davon ca. 290 Belege

aus D. Sammler: Ernst Baumann, Richard Büttner, Leopold Conradt, Adolf Fritze, J. M. Hildebrandt, Paul Preuss, H. Schumann. Quelle: GEHLER (1995), C. Schilling (pers. Mitt. 2013), eigene Daten.

Hildesheim (D)

Roemer- und Pelizaeus-Museum. Gesamt: < 100 Belege; ausschließlich regional. Quelle: J. Vespermann (pers. Mitt. 2017).

Jena (D)

Phyletisches Museum der Universität. Gesamt: > 500 Belege (23 Kästen). Sammler: L. Falk, F. Rudow, Otto Wohlberedt. Quelle: KNORRE (1983), D. von Knorre (pers. Mitt. 2017).

Kaiserslautern (D)

Zoologische Sammlung der Universität. Gesamt: 352 Belege; wohl überwiegend regional. Quelle: T. Stoeck (pers. Mitt. 2017).

Karlsruhe (D)

Staatliches Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 7.000 Belege. Sammler: Gerhard Jurzitza, Kormann. Quelle: A. Riedel (pers. Mitt. 2016).

Kassel (D)

Naturkundemuseum im Ottoneum. Gesamt: > 40 Belege (ein Kasten); ausschließlich regional. Sammler: Heinrich Eisenach (1814–1891). Quelle: KRIEGER (2013), P. Mansfeld (pers. Mitt. 2014).

Kiel (D)

Zoologisches Museum, Christian-Albrechts-Universität. Gesamt: ca. 1.100 Belege; davon ca. 650 Belege regional. Sammler: Johann Christian Fabricius, Berndt Heydemann, Carl Lunau, Eberhardt Schmidt. Anmerkung: Sammlung Fabricius als Dauerleihgabe an das ZMUC. Quelle: ZIMSEN (1964), L. Rosotta, A. Drews und C. Winkler (pers. Mitt. 2017).

Konstanz (D)

Bodensee-Naturmuseum. Gesamt: Einzeltiere; wahrscheinlich ausschließlich regional. Quelle: M. Kroth (pers. Mitt. 2017).

Langstadt (D)

Naturkunde-Institut. Gesamt: > 47 Belege (Imagines und Exuvien); ausschließlich regional. Sammler: D. & S. Diehl, Wilhelm Michel. Quelle: DIEHL (2008), D.A. Diehl (pers. Mitt. 2017).

Lausanne (CH)

Musée de Zoologie. Gesamt: ca. 3.400 Belege (107 Kästen), > 350 Belege (Alkohol); davon > 2.000 Belege aus der CH. Sammler: Jacques de Beaumont, Pascale Derleth, Claire Hofmann, Alain Maibach, Michel Sartori. Quelle: A. Freitag (pers. Mitt. 2017).

Leipzig (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: ca. 1.000 Belege (23 Kästen); ausschließlich aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Reichert, Schellhammer, Tornier. Quelle: R. Schiller (pers. Mitt. 2016).

Phyllodrom Museum und Institut für Regenwaldökologie e.V. Gesamt: Anzahl unbekannt; vermutlich ausschließlich exotisches Material, vor allem aus Asien und Neuguinea. Quelle: PHYLLODROM (2018).

Liestal (CH)

Museum Baselland. Gesamt: 18 Belege (3 Kästen); alle ohne Funddaten. Quelle: G. Masé (pers. Mitt. 2017).

Linz (AT)

Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum. Gesamt: ca. 10.000 Belege (178 Kästen genadelt, 25 Boxen getütet, ca. 100 Belege Alkohol); davon ca. 2.000 Belege aus AT. Sammler: Hoffmann, E. H. Rausch, Günther Theischinger. Quelle: GUSENLEITNER & SCHWARZ (2013), M. Schwarz (pers. Mitt. 2016).

Lübeck (D)

Museum für Natur und Umwelt. Gesamt: > 110 Belege; überwiegend regional. Sammler: Carl Lunau. Quelle: S. Fütting, A. Drews und C. Winkler (pers. Mitt. 2017).

Lutherstadt Wittenberg (D)

Julius-Riemer Museum. Gesamt: keine Angabe; anscheinend mindestens Einzeltiere vorhanden. Anmerkung: Seit Anfang November 2011 ist das Museum geschlossen. Quelle: FREUNDESKREIS JULIUS-RIEMER-SAMMLUNG WITTENBERG E.V. (2017).

Luzern (CH)

Natur Museum. Gesamt: > 300 Belege; überwiegend regional. Quelle: M. V. Bernasconi (pers. Mitt. 2016).

Magdeburg (D)

Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 500 Imagines, ca. 30 Exuvien (insgesamt 9 Kästen); überwiegend aus D. Sammler: Gerhard Doberitz, Hans Pellmann. Quelle: H. Pellmann (pers. Mitt. 2017).

Mainz (D)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: 261 Belege (8 Kästen); davon 77 Belege aus D. Sammler: A. Frey, O. Legler, U. Schmidt, E. & V. Zebe. Quelle: C. Renker und K. Jäckel (pers. Mitt. 2017).

Marburg (D)

Zoologische Sammlung der Philipps-Universität. Gesamt: ca. 50 Belege (Imagines und Larven/Exuvien); überwiegend aus dem deutschsprachigem Raum. Sammler: C. Dümpelmann. Quelle: L. Beck (pers. Mitt. 2017).

Menden (D)

Stadtmuseum. Gesamt: Einzeltiere; mindestens 15 Belege aus D. Sammler: Brinker. Anmerkung: Ob die Tiere noch in Menden

aufbewahrt werden, bedarf der Überprüfung. Quelle: GRIES & OONK (1975).

Mühlhausen (D)

Mühlhäuser Museen, Fachreferat Naturkunde. Gesamt: Anzahl unbekannt, nach WINTER (2014) sind Libellen vorhanden. Anmerkung: Das Fachreferat Naturkunde ist seit 2002 nicht besetzt und die Sammlung derzeit nicht zugänglich. Quelle: WINTER (2014), A. Weisbrich (pers. Mitt. 2017).

Müncheberg (D)

Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut. Gesamt: 3.799 Belege. Quelle: SENCKENBERG DEUTSCHES ENTOMOLOGISCHES INSTITUT (2010), S. Blank (pers. Mitt. 2017).

München (D)

Zoologische Staatssammlung. Gesamt: wohl > 16.000 Belege (Imagines, Exuvien/Larven und Alkoholmaterial). Sammler: Alois Bilek, Henrich Buchecker, Ernst-Gerhard Burmeister, Heinz Fischer (via Stadtarchiv Königsbrunn), Georg Frey, Gerhard Jurzitza, S. Lorenzoni, Gert von Rosen, Erich Schmidt, Alfred Schöttner, Richard Seidenbusch, Walter Wüst. Quelle: K. Neven (pers. Mitt. 2018), eigene Daten.

Münster (D)

LWL-Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 3.675 Imagines, > 150 Exuvien (insgesamt > 60 Kästen); überwiegend aus D und AT. Sammler: Helmut Beyer, Alois Bilek, Brinker, Hermann Kolbe, Rensch, ex-Sammlung Ruhrlandmuseum Essen, Richard Schmidt, Franz Vornefeld. Quelle: GRIES & OONK (1975), BERGER (2001), eigene Daten.

Näfels (CH)

Naturwissenschaftliche Sammlungen des Kantons Glarus. Gesamt: ca. 24 Belege; überwiegend aus der CH und D. Quelle: R. Müller (pers. Mitt. 2017).

Neuchâtel (CH)

Musée d'Histoire Naturelle. Gesamt: 100 Kästen; überwiegend regional. Sammler: Paul Robert, Laurent Juillerat. Quelle: MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE NEUCHÂTEL (2017).

Nümbrecht (D)

Museum und Forum Schloss Homburg. Gesamt: ca. 93 Belege; ausschließlich regional. Sammler: Hugo Fastenrath. Quelle: S. Engel (pers. Mitt. 2017).

Nürnberg (D)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: Eintiere; überwiegend regional. E.-M. Neupert (pers. Mitt. 2014).

Oldenburg (D)

Landesmuseum Natur und Mensch. Gesamt: 2.293 Belege; > 800 aus dem deutschsprachigen Raum. Sammler: Kay Fuhrmann, Reinhard Jödicke, Klingbeil. Quelle: FUHRMANN & JÖDICKE (2006).

Osnabrück (D)

Museum am Schölerberg. Gesamt: 454 Belege; überwiegend regional. Quelle: N. Niedernostheide (pers. Mitt. 2017).

Paderborn (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: 27 Imagines, 19 Exuvien/Larven (1 Kasten); ausschließlich regional. Sammler: Fritz Busch. Quelle: K. Wollmann (pers. Mitt. 2017).

Potsdam (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: 1.024 Belege (30 Kästen); überwiegend aus D. Sammler: C. Blumenstein, M. Feiler, J. Gerlach, S. Gloger, W. Gottschalk, D. Knuth, P. Kockel, J. & R. Oehlke, R. Ohnesorge, I. Pokorny. Quelle: J. Pfaender (pers. Mitt. 2017).

Reutlingen (D)

Naturkundemuseum. Gesamt: Eintiere. Quelle: B. Karwatzki (pers. Mitt. 2017)

Rostock (D)

Zoologische Sammlung der Universität. Gesamt: 279 Belege (20 Kästen); davon 250 Belege aus D. Sammler: A. Gundlach. Quelle: BÖNSEL & KÜHNER (2000), A. Bick (pers. Mitt. 2017).

Rudolstadt (D)

Naturhistorisches Museum Heidecksburg. Gesamt: > 660 Belege (21 Kästen); davon 633 Belege aus D. Sammler: G. Kalbe, E. Mey. Quelle: MEY (2009), E. Mey (pers. Mitt. 2017).

Salzburg (AT)

Haus der Natur. Gesamt: > 600 Belege (ca. 20 Kästen); überwiegend aus AT und D. Sammler: Leopold Schüller. Quelle: GROS (2011a, b), P. Gros (pers. Mitt. 2017).

Schaffhausen (CH)

Museum zu Allerheiligen. Gesamt: 252 Belege (5 Kästen); überwiegend regional. Sammler: Hermann Pfaehler (1873–1922), Friedrich Ris, Carl Heinrich Vogler (1833–1920). Quelle: UEHLINGER (1936), U. Weibel (pers. Mitt. 2017).

Schiffweiler (D)

Zentrum für Biodokumentation. Gesamt: > 30 Kästen. Anmerkung: Material überwiegend unbearbeitet, ehemalige Zoologische Sammlungen der Universität des Saarlandes. Quelle: A. Werno (pers. Mitt. 2017).

Schotten (D)

Zoologische Sammlung „Künanzhaus“, Justus-Liebig-Universität Gießen. Gesamt: 60 Belege (4 Kästen); ausschließlich regional. Sammler: Udo Rau. Quelle: B. Jauker (pers. Mitt. 2017).

Siegen (D)

Universität Siegen. Gesamt: 16 Belege. Quelle: WITTE et al. (2018).

Sitten (CH)

Naturmuseum. Gesamt: 130 Belege; ausschließlich aus der CH. Sammler: Maurice Paul (1835–1898). Quelle: S. Gerber (pers. Mitt. 2017).

Solothurn (CH)

Naturmuseum. Gesamt: 90 Belege; überwiegend aus der CH. Sammler: Rudolph Meyer-Dür (1812–1885), Hector Schmassmann, Otto Wenger. Quelle: C. Germann (pers. Mitt. 2017).

St. Gallen (CH)

Naturmuseum. Gesamt: 10 Belege; ausschließlich regional. Sammler: Bodenmann, Urs Ochsner, Kurt Zahner. Quelle: P. Seri-Jud (pers. Mitt. 2017).

St. Pölten (AT)

Museum Niederösterreich, Naturkundliche Landessammlung. Gesamt: 725 Imagines, 88 Exuvien (insgesamt 17 Kästen); überwiegend aus AT. Sammler: Leopold Mader, Leopold Strauss, Ernst Thirring. Quelle: N. Ruckenbauer (pers. Mitt. 2017).

Stuttgart (D)

Staatliches Museum für Naturkunde. Gesamt: ca. 4.800 Belege [genadelt], ca. 400 Belege [getütet], ca. 500 Belege [Alkohol] (insgesamt 240 Kästen). Quelle: M. Pallmann (pers. Mitt. 2017).

Ulm (D)

Naturkundliches Bildungszentrum. Gesamt: 11 Imagines, 4 Exuvien/Larven (1 Kasten); wohl ausschließlich regional. Sammler: Theodor Hüeber. Quelle: R. Thom (pers. Mitt. 2017).

Waldenburg (D)

Naturalienkabinett Waldenburg. Gesamt: 64 Belege (2 Kästen). Sammler: Linck (17.–18. Jahrhundert), Karl Gerhardt (Anfang 19. Jahrhundert). Anmerkung: historische

Sammlung ohne exakte Funddaten. Quelle: C. Ludwig (pers. Mitt. 2017).

Waren/Müritz(D)

Müritzeum. Gesamt: 348 Belege; überwiegend regional. Quelle: R. Seemann (pers. Mitt. 2017).

Weißenfels (D)

Heimatnaturgarten. Gesamt: mind. 44 Belege (1 Kasten); wohl ausschließlich regional. Sammler: Kurt Beuthan (1887–1961). Quelle: STEGLICH & MÜLLER (2001), U. Radestock (pers. Mitt. 2017).

Wien (AT)

Naturhistorisches Museum. Gesamt: ca. 18.000 Belege (388 Kästen). Sammler: Alois Bilek, Friedrich Brauer, Christian Brittinger, Philip P. Calvert, Leander Czerny, F. C. Fraser, Hans Fruhstorfer, Anton Handlirsch, Johann F. C. Heyer, Carl A. Freiherr von Hügel, Peter Kempny, Hans Leder, Josef Mann, Arnold L. Montandon, Kenneth J. Morton, Ernst Pfeiffer, Semper, Oskar Simony, M. C. Sommer, Wolfgang Stark, Vladimir Velitchkovsky, Edward B. Williamson. Quelle: unveröffentlichte Inventarliste, S. Randolf und H. Bruckner (pers. Mitt. 2017), eigene Daten.

Wiesbaden (D)

Museum Wiesbaden, Landesmuseum für Kunst und Natur. Gesamt: > 2.200 Belege (inkl. > 480 Exuvien/Larven); davon > 700 Belege (inkl. > 400 Exuvien/Larven) aus D, AT und der CH. Sammler: C. Fetzer, Jürgen Fiebig, Ernst Albert Fritze, Gerning, Carl L. Kirschbaum, K. Kuppinger, Arnold Pagenstecher, W. Roth, Erich Schmidt, Malte Seehausen, K. Seyd, G. Valentiner. Quelle: eigene Daten.

Winterthur (CH)

Naturmuseum. Gesamt: 27 Imagines, 4 Exuvien/Larven; ausschließlich regional.

Sammler: H. Huber, A. Walkmeister. Quelle: S. Schnurrenberger (pers. Mitt. 2016).

Wuppertal (D)

Fuhlrott Museum (2008 aufgelöst). Gesamt: keine Angabe. Anmerkung: Dauerleihgabe (seit 2014 gelten sie als Schenkung) an das ZFMK in Bonn. Quelle: eigene Daten.

Würzburg (D)

Zoologische Sammlung am Biozentrum der Universität. Gesamt: 54 Belege (3 Kästen); überwiegend ohne Funddaten. Anmerkung: Die historischen Sammlungen wurden zum größten Teil im Zweiten Weltkrieg zerstört. Quelle: S. Thorn und E. Stengel (pers. Mitt. 2017).

Zürich (CH)

Eidgenössische Technische Hochschule, Entomologische Sammlung. Gesamt: 40 Kästen; davon 18 Kästen Imagines und 5 Kästen Exuvien aus der CH. Sammler: P. Bovey, J. J. Bremi-Wolf, K. Dietrich, Heinrich Escher-Zollikofer (1776–1853), J. Florin, G. Huguenin, J. de Marmels, Edmond de Selys-Longchamps, O. P. Wenger, Hansruedi Wildermuth. Quelle: M. Greeff (pers. Mitt. 2017), eigene Daten.

Zoologisches Museum der Universität. Gesamt: Einzeltiere. Quelle: B. Oberholzer (pers. Mitt. 2017).

Anhang 2: Liste der aus Deutschland, Österreich und der Schweiz beschriebenen Taxa. Verwendete Abkürzungen: **ST** Syntype, **HT** Holotype, **PT** Paratype. Für die Akronyme der Sammlungen siehe Tabelle 1. – **Appendix 2.** List of the taxa described from Germany, Austria and Switzerland. Abbreviations used: **ST** Syntype, **HT** Holotype, **PT** Paratype. For acronyms of the collections see Table 1.

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
1. <i>Aeshna alpina</i> Selys, 1848	jun. Syn. von <i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Alpes suisses [CH], leg. Imhoff de Bale	HT ♀: IRSNB?	Eigene Daten – own data	Fundort Etikett fehlt
2. <i>Aeshna hamata</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Germania [D], Suecia [S]	ST: MCZ (1♀)	Type Database MCZ	
3. <i>Aeshna landoltii</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Zürich [CH], München [D]	ST: ZSM (1♂)	Eigene Daten – own data	
4. <i>Aeshna lunulata</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Germania [D], Helvetia [CH], Gallia [F], Anglia [GB]	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
5. <i>Aeshna metallica</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Agro Berolinesi [D], Silesia [heute PL, CZ, D]	ST: ZMHB (1♂)?	Eigene Daten – own data	
6. <i>Aeshna picta</i> Charpentier, 1840	jun. Syn. von <i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)	Germania media [D], Silesia [heute PL, CZ, D]	ST: MCZ (1)	Type Database MCZ	
7. <i>Aeshna virens</i> Charpentier, 1840	jun. Syn. von <i>Aeshna viridis</i> Eversmann, 1836	Germania media [D], Russia australi [RUS], Silesia [heute PL, CZ, D]	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt
8. <i>Agrion amazon</i> Hansemann, 1823	jun. Syn. von <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		
9. <i>Agrion armatum</i> Charpentier, 1840	<i>Coenagrion armatum</i> (Charpentier, 1840)	Lunaeburgia [Lüneburg, Niedersachsen, D], leg. Heyer	[zerstört? – destroyed?]	FLIEDNER (1998a: 79, 88)	HT ♂ kam von Charpentier stark beschädigt an Heyer zurück (FLIEDNER 1998a)
10. <i>Agrion chloridion</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Germania [D], Silesia [heute PL, CZ, D]	ST: MCZ (1♂)	Type Database MCZ	
11. <i>Agrion freyi</i> Bilek, 1954	jun. Syn. von <i>Coenagrion hylas</i> (Trybom, 1889)	HT: 23-vii-1953, PT: 28-vii-1952 (1), 17- (1), 18- (1), 22-vii-1953 (2), alle Innzell, Zulauf zum Zwingsee [D]	HT ♀: MHNG; PT ♀: MHNG (1); ZFMK (1); ZSM (2)	Eigene Daten – own data; J. Hollier, MHNG (pers. Mitt. 2016)	
12. <i>Agrion furcatum</i> Charpentier, 1840	jun. Syn. von <i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Germania [D], Silesia [heute PL, CZ, D], Hungaria [H]	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt
13. <i>Agrion hastulatum</i> Charpentier, 1825	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	Saxonia [Sachsen, D], Silesia [heute PL, CZ, D],	ST: MCZ (1♂)	Type Database MCZ	
14. <i>Agrion interruptum</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Germania [D], Silesia [heute PL, CZ, D]	ST: MCZ (1♂)	Type Database MCZ	

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
15. <i>Agrion lacteum</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Germania [D], Silesia [heute PL, CZ, D], Hungaria [H]	ST: MCZ (1♀)	Type Database MCZ	
16. <i>Agrion leucopsallis</i> Charpentier, 1840	jun. Syn. von <i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Lunaeburgia [Lüneburg, Niedersachsen, D], Silesia [heute PL, CZ, D], Gallia meridionali [F]	ST: MCZ (2♂, 1♀)	Type Database MCZ	
17. <i>Agrion mercuriale</i> Charpentier, 1840	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Lunaeburgia [Lüneburg, Niedersachsen, D], leg. Heyer	ST: MCZ (1♂); NHMW (1♂, 1♀); ZMHB (1?)	Type Database MCZ, eigene Daten – own data	Laut M. Ohl mindestens 1 Beleg im ZMHB (H. Fliedner, pers. Mitt. 2018)
18. <i>Agrion najas</i> Hansemann, 1823	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		
19. <i>Agrion nympha</i> Hansemann, 1823	jun. Syn. von <i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		
20. <i>Agrion ornatum</i> Selys & Hagen 1850	<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys & Hagen, 1850)	Hannover, in der Nähe von Hildesheim [D], leg. Heyer	ST: MCZ (1♂, 1♀)	Type Database MCZ	
21. <i>Agrion phallatum</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Austria [AT], Silesia [heute PL, CZ, D], Hungaria [H]	ST: MCZ (1♀)	Type Database MCZ	
22. <i>Agrion pupa</i> Hansemann, 1823	jun. Syn. von <i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		
23. <i>Agrion pupilla</i> Hansemann, 1823	jun. Syn. von <i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		
24. <i>Agrion speciosum</i> Charpentier, 1840	<i>Nehalennia speciosa</i> (Charpentier, 1840)	Lunaeburgia [Lüneburg, Niedersachsen, D], leg. Heyer	ST: NHMW (1♂)	ST. QUENTIN (1970), eigene Daten – own data	
25. <i>Agrion spona</i> Hansemann, 1823	<i>Lestes spona</i> (Hansemann, 1823)	Leese [Niedersachsen, D]	[unbekannt – unknown]		

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
26. <i>Agrion tuberculatum</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Germania [D], Silesia [heute PL, CZ, D]	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt
27. <i>Cercion lindenii lacustre</i> Beutler, 1985	jun. Syn. von <i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Locus typicus: Schwansee bei Ullersdorf, Kreis Beeskow [D]	HT ♂ & PT: SDEI	Database SDEI (27.10.2010)	
28. <i>Coenotiata gonypenis</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	Statzersee, St. Moritz, Graubünden [CH]	[unbekannt – unknown]		
29. <i>Cordulegaster heros</i> Theischinger, 1979	<i>Cordulegaster heros</i> Theischinger, 1979	HT: St. Andrä, Niederösterreich [AT]	HT ♂: NHMW; PT: NHMW, OLML	THEISCHINGER (1979)	
30. <i>Cordulia aenea laubmanni</i> Götz, 1923	jun. Syn. von <i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	6-vii-1922, Korbsee, Markt Oberdorf, Allgäu [D], leg. A. Laubmann	[unbekannt – unknown],		
31. <i>Cordulia aenea turfosa</i> Förster, 1902	jun. Syn. von <i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	24-vii-1898, Nonmattweiher [Nonmattweiher, Baden-Württemberg, D]	HT ♂: UMMZ	GARRISON et al. (2003)	
32. <i>Cordulia alpestris</i> Selys, 1840	<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys, 1840)	13-vii-1838, Berner Oberland [CH]	ST ♂ & ♀: IRSNB (2)	MARTIN (1906), WILDERMUTH (2017), eigene Daten – own data	Wahrscheinlich ein weiteres Männchen vorhanden, aber Etikett „Oberland“ fehlt
33. <i>Diplax flavostigma</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)?	Zürich [CH]	[unbekannt – unknown]		Ris (1911) nennt die Synonymie mit „?“
34. <i>Diplax nigrostigma</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Zürich [CH]	[unbekannt – unknown]		
35. <i>Hydronympha helvetica</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	München [D], Zürich [CH]	ST: ZSM (1♂)	Eigene Daten – own data	

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
36. <i>Lestes smaragdula</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Zürich [CH]	ST: ZSM (1♀)	Eigene Daten – own data	
37. <i>Libellula albifrons</i> Burmeister, 1839	<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	Berlin [D], Schweiz [CH]	ST: MCZ (1♂)	CALVERT (1898); Type Database MCZ	
38. <i>Libellula danae</i> Sulzer, 1776	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Vallée du Lac de Joux, Pays de Vaud [CH]	[unbekannt – unknown]		
39. <i>Libellula harpedone</i> Sulzer, 1776	jun. Syn. von <i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller, 1766)	Bündten [CH]	[unbekannt – unknown]		
40. <i>Libellula nigripes</i> Charpentier, 1840	jun. Syn. von <i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Saxonia [Sachsen, D], Silesia [heute PL, CZ, D],	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt
41. <i>Libellula nymphula</i> Sulzer, 1776	<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Zürich [CH]	[unbekannt – unknown]		
42. <i>Libellula opalina</i> Charpentier, 1825	jun. Syn. von <i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Germania australi [D], Italia superior [I], Hungaria [H]	[unbekannt – unknown]		Nicht in der MCZ Type Database aufgeführt
43. <i>Libellula ornata</i> Brittinger, 1845	jun. Syn. von <i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	Umgebung Steyr [AT]	ST: NHMW (1♀)?	Eigene Daten – own data	Etikett “ <i>ornata</i> Brittg., Austr.” in Brittingers Handschrift
44. <i>Libellula pectoralis</i> Charpentier, 1825	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Saxonia [Sachsen, D], Silesia [heute PL, CZ, D]	ST: MCZ (3)	Type Database MCZ	
45. <i>Paradigma bucheckeri</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	Zürich [CH], München [D]	[unbekannt – unknown]		
46. <i>Sympetma paedisca striata</i> St. Quentin, 1963	jun. Syn. von <i>Sympetma paedisca</i> (Brauer, 1877)	Feldkirch, Vorarlberg [AT], Coll. Moosbrugger	HT ♂ & PT ♀: NHMW	St. QUENTIN (1970)	
47. <i>Sympetrum aurantiacum</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	Zürich [CH]	[unbekannt – unknown]		

Art/ Species	Aktuelle Nomenklatur/ Recent nomenclature	Fundort mit Länderkürzel/ Locality with acronym of the country	Standort/ Place of deposition	Quelle/ Source	Anmerkung/ Annotation
48. <i>Sympetrum rhaeticum</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Stazersee, Graubünden [CH]	[unbekannt – unknown]		
49. <i>Sympetrum tenerrimum</i> Buchecker, 1876	jun. Syn. von <i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys, 1841)	Zürich [CH]	[unbekannt – unknown]		