

# **Europäische Libellen (Odonata) in der Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Greifswald**

Malte Seehausen

Fährhofstraße 11, D-18439 Stralsund, m.seehausen@gmx.de

## **Abstract**

**European Odonata in the collection of the Zoological Museum of the University of Greifswald** – The European Odonata of the collection in the Zoological Museum of the University Greifswald were registered and determined. Altogether 389 European specimens were evaluated. The largest part is from the 19<sup>th</sup> century and attributed to the former director C.E.A. Gerstaecker. Localities in Germany are in Mecklenburg-Western Pomerania, Brandenburg, Bavaria and Thuringia. Further specimens were collected in Poland, Italy, Austria, and Switzerland. Current specimens were collected during a study in 1996 and 1997 in Greifswald. Concerning Mecklenburg-Western Pomerania, Bavaria, Berlin, Brandenburg, and Thuringia some blank Plane survey sheets of distribution were completed. Of seven species the earliest known collected specimens from Brandenburg are held in the collection. The historical collection of Emil von Bernuth is mentioned but the specimens lack locality data, thus they are not evaluable.

## **Zusammenfassung**

Die Belege europäischer Libellen der Sammlung des Zoologischen Museum der Universität Greifswald wurden erfasst und nachbestimmt. Es wurden 389 in Europa gesammelte Libellen ausgewertet. Der überwiegende Teil stammt aus dem 19. Jahrhundert und ist dem ehemaligen Direktor C.E.A. Gerstaecker zuzurechnen. Fundorte aus Deutschland liegen in Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Brandenburg, Bayern und Thüringen. Weitere Belege stammen aus Polen, Italien, Österreich und der Schweiz. Aktuellere Sammlungsbelege stammen von einer 1996 und 1997 erfolgten Untersuchung in Greifswald. Für Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Brandenburg und Thüringen konnten MTB-Lücken in der Verbreitung geschlossen werden. Weiterhin befinden sich für sieben Arten die aktuell frühesten bekannten brandenburgischen Belege in der Sammlung. Auf die historische Sammlung von Emil von Bernuth wird eingegangen, den Belegen fehlen Fundortangaben und somit sind sie nicht auswertbar.

## Einleitung

Die Libellensammlung des Zoologischen Museums der Universität Greifswald (Mecklenburg-Vorpommern) wurde von SEEHAUSEN (2019) nicht aufgeführt. Zurück geht die Sammlung vor allem auf Carl Eduard Adolph Gerstaecker (1828–1895), der 1876 vom Berliner Museum für Naturkunde an das Zoologische Museum in Greifswald wechselte (DECKERT 1999). Gerstaecker war bis 1895 als Direktor des Zoologischen Museums tätig und baute unter anderem die entomologischen Sammlungen aus (KEILBACH 1956; MICHALIK & JASCHHOF 2009).

Die heutige Generalsammlung Gerstaeckers besteht aus etwa 20.000 Tieren inklusive zahlreicher Typen (MICHALIK & JASCHHOF 2009). Unter anderem beschrieb GERSTAECKER (1869, 1873, 1891) auch sieben Libellenarten, ein entsprechender Typenkatalog ist in Vorbereitung (Peter Michalik pers. Mitt.).

Zu der Sammlung Gerstaeckers liegen kaum Angaben in der Literatur vor. JOECKS (1925) nennt von Gerstaecker in der Umgebung von Greifswald gesammelte Libellen aus der Sammlung des Stettiner Naturwissenschaftlichen Museums. PETER (1940) überprüfte die Sammlung des Zoologischen Institutes in Greifswald und führte weitere Fundorte aus der Umgebung von Greifswald an. Genauere Daten oder Anzahlen der Sammlungsexemplare fehlen jedoch, ebenso wie bei DOMBROWSKI (1966). BÖNSEL & FRANK (2013) erwähnen Gerstaecker und die Sammlung des Zoologischen Museum in Greifswald nicht.

## Material und Methode

Insgesamt werden in der Sammlung des Zoologischen Museum etwa 1.830 Libellen in 45 Kästen bewahrt. Diese verteilen sich auf 42 Kästen der Hauptsammlung (Abb. 1) inklusive der Sammlung Gerstaecker, ein Kasten der Sammlung Otto Karl (1868–1945) mit 42 Libellen und zwei Kästen mit 43 im Rahmen einer Diplomarbeit zur Stadtökologie (WEIHMANN 1997) gesammelten Libellen. Es wurden 389 in Europa gesammelte Libellen ausgewertet. Die Belege der Sammlung von Otto Karl sowie 35 in der Hauptsammlung befindlichen Belege von Emil von Bernuth (1807–1874) wurden nicht mit einbezogen, da auswertbare Fundortangaben fehlen.

Sämtliche hier genannten Sammlungstiere wurden nachbestimmt. Die Fundorte wurden recherchiert, lokalisiert und, soweit möglich, durch Angabe der Messischblattquadranten (TK25) ergänzt. In mehreren Fällen war eine eindeutige Zuordnung zu einem MTB nicht möglich, hier wurden zur Annäherung bis zu zwei MTB beziehungsweise bis zu vier MTB-Viertel angegeben. Bei zu ungenauen Fundortangaben wie „Berlin“ oder „Thüringen“ wurde auf eine MTB-Zuordnung verzichtet. Sofern ein Sammler auf dem Etikett vermerkt ist, wurde diese Angabe übernommen. Einige Etiketten in der Handschrift Gerstaeckers weisen keine Sammlerangabe auf, in diesen Fällen wurde sein Name in eckige Klammern gesetzt. Diese Tiere wurden von Gerstaecker etikettiert, jedoch nicht zwangsläufig auch von ihm gesammelt.

## Liste der Fundorte

Die Fundortangaben auf den Originaletiketten sind durch doppelte spitze Klammern gekennzeichnet. Erklärungen der Abkürzungen und Ergänzungen wurden in eckige Klammern gesetzt. Der von Gerstaecker angegebene Fundort „Machenow“ muss bedauerlicherweise unklar bleiben – es kann sich um Kleinmachnow (MTB 3545/3) oder Groß Machnow (MTB 3746/2) handeln. Tiere ohne Fundortangabe wurden mit „(ohne FO)“ angegeben.

## Fundorte aus Deutschland

### Bayern

- (1) «Berchtsg.» [Berchtesgaden, MTB 8343 und 8344]. (2) «Kreuth» [MTB 8336].  
 (3) «Hoh. Schwangau» [Hohenschwangau, MTB 8430].

### Berlin

- (4) «Berol.» [Berlin]. (5) «Charlotbg.» [Berlin-Charlottenburg, MTB 3445/4].  
 (6) «Tegel» [Berlin-Tegel, MTB 3445/2].



**Abbildung 1:** Insektenkasten der Hauptsammlung mit Belegen von Gerstaecker, 09.12.2021. – **Figure 1.** Drawer of the general collection with specimens of Gerstaecker, 09-xii-2021. Photo: MS

## Brandenburg

(7) «Berol, Sedin.» [Seddin, MTB 3744/1]. (8) «Eberswld.» [Eberswalde, MTB 3148/4 und 3149/3]. (9) «Machenow» [Kleinmachnow, MTB 3545/3 oder Groß Machnow, MTB 3746/2]. (10) «Briesel.» [Brieselang, MTB 3343/4, 3344/3, 3443/2 und 3444/1].

## Mecklenburg-Vorpommern

(11) «Grfswld.» & «Gryph.» [Greifswald, MTB 1846/3, 1846/4, 1946/1 und 1946/2]. (12) «Eldena» [Greifswald, MTB 1946/2]. (13) «FT» [Greifswald, Friedhofsteich Eldena, MTB 1946/2]. (14) «FiT» [Greifswald, Fischteiche NSG Elishenhain, MTB 1946/2]. (15) «ML.» [Greifswald, Moorlinse, Schönwalder Landstrasse, MTB 1946/1]. (16) «Le.» [Greifswald, Lehmlinse, Schönwalder Landstrasse, MTB 1946/1]. (17) «STP» & «Stadtpark» [Greifswald, Stadtpark, MTB 1946/2]. (18) «SPT» [Greifswald, Sportplatzteich, Volksstadion, MTB 1946/2]. (19) «Ryck» & «Ryck WB» [Greifswald, Ryck, Wackerower Brücke, MTB 1846/3]. (20) «Kieshof» [Wackerow, MTB 1846/3]. (21) «Potthagen» [Weitenhagen, MTB 1946/1 und 1946/3]. (22) «Grubenh.» [Grubenhagen, Weitenhagen, MTB 1946/3]. (23) «Wolgast» [MTB 1948/2 und 1948/4]. (24) «Rügen».

## Thüringen

(25) «Thüring.» [Thüringen]. (26) «Eisenach» [MTB 4927/4, 4928/3, 5027/2 und 5028/1].

## Fundorte aus Europa

(27) «Danzig» [Polen]. (28) «Stettin» [Polen]. (29) «Bozen» [Südtirol, Italien]. (30) «Meran» [Südtirol, Italien]. (31) «Sardin.» [Sardinien, Italien]. (32) «Gastein» [Bad Gastein, Österreich]. (33) «Flüelen» [Kanton Uri, Schweiz].

## Katalog der Libellen

### Calopterygidae

*Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825)

(31) 3 ♀, leg. Krchldf. [wahrscheinlich Kricheldorf].

*Calopteryx splendens* (Harris, 1782)

(4) 7♂ 5♀, leg. Gerstaecker. (19) 1♂ 1♀, 25.7.1996. (31) 1♀, leg. Krchldf. [wahrscheinlich Kricheldorf, unter *C. haemorrhoidalis*].

*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

(4) 1♂, leg. Gerstaecker. (11) 4♂ 3♀, leg. Gerstaecker. (12) 1♀, leg. Gerstaecker. (23) 1♂, «7/6», [Gerstaecker].

**Lestidae**

*Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)

(10) 1♀, «25/8», leg. Gerstaecker. (14) 1♀, 31.08.1996. (19) 1♂, 08.08.1996.

*Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

(16) 1♀, 06.08.1996; 1♂, 02.09.1996.

*Lestes dryas* (Kirby, 1890)

(11) 1♀, leg. Gerstaecker. (16) 1♂ 1♀, 06.08.1996. (21) 1♂ 3♀, «29/6», [Gerstaecker].

*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

(4) 1♂ 1♀, «15/7», leg. Gerstaecker. (8) 1♂ 1♀, «26/6», «var. junior», leg. Gerstaecker. (11) 2♂, «28/7», [Gerstaecker]. (15) 1♀, 02.09.1996. (19) 1♂, 08.08.1996. (22) 2♂ 2♀, «3/7», [Gerstaecker]. (24) 1♂, leg. Gerstaecker. (28) 1♀, leg. Gerstaecker.

*Lestes virens* (Charpentier, 1825)

(4) 1♂ 1♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♀, «28/7», [Gerstaecker].

*Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)

(10) 2♂ 1♀, «25/8», leg. Gerstaecker. (15) 1♂ 1♀, 02.09.1996.

**Coenagrionidae**

*Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

(11) 1♂ 1♀, «3/7», [Gerstaecker]. (24) 7♂, «20/6.91», leg. Gerstaecker.

*Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)

(11) 7♂ 3♀, «29/5», Wachholz. (16) 1♂, 19.06.1996.

*Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

(5) 3♂ 5♀, «15/7», leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «3/6», [Gerstaecker]. (14) 1♀, 25.08.1996. (17) 1♂, 25.08.1996.

*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

(5) 4♂ 1♀, «15/7», leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «3/6», [Gerstaecker]. (19) 1♂, 05.07.1996.

*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

(3) 2♂, «30/8», [Gerstaecker]. (4) 3♂ 2♀, leg. Gerstaecker. (11) 3♂ 4♀, «3/6», [Gerstaecker]. (16) 1♂, 10.07.1996; 1♀, 06.08.1996. (24) 1♂, «20/8», leg. Gerstaecker.

*Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

(4) 7♂ 4♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «3/6», [Gerstaecker]. (17) 1♂, 13.06.1996. (19) 1♀, 05.07.1996.

*Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

(5) 4♂ 5♀, «15/7», leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «3/6», [Gerstaecker]. (17) 1♀, 25.08.1996. (19) 1♀, 05.07.1996.

*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

(11) 1♀, «3/6», [Gerstaecker]. (24) 1♀, «20/8», «fem. junior», leg. Gerstaecker.

*Pyrrosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

(4) 3♂ 2♀, leg. Gerstaecker. (8) 1♀, «30/5», leg. Gerstaecker. (9) 1♂ 1♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «25/5», [Gerstaecker]. (14) 1♂ 1♀, 12.07.1996.

## Platycnemididae

*Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

(6) 2♂ 2♀, «25/6», leg. Gerstaecker.

## Aeshnidae

*Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

(1) 1♀, «20/8», leg. Gerstaecker. (2) 1♀, leg. Gerstaecker. (4) 4♂ 1♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂, «25/9.80», [Gerstaecker]; 1♀, «20/7.81», [Gerstaecker]; 1♂ 1♀, «15/7.90», [Gerstaecker]. (14) 1♂ 1♀, 19.08.1996.

*Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

(2) 2♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂, [Gerstaecker]; 1♂, «15/7.90», [Gerstaecker]. (19) 1♀, 22.08.1996. (20) 1♂ 1♀, «10/7», [Gerstaecker].

*Aeshna isoceles* (Müller, 1767)

(11) 1♂, «9/6.89», [Gerstaecker]. (ohne FO) 1♀, «25/5.90», [Gerstaecker].

*Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)

(1) 1♂, «25/8», [Gerstaecker]. (3) 1♂, «2/9.91», [Gerstaecker]. (11) 1♂, «15/9.92», [Gerstaecker]; 1♂, «30/8.92», [Gerstaecker].

*Aeshna mixta* Latreille, 1805

(2) 2♀, «20/8.80», leg. Gerstaecker. (11) 1♂, «15/9», [Gerstaecker]. (16) 1♂ 1♀, 02.09.1996. (25) 6♂, «2/9», leg. Gerstaecker.

*Anax imperator* Leach, 1815

(17) 1♂, 27.07.1996.

*Brachytron pratense* (Müller, 1764)

(4) 1♂ 2♀, «5/6», leg. Gerstaecker. (11) 1♂, «23/5», leg. Gerstaecker. (20) 1♂, «11/7», [Gerstaecker]. (ohne FO) 1♀, «25/5.90», [Gerstaecker].

## Gomphidae

*Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

(4) Etikett, aber kein Beleg vorhanden, leg. Gerstaecker.

*Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)

(4) 4♂ 1♀, «22/6», leg. Gerstaecker.

*Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

(27) 1♂ 1♀, leg. Siebold.

## Cordulegastridae

*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843

(1) 4♂, «30/8», leg. Gerstaecker; 1♂ 2♀, leg. Gerstaecker. (30) 1♂, «20/8», leg. Gerstaecker.

*Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

(25) 1♀, leg. L. Mayer. (26) 1♂, «2[?]/9», leg. Gerstaecker.

**Corduliidae***Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

(4) 6♂ 4♀, «5/6», leg. Gerstaecker. (23) 1♀, «7/6», [Gerstaecker].

*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825)

(4) 2♂ 4♀, «5/6», leg. Gerstaecker.

*Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)

(11) 1♂, «30/8.92», [Gerstaecker]. (20) 2♂, «3/7.91», leg. Wachholz; 1♀, «1/7.92», [Gerstaecker].

*Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)

(4) 1♂, «5/6», leg. Gerstaecker. (15) 1♂, 10.07.1997. (20) 1♂, «11/7», [Gerstaecker]; 1♀, «3/7.91», [Gerstaecker]; 1♀, «1/7.92», [Gerstaecker]. (33) 1♂, «26/8.90», [Gerstaecker].

**Libellulidae***Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)

(21) 1♂, «7/6», leg. Gerstaecker; 1♂, «29/6.91», [Gerstaecker]; 1♀, «3/7», [Gerstaecker].

*Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825)

(21) 1♂, «25/5», [Gerstaecker]; 1♂, «3/7», [Gerstaecker]; 1♂ 1♀, «29/6.91», [Gerstaecker]. (ohne FO) 1♀, «13/7», [Gerstaecker].

*Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

(10) 3♂ 4♀, «5/6», leg. Gerstaecker. (23) 1♀, «6/7», [Gerstaecker]. (21) 1♂ 1♀, «3/7», [Gerstaecker]; 1♂, «25/5», [Gerstaecker].

*Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758)

(10) 1♂, «5/6», leg. Gerstaecker. (21) 1♀, «25/5», [Gerstaecker]. (ohne FO) 1♂, «23/5.90», [Gerstaecker]; 1♂ 1♀, «23/8», «in cop», [Gerstaecker].

*Libellula depressa* Linnaeus, 1758

(4) 4♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «25/5», [Gerstaecker].

*Libellula fulva* Müller, 1764

(4) 1♂ 1♀, leg. Gerstaecker.

*Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

(4) 6♂ 2♀, leg. Gerstaecker. (18) 1♀, 12.07.1996. (19) 1♂, 12.07.1996.

*Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

(8) 1♂ 3♀, «26/6», leg. Gerstaecker. (17) 1♂, 17.07.1996; 1♀, 31.07.1996. (23) 1♂ 1♀, «7/6», [Gerstaecker].

*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

(3) 1♂, [Gerstaecker]. (11) 1♂ 1♀, «23/9», [Gerstaecker]. (15) 1♀, 02.09.1996. (16) 1♀, 19.08.1996. (17) 1♂, 03.09.1996.

*Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

(8) 1♂ 4♀, [Gerstaecker]. (11) 1♂, «23/9», [Gerstaecker]; 1♀, «3/7», [Gerstaecker]. (15) 1♂ 1♀, 23.08.1996. (21) 1♀, «26/6», [Gerstaecker].

*Sympetrum meridionale* (Selys, 1841)

(32) 1♂, «20/8», [Gerstaecker].

*Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766)

(29) 3♀, «10/8», leg. Gerstaecker.

*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

(4) 3♂ 1♀, leg. Gerstaecker. (19) 1♀, 08.08.1996.

*Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

(7) 3♂ 1♀, leg. Gerstaecker.

*Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

(4) 3♂ 2♀, leg. Gerstaecker. (11) 1♂ 1♀, «23/9», [Gerstaecker]. (13) 1♀, 08.08.1996. (16) 1♂, 06.08.1996.

## Diskussion

Die Sammlung des Zoologischen Museum der Universität Greifswald hat durch die Belege von C.E.A. Gerstaecker eine hohe historische Bedeutung. Erschwert wird die Bearbeitung der Libellen durch die historischen Kästen Gerstaeckers: die Belege sind in Holzleisten genadelt worden und lassen sich nur schwer aus diesen lösen (vgl. Abb. 1 & 2). Daher musste bei der Nachbestimmung von einem Herausnehmen der Tiere abgesehen werden. Dies war für die europäischen Arten möglich, doch eine Bearbeitung von Belegen beispielsweise aus Afrika und Asien ist dadurch kaum durchführbar.

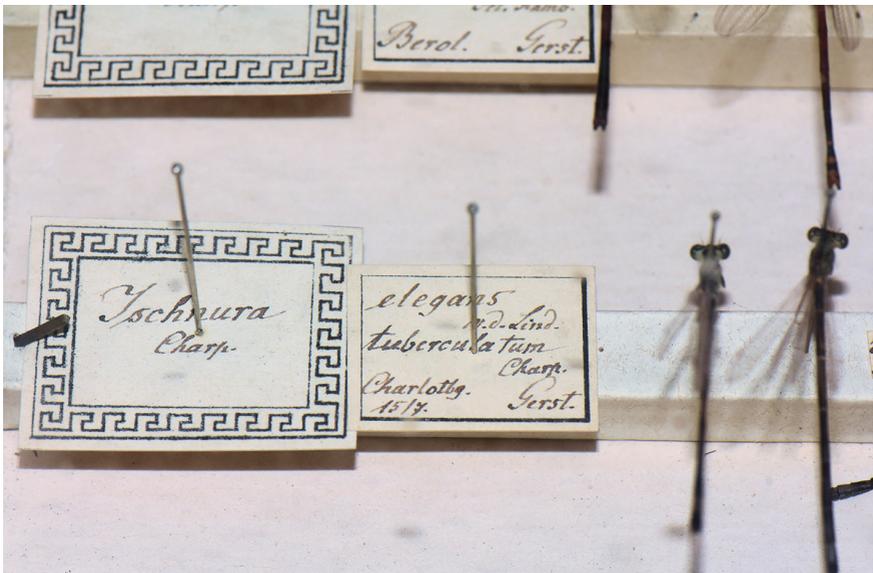
Der überwiegende Teil der europäischen Sammlungsexemplare weist keine Etiketten am genadelten Tier auf. Stattdessen sind, wie in vielen historischen Sammlungen, die Etiketten an die Leiste neben die Tiere genadelt worden (Abb. 2). Das bedeutet, dass ein im Laufe der Jahrzehnte erfolgter Austausch von Tieren und falsch gesteckte Belege nicht ausgeschlossen werden können. Nach Angaben von Peter Michalik (pers. Mitt.) handelt es sich um die Originalkästen und diese wurden nie umgesteckt – somit wurde bei der Bearbeitung davon ausgegangen, dass die Tiere ohne Etikett jeweils dem Reihenetikett zugeordnet werden können. Dies erfolgte unter Berücksichtigung der Plausibilität. Wenige Belege von Gerstaecker konnten dennoch keinem Fundort zugeordnet werden. Sie wurden jedoch hier mit aufgelistet, da sie jeweils ein Datum aufweisen und somit möglicherweise doch noch rekonstruiert werden können.

Die hier nicht berücksichtigte Sammlung von Bernuth gilt als Regionalsammlung (MICHALIK & JASCHHOF 2009) und wurde 1878 mit Katalogen und Ergänzungsheften erworben. Emil von Bernuth studierte ab dem Wintersemester 1832/33 Fortwirtschaft in Eberswalde (DANCKELMANN 1880) und bekam eine Anstellung als Oberförster des Forstamts Jägerhof bei Katzow, westlich von Wolgast/Mecklenburg-Vorpommern. Die entsprechenden Libellenbelege befinden sich, gemeinsam mit den Belegen Gerstaeckers, in der allgemeinen Sammlung. Die Libellen wurden nicht berücksichtigt, weil sie keinerlei Funddaten aufweisen und die Annahme einer Regionalsammlung nicht ausnahmslos bestätigt werden konnte. In der Sammlung befinden sich heute tatsächlich nur Arten, die aus dem nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern stammen könnten: *Calopteryx*

*virgo*, *Lestes dryas*, *L. sponsa*, *L. virens*, *Sympecma fusca*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Platycnemis pennipes*, *Brachytron pratense*, *Aeshna isocetes*, *A. juncea*, *A. mixta*, *A. viridis*, *Epitheca bimaculata*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Libellula depressa*, *L. fulva*, *L. quadrimaculata*, *Sympetrum danae*, *S. flaveolum*, *S. pedemontanum*, *S. striolatum* und *S. vulgatum*. Jedoch sind im zugehörigen Katalog Arten wie *Aeshna caerulea* (Ström, 1783) und *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840) verzeichnet, die für Mecklenburg-Vorpommern ausgeschlossen werden können. Und auch Arten wie *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825) und *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) sind eher unwahrscheinlich in dieser Region gesammelt worden. Somit konnten auch die potenziell aus dem nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern stammenden Belege nicht als sicher von hier stammend angenommen werden.

Von den hier genannten auswertbaren Belegen aus Europa wurden 38 Arten in Mecklenburg-Vorpommern, 29 in Berlin und Brandenburg, sieben in Bayern, zwei in Thüringen und acht außerhalb von Deutschland gesammelt.

Ein Vergleich mit BÖNSEL & FRANK (2013) zeigt, dass – sofern keine aktuellen Daten vorliegen – mit der Bearbeitung der Greifswalder Sammlung für 16 Arten eine Lücke in der MTB-Verbreitung geschlossen werden konnte. Das betrifft von der historischen Sammlung die folgenden Belege: *Ischnura pumilio* aus Greifswald (MTB 1846/3, 1846/4, 1946/1 und 1946/2) sowie *Leucorrhinia albifrons*, *L. dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda* und *Sympetrum flaveolum* aus Pott-



**Abbildung 2:** Etiketten von Gerstaecker zu *Ischnura elegans*, gesammelt in Berlin-Charlottenburg (FO 5), 09.12.2021. – **Figure 2.** Labels by Gerstaecker for *Ischnura elegans*, collected at Berlin-Charlottenburg (FO 5), 09-xii-2021. Photo: MS

hagen (MTB 1946/1 und 1946/3), wobei zumindest *L. albifrons*, *L. dubia* und *L. rubicunda* bereits von PETER (1940) für Pothagen genannt werden.

Die weiteren Arten wurden 1996 und 1997 im Zuge einer Diplomarbeit von WEIHMANN (1997) im Stadtgebiet von Greifswald gefangen. Da alle entsprechenden Belege korrekt bestimmt waren und mit den Daten aus der Diplomarbeit weitere MTB-Lücken geschlossen werden können, folgt eine Auflistung aller von WEIHMANN (1997) in den entsprechenden MTB nachgewiesenen Arten. Dabei wurden alle durch Sammlungsexemplare belegten Arten mit (B) gekennzeichnet:

- MTB 1946/1:

*Lestes barbarus* (B), *L. dryas* (B), *L. sponsa* (B), *Sympecma fusca* (B), *Coenagrion lunulatum* (B), *C. puella*, *C. pulchellum*, *Enallagma cyathigerum* (B), *Ischnura elegans*, *Aeshna cyanea*, *A. grandis*, *A. mixta* (B), *Cordulia aenea*, *Somatoclora metallica* (B), *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum danae* (B), *S. flaveolum* (B), *S. sanguineum*, *S. vulgatum* (B), *Anax imperator*.

- MTB 1946/2:

*Calopteryx splendens*, *Chalcolestes viridis* (B), *Sympecma fusca*, *Orthetrum cancellatum* (B).



**Abbildung 3:** Das Gewässer „Lehmlinse“ (FO 16) im Frühjahr 2022. Durch Sukzession ist ein aktuelles Vorkommen von *Coenagrion lunulatum* auszuschließen, 06.05.2022. – **Figure 3.** The pond “Lehmlinse” (FO 16) in spring 2022. Due to succession, a current occurrence of *Coenagrion lunulatum* can be excluded, 06-v-2022. Photo: MS

Die von WEIHMANN (1997) im MTB 1946/1 untersuchten Gewässer „Moorlinse“ und „Lehmlinse“ wurden im Frühjahr 2022 besucht, um ein eventuell noch bestehendes Vorkommen von *Coenagrion lunulatum* zu suchen. Bei beiden Gewässern ist die Sukzession jedoch so weit fortgeschritten (Abb. 3), dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Damit bestätigen auch diese Gewässer die schon von BÖNSEL & FRANK (2013) genannte Problematik hinsichtlich des Fortbestehens von *C. lunulatum* in Mecklenburg-Vorpommern.

Von folgenden Arten sind in der Greifswalder Sammlung die frühesten bislang bekannten Nachweise für Brandenburg zu finden (KANZLER 1954; MAUERSBERGER et al. 2013): *Chalcolestes viridis*, *Lestes sponsa*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum flaveolum* und *S. striolatum*. Der Nachweis von *Leucorrhinia rubicunda* erfolgte in Brieselang (MTB 3343/4, 3344/3, 3443/2 und 3444/1), wo nach MAUERSBERGER et al. (2013) weder von dieser Art noch von der am selben Tag ebenfalls belegten *L. pectoralis* Nachweise vorlagen.

Der Abgleich mit KUHN & BURBACH (1998) ergab, dass *Aeshna cyanea* und *A. mixta* in Bayern für das MTB 8336 (Kreuth) bisher nicht nachgewiesen wurden. Für *A. cyanea* konnte diese Lücke inzwischen bereits geschlossen werden, von *A. mixta* war tatsächlich bis heute kein Nachweis bekannt (Florian Weihrauch & Klaus Burbach pers. Mitt.).

Nach der Definition der Messtischblätter für Eisenach (MTB 4927/4, 4928/3, 5027/2 und 5028/1) schließt auch der Fund von *Cordulegaster boltonii* eine Lücke, allerdings ist diese Art aus dem MTB 5027/4 südlich von Eisenach bereits bekannt (ZIMMERMANN et al. 2005).

Die Bearbeitung der Sammlung hat erneut gezeigt, dass sich in den Museen noch unbekannte Belege und Fundorte einheimischer Libellen finden lassen.

## Danksagung

Mein herzlichster Dank gilt Peter Michalik und Lara Lopardo für die Möglichkeit an der Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Greifswald zu arbeiten und für die Unterstützung bei der Zuordnung von Fundorten. Weiterhin danke ich herzlich Florian Weihrauch und Klaus Burbach für die Angaben zum Fundort „Kreuth“, Michael Frank für die Hilfe bei der Beschaffung von Literatur und der kritischen Durchsicht des Manuskriptes sowie Rüdiger Mauersberger für sein Review.

## Literatur

- BRÄUNER O. (2015) *Aeshna mixta* Latreille, 1805. *Libellula Supplement* 14: 154–157
- BÖNSEL A. & M. FRANK (2013) Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Natur + Text, Rangsdorf

- DANCKELMANN B. (1880) Anlage 3. Chronologisches Verzeichniss der Studierenden der Forstakademie Eberswalde von 1830 bis 1880. In: DANCKELMANN B. (Ed.) Die Forstakademie Eberswalde von 1830 bis 1880. Julius Springer Verlag, Berlin
- DECKERT J. (1999) Zur Geschichte der Heteroptera-Sammlung im Berliner Museum für Naturkunde. *Heteropteron* 6: 15–18
- DOMBROWSKI C. (1966) Beiträge zur Odonatenfauna der Umgebung Greifswalds. Staatsexamensarbeit aus dem Zoologischen Institut der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- GERSTAECKER A. (1869) Beitrag zur Insekten-Fauna von Zanzibar. No. II. Orthoptera et Neuroptera. *Archiv für Naturgeschichte* 35: 201–223
- GERSTAECKER A. (1873) Die Gliederthier-Fauna des Sansibar-Gebietes. C.F. Winter'sche Verlagshandlung, Leipzig und Heidelberg
- GERSTAECKER A. (1891) Die von Herrn Dr. F. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Termiten, Odonaten und Neuropteren. *Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten* 9: 1–9
- JOECKS G. (1925) Beitrag zur Libellen-Fauna Pommerns. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Neuvorpommern und Rügen* 50/51: 72–76
- KANZLER W. (1954) Märkische Libellenfauna. Eine Zusammenstellung publizierte sowie neuer Fundorte. *Deutsche Entomologische Zeitschrift (Neue Folge)* 1: 41–85
- KEILBACH R. (1956) Chronik des Zoologischen Instituts und Museums der Ernst Moritz Arndt-Universität Greifswald. In: Festschrift zur 500-Jahrfeier der Universität Greifswald, 17.10.1956, Band 2: 561–570
- KUHN K. & K. BURBACH (1998) Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- MAUERSBERGER R., O. BRAUNER, F. PETZOLD & M. KRUSE (2013) Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 3: 1–166
- MEY D. & M. SCHLÜPMANN (2015) *Aeshna cyanea* (Müller, 1764). *Libellula Supplement* 14: 138–141
- MICHALIK P. & M. JASCHHOF (2009) Die Zoologischen Sammlungen der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. In: OBST K., G.-B. REINICKE, S. RICHTER & R. SEEMANN [Ed.] Schatzkammern der Natur – Naturkundliche Sammlungen in Mecklenburg-Vorpommern: 40–45
- PETER R. (1940) Die Libellen von Greifswald und Umgebung. Papierhaus Hartmann, Greifswald
- SEEHAUSEN M. (2019) Zur Geschichte und Bedeutung der Libellensammlungen in Institutionen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz (Odonata). *Libellula* 38: 29–70
- WEIHMANN A. (1997) Die Odonatenfauna ausgewählter Kleingewässer der Stadt Greifswald. Diplomarbeit, Zoologisches Institut und Museum der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- ZIMMERMANN W., F. PETZOLD & F. FRITZLAR (2005) Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. *Naturschutzreport* 22: 1–224

Manuskripteingang: 17. März 2022