

Libellen (Odonata) aus der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Rostock

André Bönsel und Anke Kühner

eingegangen: 8. Januar 2000

Summary

Odonata from the zoological collection at the University of Rostock, Germany – The collection includes 92 specimens of 33 spp. Most specimens were collected by Mr A. GUNDLACH between 1906 and 1909 in the vicinity of Neustrelitz, northern Germany. That area is known for one of earliest faunistic works in northern Germany (FÜLDNER 1855). The data on collecting sites were compared with a map from 1882 and the recent situation. There was a drastic decrease in swamps and fens which could be related to changes in species composition.

Zusammenfassung

Die Sammlung enthält 92 Exemplare von 33 Arten. Die Mehrzahl wurde zwischen 1906 und 1909 von Herrn A. GUNDLACH in der Umgebung von Neustrelitz gesammelt. Die meisten der angegebenen Fundorte konnten auf dem Meßtischblatt 2644 (Neustrelitz) von 1882 wiedergefunden werden. An diesen Gewässern hatte bereits FÜLDNER (1855) nach Libellen gesucht. Im Vergleich mit der aktuellen Situation werden die teilweise gravierenden Zerstörungen von Sümpfen und Mooren und die damit verbundenen Veränderungen der Artenzusammensetzung deutlich.

Einleitung

In der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Rostock befinden sich neben zahlreichen Wirbeltieren und Wirbellosen auch 3 Kästen mit Libellen. Der größte Teil der Libellen stammt aus der Sammlung des Herrn A. GUNDLACH aus Neustrelitz, die R. GUNDLACH 1915 der Universität zu Rostock schenkte. A. GUNDLACH sammelte die Tiere im Zeitraum von 1906 bis 1909. Die gesamte Libellensammlung der Universität Rostock wurde allerdings von Zeit zu Zeit von unbekanntem Personen mit wenigen Imagines

André Bönsel, Vasenbusch 15, D-18337 Gresenhorst

E-mail: andre.boensel@gmx.de

Anke Kühner, Roggentiner Weg 1A, D-18055 Rostock

ergänzt. Demnach dürfte es sich beispielsweise bei dem Belegexemplar von *Aeshna isocoles* aus dem Jahr 1888 vom Hütter Wohld (siehe Kapitel: Die Sammlung) um einen Fundort handeln, der ca. 12 km westlich von Rostock liegt. Mit der Etikettierung von *Sympetrum flaveolum* vom Dolgen See aus dem Jahr 1964 könnte der Dolgener See bei Laage gemeint sein, womit dieses Sammlungsexemplar ebenfalls aus der Nähe von Rostock stammen würde.

Der Großteil der Sammlung besteht aus Exemplaren des Neustrelitzer Raumes. Damit können neben den Daten von FÜLDNER (1855) und VOLKMANN (1983), welcher die Libellensammlung des naturkundlichen Müritz-Museums in Waren publizierte, weitere Libellenfunde aus der Zeit von Mitte des 19. Jahrhunderts bis Anfang des 20. Jahrhunderts vorgestellt werden. FÜLDNER (1855) hatte durch seine Aufforderung an die Mitglieder des Vereins der Freunde für die Naturgeschichte Mecklenburgs und die Entomologen seiner Zeit, verstärkt nach Libellen zu sehen, tatsächlich Erfolg. So sammelte A. GUNDLACH, der von 1899 bis 1910 ebenfalls Mitglied dieses Vereins und in Neustrelitz wohnhaft war, den größten Teil seiner Libellen an den selben Gewässern, die FÜLDNER ca. 50 Jahre vorher besammelte. Dahingegen wurden die meisten Libellen aus dem Museum in Waren in der weiteren Umgebung von Neustrelitz gefangen (vgl. VOLKMANN 1983). Zudem enthält die dortige Sammlung einige Belegtiere von FÜLDNER, worauf allerdings erst STÖCKEL (1984) verwies, der VOLKMANN bei der Durchsicht der Sammlungsexemplare in Waren unterstützte. Historische Häufigkeitsangaben finden sich nur bei FÜLDNER (1855), wohingegen VOLKMANN (1983) seine Angaben aus SCHIEMENZ (1953) übernahm. Von GUNDLACH liegen uns bloß die gesammelten Exemplare und deren Etiketten als Informationsquelle vor; ein zusammenfassendes Schriftstück war nicht zu finden.

Die Gesamtschau dieser drei historischen Überlieferungen von Libellenvorkommen gibt einen groben Überblick, welche Arten vor 150 bzw. 100 Jahren im Raum um Neustrelitz vorkamen oder möglicherweise fehlten. Da damals jedoch keine Exuvien gesammelt wurden, kann anhand der etikettierten Fundorte nicht notwendigerweise auf eine historische Bodenständigkeit der Arten an diesen Standorten geschlossen werden. Denn bekanntermaßen sind die meisten Libellenarten ausgezeichnete Flieger, die problemlos mehrere Kilometer überwinden können. In der heutigen Zeit werden Libellenvorkommen fast ausschließlich mit Exuviennachweisen belegt. Aufgrund dieser veränderten Nachweismethode sind Gegenüberstellungen historischer und aktueller Vorkommen, wie STÖCKEL (1984) es für den gesamten Kreis Neustrelitz unterbreitete, streitbar. In dieser Arbeit wird auf die landschaftlichen Verände-

rungen unmittelbar um Neustrelitz im Laufe der letzten 100 Jahren näher eingegangen. Danach werden historische und aktuelle Vorkommen der von FÜLDNER und GUNDLACH beschriebenen Arten im Bezug zu den derzeitigen Verbreitungskennnissen in Mecklenburg-Vorpommern diskutiert.

Methodik

Bei der Durchsicht der Insektenkästen wurden die Imagines nach- oder nicht beschriftete Exemplare bestimmt und gegebenenfalls neue Etiketten neben die alte Beschriftung gesteckt. Die ursprüngliche Etikettierung der Sammlungsexemplare wird durch Anführungszeichen ("...") gekennzeichnet. Bei Auftauchen der Abkürzung d.A. wurden die Angaben durch die Autoren ergänzt. In einigen Fällen sind keine Jahreszahlen verzeichnet. Es läßt sich aber vermuten, daß diese Fänge in derselben Zeit, nämlich zwischen 1906 und 1909 gemacht wurden. Somit werden die Jahreszahlen 1906-1909 in Klammern und mit dem Vermerk "d.A." angegeben. Hinsichtlich der Landschaftsveränderungen wurde das Meßtischblatt 2644 (Neustrelitz) von 1882 ausgewertet und mit den derzeitigen Gegebenheiten vor Ort verglichen (Abb 1 & Abb. 2). Außerdem wurde gezielt nach den in der Roten Liste von ZESSIN & KÖNIGSTEDT (1992) als verschollen, vom Aussterben bedroht oder gefährdeten und von A. GUNDLACH damals gefundenen Arten Ende Mai (2x), Ende Juni (1x), Mitte Juli (1x) und Mitte August (1x) gesucht.

Die Sammlung

Bei fast allen Tieren dieser Sammlung waren die farblichen Strukturen noch immer gut zu erkennen. Nachfolgend sind die Sammlungsexemplare aufgelistet.

Platycnemis pennipes

1♂	11.07.1907	"Langer See"
2♂	25.06.1908	"Langer See"
1♂	18.07.1908	"Bruchwiese"
1♂ + 1♀	05.06.1910	"Lindwerder bei Schwinzer Heide"

Erythromma najas

1♂	25.07.1908	"Thurower See"
1♂	16.06.1909	"am Kleinen Prälank See, diesseitiges Ufer"
2♀	06.06.1909	"am Kleinen Bürgersee"

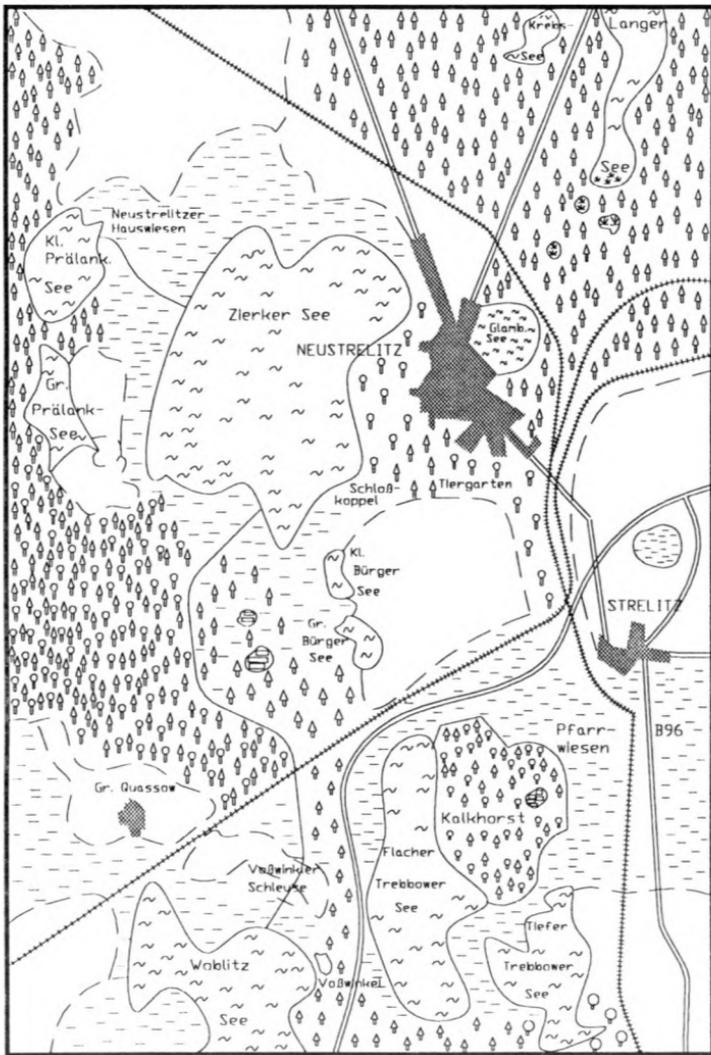


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet von GUNDLACH um 1900 – Fig. 1: Map of the collecting sites of GUNDLACH, situation in 1900.

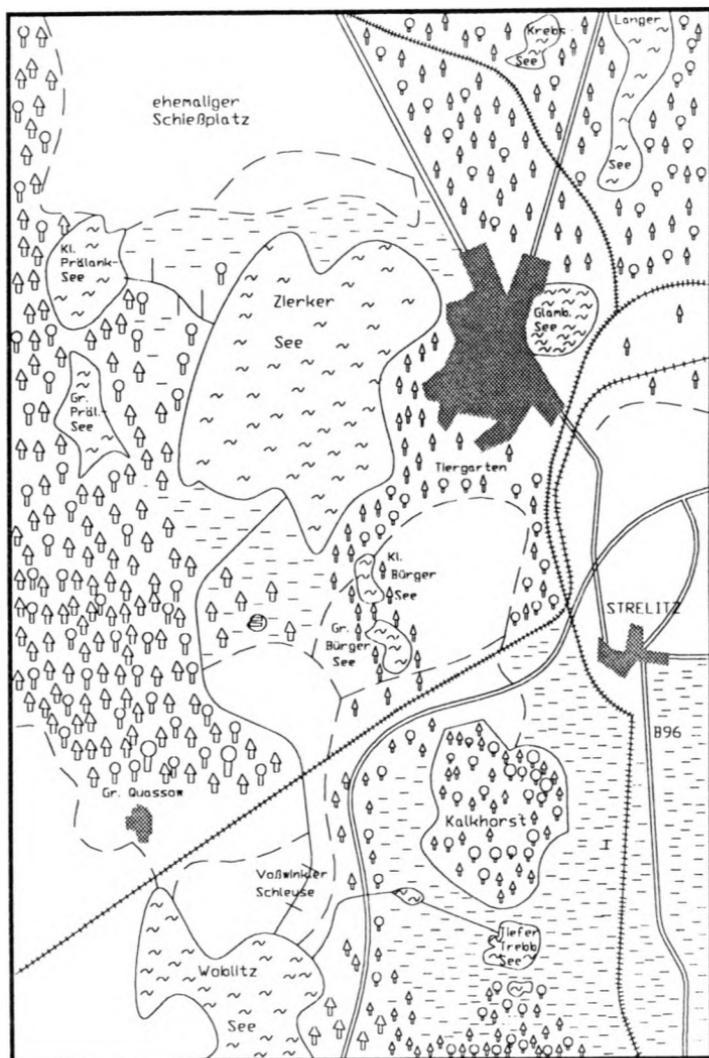


Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet von GUNDLACH heute. – Fig. 2: Map of the collecting sites of GUNDLACH, situation today.

Coenagrion hastulatum

- 1♂ 04.05.1908 "Langer See" (beschädigt; frisch geschlüpft, Pterostigmen nicht ausgefärbt, d.A.)
 1♂ 25.07.1908 "Kiebitzmoor im Wildpark" (beschädigt, d.A.)
 1♂ 17.06.1909 "Beginn Langer See oder Moor hinter Schießplatz"

Coenagrion lunulatum

- 1♂ 07.06.1909 "Langer See oder Moor hinter Schießständen"

Coenagrion armatum

- 1♂ (1906-1909, d.A.) "Königsberg"

Coenagrion pulchellum

- 1♂ (1906-1909, d.A.) "var. 2. R. mit anderem Fleck"
 1♂ 28.06.1910 "Großer Bürgersee"
 1♀ 01.02. (1906-1909, d.A.) "Ring"
 1♀ 02.07. (1906-1909, d.A.) "Bürgersee"
 1♀ 23.06.1908 "Bürgersee"
 1♀ 28.06.1908 "Kuhtrift hinter der Schloßkoppel"

Enallagma cyathigerum

- 1♂ 23.06.1908 "Bürgersee"
 1♀ 06.06.1908 vermutlich um Neustrelitz, d.A.
 1♀ 18.06.1908 "Fasanerien"
 1♀ 07.06.1910 "Bürgersee, ♀ var. mit blauem Hinterleib"

Ischnura elegans

- 1♂ 07.08.1908 "zwischen den Trebbower Seen" (beschädigt, d.A.)
 1♀ 09.07. (1906-1909, d.A.) "Langer See"
 1♀ 07.07.1908 "Bullenstall"
 1♀ 07.08.1908 "zwischen Trebbower Seen"

Aeshna juncea

- 1♂ 21.08.1908 "Waldrand im Tiergarten"

Aeshna subarctica

- 1♀ 01.08.1908 "Kalkhorst" (interlineata, helle Form, d.A.)

Aeshna mixta

- 1♂ 24.08.1908 "Tiergarten"
 1♀ 24.08. (1906-1909, d.A.) "Tiergarten"
 1♀ 27.08.1908 "vor den militärischen Schießständen"

Aeshna isoceles

- 1♂ 17.06.1911 "Kiefernwald zwischen Himmelsfort und Fürstenberg gefangen, an dem noch 1 dransitzt"
 1♀ 22.06.1888 "Hütter Wohld (leg. M. Braun)"

Anax parthenope

- 1♂ "ich weiß nicht mehr genau wo und wann gefangen, wahrscheinlich im Tiergarten im Juni" (1906-1909 in Neustrelitz, d.A.)

Brachytron pratense

- 1♂ 25.05.1910 "Schloßplatz vor erstem Dorfhaus"
 1♂ 18.06.1908 "Kuhtrift hinter Schloßkoppel"
 1♀ 04.06.1888 "Hütter Wohld (leg. M. Braun)"

Gomphus vulgatissimus

- 1♂ 17.06. (1906-1909, d.A.) "Keetsch See"
 1♀ 30.06.1908 "Tiergarten"

Onychogomphus forcipatus

- 1♀ 28.06.1908 "Tiergarten"

Cordulia aenea

- 1♂ 07.07.1907 vermutlich um Neustrelitz, d.A.; "mit Milbenlarven" (noch heute am ganzen Abdomen zu sehen, d.A.)

Somatochlora flavomaculata

- 1♀ 11.07.1907 "Langer See"

Epitheca bimaculata

- 1♀ "von Julius Bruck (?) wahrscheinlich bei Mirow gefangen, Ende der 90er Jahre (1890, d.A.), es sind noch mehr Exemplare von ihm gefangen worden" (aber nicht präpariert, d.A.)

Libellula fulva

- 1♂ 18.06.1908 "hinter Schloßkoppel"
 1♀ 28.06.1908 "Tiergarten"

Orthetrum cancellatum

- 1♂ 23.07.1908 "Prälank"
 1♀ 17.06. (1906-1909, d.A.) "Glaubnitz Busch"
 1♀ 21.07. (1906-1909, d.A.) "Glaubnitz Busch"

Orthetrum coerulescens

- 1♂ 05.08.1908 "Bruch hinter Braunau"
 1 Ex. 30.07.1908 "zwischen Braunau und Chaussee" (beschädigt, d.A.)

Sympetrum striolatum

- 1♂ 03.10.1909 "oberhalb Rösner"
 1♂ "Ende September 1907" (frisch geschlüpft, Pterostigmen nicht ausgefärbt, d.A.)

Sympetrum vulgatum

- 1♀ 26.08.1907 vermutlich um Neustrelitz, d.A.
 1♀ 30.07.1908 "Tiergarten"
 1♂ "Ende August" (1906-1909, d.A.)
 1♂ 27.08. (1906-1909, d.A.)

Sympetrum flaveolum

- 1♂ 28.07.1908 vermutlich um Neustrelitz, d.A.
 1♂ 01.07.1908 vermutlich um Neustrelitz, d.A.
 1♂ 08.07.1964 "Dolgen See, det. Martin Köwitz"
 2♀ 08.07.1964 "Dolgen See, det. Martin Köwitz"

Sympetrum sanguineum

- 1♂ 03.07.1908 "Tiergarten"
 1♂ 27.08. (1906-1909, d.A.)
 1♀ 30.08. (1906-1909, d.A.)

Sympetrum danae

- 1♀ 03.08.1908 vermutlich um Neustrelitz, d.A.
 1♀ 28.08. (1906-1909, d.A.)
 1♀ 03.10.1909 "Bullenstall"

Leucorrhinia albifrons

- 1♂ 12.08.1909 "am Stechlin hinterm Fischerhaus"

Leucorrhinia dubia

- 1♂ 21.07.1908 "Anfang des Langen Sees"

Leucorrhinia rubicunda

- 1♂ 29.05. (1906-1909, d.A.) "Wald bei Karlshof"
 1♂ 30.06.1908 "bei der Schafschwemme nahe Voßwinkler Schleuse"
 1♂ 07.06.1909 "Tiergarten"
 1♂ 03.06.1909 "hinter Schießständen"

1 ♀	17.05.1909	“Schloßkoppel”
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		
1 ♂	17.07.1908	“Kleiner Bürgersee”
1 ♂	21.07.1908	“Anfang des Langen Sees”

Weiterhin enthielt die Sammlung 2 Exemplare von *Coenagrion puella*, 2 *C. pulchellum*, 1 *Enallagma cyathigerum*, 2 *Ischnura elegans*, 1 *Libellula quadrimaculata*, 3 *Orthetrum cancellatum*, 1 *Sympetrum flaveolum* und 1 *S. sanguineum* ohne Angaben zu Fundort und Datum.

Landschaftsveränderungen seit Ende des 19. Jahrhunderts

Neustrelitz liegt inmitten der Mecklenburgischen Seenlandschaft, wonach sich in dieser Umgebung naturgemäß zahlreiche kleinere und größere Seen befinden. Einige Geländevertiefungen sind versumpft oder es haben sich Moore gebildet. Besonders im Laufe des 20. Jahrhunderts wurden diese Moore auf unterschiedliche Art und Weise genutzt und dadurch der ursprüngliche Zustand teilweise stark verändert. Ebenso hat man an einigen Seen nachhaltige Eingriffe vorgenommen. So war nach Auskunft von älteren ansässigen Bewohnern noch in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts die südliche Spitze des Langen Sees versumpft. Außerdem sollen in der natürlichen Vertiefung, die sich vom Langen See bis zum Glambecker See erstreckt, einige weitere versumpfte Bereiche bestanden haben. Mit der Einrichtung des Truppenübungsplatzes für die russischen Streitkräfte nordwestlich von Neustrelitz mußte die Bahnstrecke von Neustrelitz nach Waren weiter nach Norden verlegt werden (Abb. 1, 2). In diesem Zusammenhang wurde ein Graben durch die sumpfigen Bereiche und an die südliche Spitze des Langen Sees gelegt, weshalb gegenwärtig nur noch die trockenen Geländevertiefungen zu erkennen sind. Allerdings befindet sich die Südspitze des Langen Sees erneut in einer Versumpfungsphase, und der Graben ist nur noch stellenweise zu erahnen.

Der Wasserchemismus und damit die Vegetation wird sich zudem durch die Einträge aus der Luft in allen Seen verändert haben (vgl. PIETSCH 1985, POTT 1983). Im Zierker See dürften weitere menschliche Aktivitäten wie Abwassereinleitung die Eutrophierung noch verstärken. Ferner laufen zahlreiche Entwässerungsgräben der umliegenden Wiesen in diesen See, die zu weiteren Nährstoffbelastungen beitragen. Andererseits wurden durch diese Gräben neue Libellenhabitats geschaffen, worauf später noch eingegangen wird. Die gravierendsten Eingriffe sind im Bereich der Kalkhorst und dessen Umgebung zu

verzeichnen (Abb. 1, 2). Im 18. Jahrhundert soll die Kalkhorst noch von drei Seen umgeben gewesen sein, so dass nach starken Niederschlägen größere Bereiche unter Wasser gesetzt waren (DOLL 1979). Im östlichen Teil der Kalkhorst bestand ein Hochmoorkomplex, der heute ausschließlich mit Kiefern-Birkenwald bestanden ist. Denn im Zuge der Trockenlegung des Flachen Trebbower Sees und Teilen des Tiefen Trebbower Sees wurde der Grundwasserstand der gesamten Umgebung erheblich gesenkt, so dass die Kalkhorst derzeit flächendeckend trocken liegt. Demgegenüber stellt der Entwässerungskanal vom Tiefen Trebbower See bis zum Woblitz See (Abb. 2) ein neues attraktives Libellengewässer dar, weil er von seiner Untergrundbeschaffenheit einem typisch sandigem Grundmoränenbach in dieser Gegend entspricht. Inwieweit der Glambecker See inmitten von Neustrelitz sich im Laufe der letzten 100 Jahre verändert hat, kann hier schlecht abgeschätzt werden. Eventuell fördert der Badebetrieb, der jedoch schon immer stattgefunden hat, die Eutrophierung des Gewässers. Allein die beiden Prälanke Seen und die Bürgerseen sind bis jetzt kleine mesotrophe Waldseen geblieben.

Aktuelle Libellennachweise und Diskussion

Das vollständige Fehlen von *Calopteryx*-, *Lestes*-, *Pyrrhosoma*-Arten sowie *Aeshna cyanea* und *A. grandis* in der Sammlung der Universität Rostock darf wohl auf ein Verlorengegangensein eines Insektenkastens bzw. einzelner Belegtiele zurückgeführt werden. Denn sowohl von FÜLDNER (1855) als auch von VOLKMANN (1983) werden diese Arten aufgeführt, wonach ein reines Übersehen oder sogar Fehlen dieser Arten zur Zeit von GUNDLACH geradezu ausgeschlossen ist.

Die gegenwärtig sehr seltene, wenn überhaupt in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Art *Coenagrion armatum* (vgl. ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992) ist hingegen nur in der Sammlung von GUNDLACH mit der Ortsangabe "Königsberg" vertreten. Diese Etikettierung läßt eine Reise von Herrn GUNDLACH ins damalige ostpreußische Königsberg (heute Kaliningrad) vermuten, wo er dieses Sammlungsexemplar erbeutete. Denn nach der Literaturrecherche von FÜLDNER (1855) kam diese Art ausschließlich in Ostpreußen und nördlich der Ostsee vor.

C. hastulatum wurde von FÜLDNER (1855) und GUNDLACH am Langen See gefangen. Vermutlich haben beide diese Art an der südlichen Spitze gefangen, die damals versumpft war und demnach auch den *Leucorrhinia*-Arten beste Standortbedingungen bot. Von diesen fing dort nur FÜLDNER (1855) alle 5 Arten, wohingegen GUNDLACH offenbar nur noch *L. dubia* und *L. pectoralis*

fund. Hier liegt die Vermutung nahe, dass schon zu Gundlachs Zeiten Veränderungen an diesem Gewässer gegenüber 1855 aufgetreten sind. Durch die beschriebenen Entwässerungsmaßnahmen sind heute keine *Leucorrhinia*-Arten oder *C. hastulatum* mehr zu finden. Dahingegen kann *Epitheca bimaculata* dort durchaus noch vorkommen. Es gelang zwar hier kein Nachweis, jedoch wurden Exuvien am gegenüber gelegenen Krebssee (Abb. 1) gefunden. Die geringe Entfernung zum Langen See läßt einen Austausch von Imagines vermuten und auch der allgemeine Gewässerzustand spricht für das Übersehen dieser Art. Im Vergleich zu anderen Waldseen in Mecklenburg-Vorpommern sind die beiden Prälank Seen und die Bürgerseen optimale *E. bimaculata* Gewässer und Exuvien können ebenda übersehen worden sein. Selbst am Glambecker See wäre es denkbar, dass die Art noch immer zu finden ist. Scheinbar wurde *E. bimaculata* aufgrund des schwierigen Nachweises von Imagines generell in Mecklenburg/Vorpommern übersehen. Nachweise häufen sich erst nachdem gezielt nach Exuvien gesucht wird (BÖNSEL et al., in Vorb.). Ähnlich schwierig nachzuweisen ist *Anax parthenope*. Die Belegexemplare von FÜLDNER und GUNDLACH stammen aus dem Tiergarten und können von den nur 500 m entfernt liegenden Bürgerseen zugeflogen sein, wo noch heute mit der Art zu rechnen ist. Erst kürzlich hat MAUERSBERGER (1999) die Art nach jahrelangen Nachweislücken in der weiteren Umgebung von Neustrelitz wiedergefunden. Sowohl die Bürgerseen als auch die Prälank Seen entsprechen der Habitatbeschreibung von JACOB (1969), wonach hier durchaus die Libellengemeinschaft von *E. bimaculata* und *Anax parthenope* vorkommen kann. An allen vier Seen konnten aktuell Exuvien von *Libellula fulva* und bis auf den Gr. Prälank See *Aeshna isoceles* nachgewiesen werden, was möglicherweise auch ein Ablösen der ursprünglichen Gemeinschaft bedeuten kann. Denn GUNDLACH und FÜLDNER (1855) fanden diese Arten offenbar nur sporadisch. Dafür bezeichnet FÜLDNER (1855) *E. bimaculata* als überall häufig. FÜLDNER (1855) fand *C. lunulatum* ebenfalls im Tiergarten, GUNDLACH dagegen auch noch an anderen Orten. An der Stelle des damaligen Flachen Trebbower Sees und in den Hauswiesen am Zierker See konnten von den Autoren zahlreiche Imagines gefunden werden. Diese Art ist nach eigenen Beobachtungen in ganz Mecklenburg-Vorpommern im Gegensatz zu den Ausführungen von ZESSIN & KÖNIGSTEDT (1992) noch nicht selten und dürfte wahrscheinlich durch die kurze Flugzeit ebenfalls häufig nur übersehen worden sein.

Auffällig ist nun, daß alle damaligen Libellenkundler die heute als schwer nachweisbar eingestuften Arten entdeckt und sogar gefangen haben. Dies läßt vermuten, dass die Arten früher tatsächlich häufiger vorkamen. Doch muß

auch gesagt werden, dass eine verbale Einschätzung immer subjektiv ist und besonders bei Insekten Gradationsjahre auftreten, die zu Fehleinschätzungen führen können. Außerdem wurde bis vor kurzer Zeit nicht durch Exuviennachweise eine Bodenständigkeit der Arten belegt. Demnach sind besonders die Funde der sehr gut fliegenden Arten wie beispielsweise die Corduliden nicht zwangsläufig historisch bodenständige Vorkommen. In Anbetracht dessen ist der Nachweis von *Orthetrum coerulescens* von GUNDLACH und FÜLDNER (1855) als reiner Zufallsfund einzuordnen. FÜLDNER (1855) selbst bezeichnet die Art als ausgesprochen selten. Dies scheint also schon immer eine Art gewesen zu sein, die bei entsprechend günstigen sommerlichen Großwetterlagen in Mecklenburg-Vorpommern einflug und wieder verschwand. So sind auch die letzten Beobachtungen dieser Art von der L.E.G.U.A.N (1993) im nördlichen Mecklenburg-Vorpommern unweit von Grimmen zu bewerten. In die Reihe der Zufallsbeobachtungen gehört außerdem *Aeshna juncea*, die FÜLDNER (1855) schon damals als seltene Art einstuft und bis heute als solche gelten muß. Gleichsam selten war damals wie heute offenbar *A. subarctica*, von der ebenfalls nur ein Tier in der Sammlung zu finden ist. Zudem war diese Art damals noch nicht beschrieben, weshalb GUNDLACH sie als *A. juncea* bestimmte. Dies zeigt aber um so mehr, dass selbst vor den publizierten Hinweisen von RIS (1927) die damaligen Libellenkundler auch unwegsame Gelände nach Libellen absuchten, was die Kalkhorst möglicherweise vor 100 Jahren war. Heute ist das Vorkommen von *A. subarctica* in der Kalkhorst aufgrund der Entwässerung des Moores erloschen.

Gomphus vulgatissimus und *Onychogomphus forcipatus* galten nach FÜLDNER (1855) als allgemein häufig. GUNDLACH fand diese Arten im Tiergarten von Neustrelitz. Nach diesen Angaben kann nicht genau nachvollzogen werden, in welchen Seen oder Flüssen die Arten vorkamen. Aktuell wurden an dem Kanal vom Tiefen Trebbower See zum Woblitz See 2 männliche Imagines von *G. vulgatissimus* beobachtet. Jedoch gelang hier kein Exuviennachweis, wonach diese Tiere auch heute aus der Nachbarschaft stammen könnten. *O. forcipatus* wurde derzeit in diesem Gebiet nicht festgestellt. Allerdings sind den Autoren einige Seen mit gleichen Gegebenheiten in der Nossentiner-Schwinzer Heide mit Vorkommen dieser Art bekannt. Deshalb bleibt die Vermutung, in Zukunft auch in der Umgebung von Neustrelitz noch Vorkommen zu finden. Abschließend sollte an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass die damaligen Libellenkundler nicht *Erythromma viridulum* und *Anax imperator* fanden (vgl. dazu auch MÜNCHBERG 1936). Daraus läßt sich schlußfolgern, dass diese beiden Arten offensichtlich zum Anfang des 20. Jahrhunderts dort nicht vorkamen. Zum Ende des 20. Jahrhunderts haben sich die

Arten nicht nur in der Umgebung von Neustrelitz, sondern in ganz Mecklenburg-Vorpommern mit zahlreichen bodenständigen Vorkommen fest etabliert.

Danksagung

Unser Dank geht an Herrn Prof. Dr. R. Kinzelbach, der uns den Zugang zur Sammlung ermöglichte, sowie an Frau N. Schmitz, die uns beim Entschlüsseln der alten Schrift unterstützte.

Literatur

- BÖNSEL, A., MATTHES, H. & J. MATTHES (in Vorb.): Zur Verbreitung von *Epitheca bimaculata* in Mecklenburg-Vorpommern.
- DOLL, R. (1979): Die Vegetation der "Kalkhorst" bei Neustrelitz. *Natur Naturschutz Mecklb.* 15: 17-61
- FÜLDNER, J.M.G. (1855): Übersicht der Odonaten oder Libelluliden Mecklenburgs. *Arch. Freunde Naturgesch. Meckl.* 9: 49-79
- JACOB, U. (1969): Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden* 2: 197-239
- L.E.G.U.A.N GmbH (1993): *Faunistische Lebensraumkartierung zur Umweltverträglichkeitsstudie A 20*. Unveröff. Gutachten im Auftrag der DEGES.
- MAUERSBERGER, R. (1999): Wiederfund von *Anax parthenope* und *Leucorrhinia caudalis* in Mecklenburg-Vorpommern. *Libellula* 18: 197-199
- MÜNCHBERG, P. (1936): Zur Verbreitung der beiden *Anax*-Arten in Ostdeutschland. *Abh. Ber. naturwiss. Abt. grenzmärk. Ges. Erforsch. Pflege Heimat* 11: 90-95
- PIETSCH, W. (1985): Chorologische Phänomene in Wasserpflanzengesellschaften Mitteleuropas. *Vegetatio* 59: 97-109
- POTT, R. (1983): Die Vegetationsabfolgen unterschiedlicher Gewässertypen Nordwestdeutschlands und ihre Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers. *Phytoecoenologia* 11: 407-430
- RIS, F. (1927): *Aeschna subarctica* Walker, eine für Deutschland und Europa neue Libelle (Odon.). *Entomol. Mitt.* 16: 99-103
- SCHIEMENZ, H. (1953): *Die Libellen unserer Heimat*. Urania, Jena
- STÖCKEL, G. (1984): Zur Häufigkeit der Libellenarten im Kreis Neustrelitz einst und jetzt. *Naturscharb. Meckl.-Vorpom.* 27: 83-89
- VOLKMAN, T. (1983): Die Libellen aus der Sammlung des Müritz-Museums Waren. *Zool. Rundbr. Bez. Neubrandenburg* 3: 61-68
- ZESSIN, W.K.G. & D.G.W. KÖNIGSTEDT (1992): *Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns*. Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

