

067 1 100

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Schriftleitung: Dr. Franz Bachmayer, 8 München 19,

Schloß Nymphenburg Nordflügel (Eingang Maria-Ward-Straße)

Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69

13. Jahrgang

15. Februar 1964

Nr. 2

(Aus der Limnologischen Station Niederrhein in der Max-Planck-Gesellschaft in Krefeld-Hülserberg)

Über ein westfälisches Vorkommen von *Cordulegaster boltonii* (Donovan) und die von demselben aufgegebenen zoogeographischen Fragen, zugleich ein Beitrag zur Ethologie und Biologie dieser Großlibelle (Ordnung: Odonata)

Von Paul Münchberg

Mit 3 Abbildungen

Zu den lokal und nur sporadisch in Deutschland auftretenden Odonaten-Arten zählen zweifellos die beiden *Cordulegaster*-Arten, nämlich *C. boltonii* (Donovan) (syn. *annulatus* Latr.) und *C. bidentatus* Selys. Letztere Spezies stellt ein ausgesprochenes Gebirgstier dar, welches von Le Roi (1915, 146) und Schmidt (1925, 214) von einigen Orten des Hunsrücks, Westerwaldes, der Eifel und dem Bergischen Land angegeben wird, während es Schumann (1951, 117 f.) im Hildesheimer Wald, Völker (1955, 80) im Osterwald bei Springe und bei Altenau im Harz erbeutet haben. Weitere Fundorte dieser ausschließlich montan verbreiteten anisopteren Libelle sind Bredenbeck am nördlichen Deisterrand (Völker l. c.) und Möllenbeck im Weserbergland (Illies 1951, 89). Nach Illies dürfte *C. bidentatus*, welcher sich einst postglazial als südliche Gebirgsrandart aus dem mediterranen Raum in die oberen Bachabschnitte zurückgezogen hat, nach Norden über die Mittelgebirgsschwelle nicht hinausgekommen und allenfalls noch in deren nördlichen Randgebieten nachzuweisen sein. Die Nymphen dieser Anisoptere besiedeln nämlich als kaltstenotheime Bewohner von Gebirgsbächen nur Lebensräume, die sich einerseits durch niedrige Temperaturen und andererseits durch einen mit der Strömungsgeschwindigkeit in Zusammenhang stehenden hohen O₂-Gehalt auszeichnen. Da grundsätzlich die Vorkommen von Odonaten, deren Larven eine enge biotopische Gebundenheit eigen ist, leicht übersehen und meist nur zufällig entdeckt werden, ist damit zu rechnen, daß *C. bidentatus* z. B. noch für das Rothaargebirge und die sauerländische Gebirgslandschaft nachzuweisen bleibt.



Dagegen ist schon von Völker (1955, 80) darauf aufmerksam gemacht worden, daß die von *C. boltonii* bewohnten Lebensräume recht unterschiedlich sind. Einmal zeigt er sich im Mittel- und Hochgebirge verbreitet, wo sich nicht selten die Areale der beiden Quelljungfer-Arten überschneiden können (vgl. z. B. die Örtlichkeiten auf Grund der Angaben von Le Roi 1915). Was den westfälischen Raum anbelangt, so wird *C. boltonii* zwar von nur wenigen Plätzen, wie Siegen (de Selys-Longchamps & Hagen 1850, 107), der Senne bei Bielefeld und Werdohl an der Lenne (Le Roi 1913, 109; Kriege 1914, 191) angegeben. Die zweigestreifte Quelljungfer ist aber für einige Plätze in der norddeutschen Ebene nachgewiesen. Die Angaben von Rominten in Ostpreußen, Harburg und dem Sachsenwald bei Friedrichsruh sind alt und finden sich schon bei May (1933, 56) aufgeführt und belegt. Von mehreren Stellen der Lüneburger Heide geben *C. boltonii* u. a. Rosenbohm (1931, 121), Lunau (1947, 31) und Schumann (1948, 29) an.

Während nach Geijskes (1935, 328) die *C. bidentatus*-Larven als ausgesprochene Kaltwassertiere — sie sind stromabwärts nur so weit anzutreffen, wo die Jahresamplitude 10°C beträgt, also maximal und minimal die Temperaturen von 15 und 5°C nicht über- und unterschritten werden — die ihnen zusagenden Lebensräume nur im Gebirge finden, müssen die Nymphen von *C. boltonii*, welche Geijskes (1935, 346) zu den Vertretern der Bachfauna zählt, an entsprechenden Stellen der Ebene Entwicklungsmöglichkeiten finden.

Ehe aber von uns auf die von Geijskes im Röserenbach im Basler Tafeljura gemachten Feststellungen etwas näher eingegangen und diese zu einem Vergleich herangezogen werden können, soll auf den von mir im Sommer 1963 im Arnsberger Wald entdeckten Entwicklungsbiotop von *C. boltonii* eingegangen werden. Nach dem stellenweise oft nur wenige Zentimeter tiefen und am Grunde der Talsohle meist unter Buchen-, Erlen-, Weiden- und Birkengebüsch dahin plätschernden Rinnsal, welches den Namen Berbke führt, hat die Talschlucht ihre Benennung erhalten. Die Berbke entspringt in dem waldigen und recht hügeligen Gelände unweit der Ortschaft Breitenbruch, steht aber irgendwie mit der dort ebenfalls ihren Lauf beginnenden Wanne in keiner Verbindung. Auf der mir dankenswerter Weise vom Forstamt Obereimer überlassenen Wirtschaftskarte im Maßstab 1:10 000 findet sich der uns hier nur interessierende obere „Lauf“ der Berbke durch Linienführung angedeutet, während ihre Darstellung als Bächlein sich erst oberhalb von Arnsberg verzeichnet findet. Bei der zuletzt genannten Stadt ergießt die Berbke ihre Wasser in die Ruhr. In Abteilung bzw. Jagen 91 verbindet das Rinnsal 5 Stauteiche, von welchen 4 und 5 die größten Ausdehnungen aufweisen. Der südöstliche, steilere und höhere Hang der Talschlucht war ober- und unterhalb vom Weiher 4 (Abb. 1) im Berichtsjahr abgeholzt. Das anfallende Nutzholz war auf dem auf der nordwestlichen Seite der Talschlucht verlaufenden Weg abgefahren, die anfallenden Reisigmassen dagegen einfach in die Talschlucht geworfen worden, wo sie stellenweise ganz dicht das Rinnsal zudeckten (Abb. 2). Nach den mir vom Forstamt Obereimer zugegangenen Informationen sind die Stauweiher in den Jahren 1908/09 als Feuerschutzteiche angelegt worden. Auch sollen sie anfänglich der Fischzucht gedient haben. Ursprünglich waren die Weiher für den Wasserablauf mit einem Grundablaß versehen. „Da aber die Öffnungsvorrichtungen zu Störungen führten, hat man später Ober-



Abb. 1: Weiher 4 in der Berbke-Schlucht; die Oberfläche weithin von den Schwimmblättern von *Potamogeton natans* L. bedeckt.



Abb. 2: Die von Reisigmassen zugedeckte Berbke.

läufe angelegt“ (in litt.). Auf der bereits genannten Wirtschaftskarte des Forstamtes Obereimer finden sich auf den seitlichen Hängen der Berbkeschlucht die Isohypsen 280 und 260 eingezeichnet. Während die drei oberen, kleineren und völlig im Waldesschatten gelegenen Teiche beiderseits von befahrbaren Pfaden eingesäumt werden, vereinigen sich letztere zwischen Weiher 3 und 4 zu einem stellenweise breiten Weg, welcher nun auf der nordwestlichen Seite, an den beiden größeren Teichen vorbei, seinen Verlauf nimmt. Die Anlage und Linienführung dieses ausschließlich der Holzabfuhr dienenden We-

ges wäre am Grunde der südöstlichen Hangseite unmöglich gewesen, da dort die Talflanke etwa unter einem Winkel von 45 Grad sich zu den Weihern neigt. Um aber das bei einem Einschlag auf der südöstlichen Hangseite entstehende Holz abfahren zu können, sind an den Stirnseiten der Teiche breite, befahrbare Querdämme bzw. -wälle aufgeschüttet worden, welche für den oberflächlichen Ablauf des Wassers mit einer Rohrleitung versehen worden sind.

An dieser Stelle sei es mir erlaubt, Herrn Forstmeister Hein vom Forstamt Obereimer für die bereitwilligst und mehrfach erteilten Auskünfte meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Gleichzeitig möchte ich es nicht versäumen, für ausgeliehene oder überlassene Literatur folgenden Herren zu danken, nämlich Professor Dr. Joachim Illies von der Hydrobiologischen Anstalt der Max-Planck-Gesellschaft in Plön, Dr. Gerhard Jurzitza vom Botanischen Institut der T. H. in Karlsruhe, Dr. Helmut Beyer-Münster, Dipl.-Ing. Hennig Schumann und Heinrich Völker aus Hannover. Die gelungene Aufnahme von dem *C. boltonii*-Weibchen schließlich (Abb. 3) verdanke ich Herrn Dr. med. Heribert Kiebitz-Bielefeld.

Gehört der *C. boltonii*-Biotop in der Berbkeschlucht dem Mittelgebirge an oder darf er dem Flachland zugeordnet werden?

Geographisch sind zweifellos die Weiher 4 und 5 — nur sie kommen, wie noch zu zeigen sein wird, als Entwicklungsstätten der *C. boltonii*-Larven in Frage — zweifellos noch zum Mittelgebirge zu stellen. Doch finden sich dort in thermischer Hinsicht Verhältnisse realisiert, welche von denen der norddeutschen Tiefebene kaum verschieden sein dürften. Leider verhinderten die Ocellistudien¹⁾ im Sommer 1963, welche übrigens mich auf der Suche nach geeigneten Versuchslibellen in der letzten Julidekade auch die Stauweiher im Berbketal aufsuchen ließen, daß ich gleichzeitig mein Augenmerk auf die *C. boltonii*-Nymphen richten konnte. Wenn auch die *C. boltonii*-Männchen des öfteren ihren langsamen „Spähflug“ durch die Reisigmassen nahmen, an denselben fußten und sich von der Sonne bescheinen ließen, so bemerkte ich an dem Rinnsal niemals ein Weibchen. Dagegen überraschte ich an 3 verschiedenen Tagen ein Weibchen über dem Teich 4 beim „Versenken“ der Eier. Das Rinnsal halte ich weniger ob seiner geringen Tiefe als vielmehr wegen des sandigen und steinigen Untergrundes — eine Spur tierischen Lebens war bei einer flüchtigen Untersuchung des Schwemmsandes nicht feststellbar — für die Entwicklung der *C. boltonii*-Nymphen für ungeeignet. Zu diesen meinen Vermutungen stehen zwar die Angaben in der Literatur in Widerspruch. Was zunächst die Wassertemperatur anbelangt, so ergaben meine Messungen zwischen der des meist im Waldesschatten dahinfließenden Rinnsals und der des am Tage stundenlang der Sonneninsolation exponierten vierten Stauweihers zwar deutliche, aber keine großen Unterschiede. Während im August die Temperaturen in dem Rinnsal sich zwischen 16—18° C bewegten, pendelte an den betreffenden Tagen das Thermometer in dem Weiher 4 zwischen 19—22° C. Zum Vergleich sei mitgeteilt, daß beispielsweise die Wassertemperatur im Hevebecken der Möhnetalsperre — die Entfernung zwischen dem Möhnesee und dem Entwicklungsbiotop der *C. boltonii*-Nymphen im Berbketal dürfte zwi-

¹⁾ Dieselben wurden durch eine finanzielle Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

schen 5—6 km betragen — nur 2° C (also bei 24° C) darüber lag. Nach Geijskes (1935, 354) können die *C. boltonii*-Nymphen als „eurytherme Kaltwassertiere“ noch Temperaturschwankungen bis zu 20° C überstehen und vermögen sich noch bei 23° C zu halten. Meine letszsummerigen Messungen am Berbke-Weiher 4 wären demnach noch mit Geijskes Feststellungen am Rösenbach in Einklang zu bringen. Bedenkt man jedoch, daß der Monat August sich durch eine kühle Witterung auszeichnete und buchstäblich verregnet ist, so dürften sich in einem Jahr mit normalen klimatischen Gegebenheiten an dem *C. boltonii*-Biotop leicht Ergebnisse konstatieren lassen, welche erheblich die von Geijskes für die *C. boltonii*-Nymphen angegebene obere thermische Grenze übersteigen.

(Fortsetzung folgt)

Staphyliniden (Col.) des politischen Bezirkes Scheibbs (N.O.)

(Beitrag zur Faunistik Niederösterreichs)

Von Volker Puthz

(Schluß)

- Ocalea badia* Er.: (23, 26, 36, 39, 50) (R)
Ocalea picata Steph.: (5, 26) (R)
Ocalea rivularis Mill.: (26) (R)
Dinarda dentata Grav.: (17) (K)
Meotica exilis Er.: (23, 26) (R)
× *Meotica* nov. spec.: (17) (P), vgl. P u t h z (1963, p. 85 f.).
! *Deubelia picina* Aubé: (23, 26) (R)
! *Ocyusa maura* Er.: (36) (R)
! *Oxygaster spectabilis* Märk.: (5, 23, 26, 36, 39) (R)
! *Oxygaster lividipennis* Mnh.: (5, 13, 19, 26, 36, 39, 50) (R)
! *Oxygaster opaca* Grav.: (17) (K), (5, 26, 48) (R)
! *Oxygaster vittata* Märk.: (5, 7, 13, 16, 23, 26, 36, 39, 50) (R)
! *Oxygaster longipes* Muls. Rey: (5, 19, 23, 26, 31, 36, 39, 50) (R)
! *Oxygaster vicina* Kr.: (26) (R)
! *Oxygaster induta* Muls. Rey: (26) (R)
! *Oxygaster umbrata* Gyll.: (17) (K), (3, 5, 26, 36) (R)
! *Oxygaster alternans* Grav.: (17) (K), (5, 7, 31, 36, 39) (R)
! *Oxygaster formosa* Kr.: (13) (R), 3 Exemplare an Fuchslosung.
! *Oxygaster haemorrhoea* Mnh.: (26) (R)
! *Oxygaster filiformis* Redtb.: (5) (R)
! *Oxygaster annularis* Mnh.: (17) (K), (13, 31, 36, 39) (R)
! *Dasyglossa prospera* Er.: (26) (R)
! *Stichoglossa corticina* Er.: (26, 39) (R), *Pinus silvestris* L., *Picea excelsa* Link und *Quercus*.
! *Crataraea suturalis* Mnh.: (5, 23, 26, 36) (R)
! *Microglotta pulla* Gyll.: (5, 13, 21, 23, 26, 36, 39, 50) (R), unter anderem bei folgenden Vögeln: Rotrückenwürger, Feldsperling, Singdrossel, Drossel und Kohlmeise.
! *Microglotta marginalis* Grav.: (26, 39) (R), bei Star und Haussperling.
! *Aleochara curtula* Goeze: (17) (C) (K), (36) (S), (7, 13, 16, 26, 36, 39) (R)
! *Aleochara crassicornis* B. L.: (Ö), (36) (S), (5, 26, 36, 39, 50) (R)
! *Aleochara brevipennis* Grav.: (17) (K)
! *Aleochara intricata* Mnh.: (36) (R)
! *Aleochara sparsa* Heer: (17) (K), (5, 23, 26, 31, 36, 39, 50) (R)
! *Aleochara inconspicua* Aubé: (17) (K), (13, 23, 26, 36) (R)
× *Aleochara peetziana* Lohse: (36, 39) (R), zu dieser und der folgenden Art vgl. L o h s e (1961).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [013](#)

Autor(en)/Author(s): Münchberg Paul

Artikel/Article: [Über ein westfälisches Vorkommen von Cordulegaster boltonii \(Donovan\) und die von demselben aufgegeben zoogeographischen Fragen, zugleich ein Bericht zu Ethologie und Biologie dieser Großlibelle 9-13](#)