

- DEMARMELS, J. & SCHIESS, H., 1977: Zum Vorkommen der Zwerglibelle *Nehalennia speciosa* in der Schweiz. Vierteljahresschr. Naturforsch. Ges. Zürich, 122; 339-348.
- JACOB, U., 1969: Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. Faunist. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden 2; 197-239.
- LANG, G., 1973: Die Vegetation des westlichen Bodenseegebietes. Pflanzensoziologie, 17, Jena.
- RABELER, W., 1965: Die Pflanzengesellschaft als Grundlage für die landbiozönotische Forschung. In R. Tüxen (Hsg.): Biosoziologie, Bericht über das Intern. Symp. Ver. Veget. Kd. in Stolzenau/W. 1960; Den Haag
- ROSENBOHM, A., 1965: Beitrag zur Odonaten-Fauna Badens. Mitt. bad. Landesver. Naturkd. NF 8, 4; 551-563
- SCHIMDT, E., 1964: Biologisch-ökologische Untersuchungen an Hochmoorlibellen. Z. wiss. Zool. 169, 313-386.
- SENF, E., 1976: Die Odonatenfauna des westlichen Bodenseegebietes. Mitt. bad. Landesver. Naturkd. NF 11, 313-335.
- WILMANN, O., 1978: Ökologische Pflanzensoziologie. Heidelberg.

Rainer Buchwald, Sickingenstr.6, 78 Freiburg

LIBELLULA 1(2), 1982

Zum Stand der Kenntnis der Libellenfauna im westlichen Bodenseegebiet

Rolf Knebel

Einleitung

Die Landschaft um den westlichen Bodensee kann hinsichtlich der Libellenfauna als eines der besterforschten Gebiete Deutschlands oder zumindest Baden-Württembergs gelten (GERKEN 1980; FRANKE 1980 b; BRETTHAUER 1975; BUCHWALD 1981; FRANKE 1980 a; SCHMIDT 1981; ROSENBOHM 1965; SENF 1976). Vergleicht man ältere Veröffentlichungen bis 1976 mit jüngeren Nachweisen, die z. T. vom BUND-Naturschutzzentrum erbracht wurden, so ergibt sich, daß die Kenntnisse des Jahres 1976 lediglich hinsichtlich des Arteninventars ungefähr den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, nicht aber hinsichtlich der räumlichen Verbreitung. Letzteres gilt in abgeschwächtem Maße noch heute, insbesondere ist es häufig nicht klar, ob Arten in bestimmten Gebieten nur

Gäste oder zeitweise oder dauernd bodenständig sind. Die Zahl der im Rahmen der Biotopkartierung von Baden-Württemberg im Landkreis Konstanz erfaßten Feuchtgebiete wird voraussichtlich etwa 250 betragen. Diese Zahl würde sich durch Unterteilung in Teillebensräume mit unterschiedlicher Habitatqualität für Libellen noch stark erhöhen.

Arteninventar

Die im Gebiet vorkommenden Arten dürften alle erfaßt sein. Insgesamt wurden bisher 63 Arten nachgewiesen (einschließlich Irrgästen und erloschenen Arten). ROSENBOHM (1965) nennt bereits 59 Arten. Neugefunden wurden seither 3 Arten: *Cenagrion lindeni* (U. FRANKE briefl.)/Lehmgrube Böhringen-Rickelshausen; *Nehalennia speciosa* (SENF 1976), *Leucorhinia dubia* (G. THIELCKE 1979)/Hochmoor Güldeloh. Eine Reihe von Arten sind dagegen seit Jahrzehnten nicht mehr gesichtet worden: z.B. *Erythromma viridulum* (Fundort zerstört), *Aeschna affinis* (Irrgast), *Hemianax ephippiger* (Irrgast). Nach 1970 liegen noch Nachweise für 53 Arten vor.

Status und Verbreitung

Nur recht schlechte Angaben liegen dagegen zu Status und Verbreitung einzelner Arten vor. ROSENBOHM (1965) macht nur wenige Angaben zum Status, seine Fundortsliste weist nur 18 Gebiete (des heutigen Kreises Konstanz) namentlich aus, häufig finden sich Angaben wie "überall", über deren Aussagewert man geteilter Meinung sein kann. SENF (1976) nennt 12 Untersuchungsgebiete namentlich und setzt hinzu: "aber auch die meisten anderen wasserführenden Biotope des Gebietes werden untersucht." - was nicht zutreffen kann, da er sonst unmöglich *Cordulegaster boltoni* übersehen haben könnte. Angaben über den Status begründet er vornehmlich ökologisch mit dem Vorkommen bzw. Fehlen der entsprechenden Biotope bzw. klimatischer Voraussetzungen. Angaben über beobachtete Eiablagen, Larven oder Exuvien fehlen.

Seit 1978 wurden im Rahmen der Biotopkartierung Baden-Württemberg im Kreis Konstanz auch Libellenfunde notiert. Dabei konnte gezeigt werden, daß es durchaus weitere, bis her nicht bekannte Libellenbiotope gibt. Dazu gehört auch die große Zahl neu entstandener Gewässer in Lehm- und Kiesgruben. Da viele der kartierten Biotope jedoch nur ein bis wenige Male aufgesucht werden, mangelt es auch hier an Angaben zur Bodenständigkeit.

Diskussion

Zur genauen Kenntnis der Verbreitung und zum wirkungsvollen Biotopschutz sind bei der heutigen "Verinselung" der Biotope genaue Angaben zum Fundort ebenso notwendig wie eine kurze Biotopbeschreibung und Angaben über Territorialverhalten, Eiablage, Larvalstadien, Exuvienfunde oder juvenile Imagines. Es besteht zumindest in strukturreichen Landschaften die Gefahr, daß sich die Beobachter auf wenige

"Spitzenbiotope" beschränken und so wesentliche Vorkommen übersehen.

So schreibt SENF (1976) über *Cordulegaster boltoni*: ... kommt jedoch im Gebiet nicht vor, weil ihr Lebensraum in der montanen und subalpinen Region liegt." FRANKE (1980) konnte durch gezieltes Absuchen einiger in Frage kommender Bäche 9 Nachweise dieser Art erbringen, darunter einige Larvenfunde. Seine Ergebnisse zeigen, daß gerade bei seltenen Arten nur eine flächendeckende Suche in potentiellen Biotopen zu einer befriedigenden Verbreitungsübersicht führen kann. *Cordulegaster boltoni* ist damit eine der wenigen Arten, deren aktuelle Verbreitung im Kreis Konstanz als bekannt angesehen werden kann.

Auf der Grundlage einer systematischen Auswertung der in der Biotopkartierung vornehmlich nach vegetationskundlichen Kriterien erhobenen Biotope ließen sich sicher weitere umfassende Arbeiten durchführen. Deren Ergebnisse würden ihrerseits wieder dem Material der Kartierung zugute kommen. Die hier sich aufzeigenden Möglichkeiten sind im übrigen nicht auf Baden-Württemberg beschränkt, da in den anderen Bundesländern ja ähnliche Kartierungsprogramme laufen.

Literatur

- BRETTAUER, R., 1975: Libellen im Naturschutzgebiet Mindelsee. Jber. Arbeitsgem. Natursch. Bodensee: 1, 26-33.
- BUCHWALD, R., 1981: Ökologische Untersuchungen an Libellen im westlichen Bodenseeraum. In: Der Mindelsee. Die Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 11 (im Druck).
- FRANKE, U., 1980 a: Libellen im Simmelried bei Hegne auf dem Bodanrück und ihre Vergesellschaftung. Jahresh. Ges. Naturkde. Württ. 135, 255-267.
- " , " , 1980b: *Cordulegaster* (Odonata) im westlichen Bodenseegebiet. Entom. Zeitschr. 90, 193-199.
- GERKEN, B., 1980: Vorläufiger Sammelbericht über Libellenvorkommen in Baden-Württemberg nach Unterlagen der Biotopkartierung (Stand: März 1980). Unveröff. Manusk. bei der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe
- ROSENBOHM, A., 1965: Beitrag zur Odonaten-Fauna Badens. Mitt. bad. Landesver. Naturkde. Naturschutz, N.F. 8, 551-563.
- SCHMIDT, E., 1981: Faunistische Notizen aus dem Bodenseegebiet. Libellula 1, 34-36.
- SENF, E., 1976: Die Odonaten-Fauna des westlichen Bodenseegebietes. Mitt. bad. Landesver. Naturkde. Naturschutz N.F. 11, 327-335.
- THIELCKE, G., 1979: Notizblatt in den Unterlagen der Biotopkartierung im BUND-Naturschutzzentrum, Möggingen.

Rolf Knebel, Mühlbachstr. 2, 776 Radolfzell-Möggingen