

Lauterbornia Heft 15: 89-93, Dinkelscherben, März 1994

Beitrag zur Kenntnis der Odonatenfauna der Donauauen bei Stopfenreuth (Niederösterreich)

[Contribution to the knowledge of the Odonata fauna of the Danube floodplains at Stopfenreuth (Lower Austria)]

Jost Borchering, Thomas Becker, Anja Schlegel und Armin Kureck

Schlagwörter: Odonata, Insecta, Donau, Niederösterreich, Österreich, Aue Altwasser, Augewässer, Faunistik, Gesellschaft, Zönose, Soziologie

18 Libellenarten wurden am Roßkopf-Altarm der Donauauen bei Stopfenreuth (Niederösterreich) im Juni 1993 nachgewiesen, davon können 13 Arten als bodenständig angesehen werden, wobei *Platycnemis pennipes* und *Orthetrum cancellatum* aspektbildend waren. Nachweis der gefährdeten *Libellula fulva*. Die Ausbildung einer für diesen Bereich typischen Libellengemeinschaft wird unter dem Gesichtspunkt der Bioindikation diskutiert.

18 Odonata species have been found at the Roßkopf oxbow lake in the Danube floodplains at Stopfenreuth (Lower Austria) in June 1993, 13 species can be classified as native at these waters, whereby *Platycnemis pennipes* and *Orthetrum cancellatum* dominated. Proof of the endangered species *Libellula fulva*. The establishment of an association of Odonata species is discussed with regard to its function as bioindicator.

1 Einleitung

Die Libellen stellen während ihrer Larval- und Imagoalphase verschiedene Habitatsprüche. Daraus resultiert, daß ein intakter Libellen-Lebensraum erst aus der Verknüpfung mehrerer Biotopstrukturen oder -faktoren entsteht. Libellen gelten deshalb als gute Bioindikatoren für die Bewertung eines Gewässers. "Ein bodenständiges, individuenreiches Vorkommen einer Art an einem Gewässer belegt, daß die für diese Art wesentlichen Ökofaktoren zumindest für die Dauer eines Entwicklungszeitraumes störungsfrei bestanden haben." (SCHMIDT 1983). Besonders ausgeprägt ist diese Indikatorfunktion, wenn nicht nur einzelne Arten, sondern Libellen-Gesellschaften zur Gewässertypisierung herangezogen werden (WARINGER 1989).

Zu den am stärksten anthropogen beeinflussten Lebensräumen in Mitteleuropa gehören die Flußauen, die insbesondere durch den Ausbau der Flüsse zu Wasserstraßen z. T. völlig verschwunden sind oder häufig zumindest soweit vom Strom abgetrennt wurden, daß ihr wichtigster natürlicher Gestaltungsfaktor, die Dynamik der Wasserstandsschwankungen, nicht mehr ungehindert wirken kann (GERKEN 1988). Deshalb sind naturnahe Auen mit ihren unterschiedlichen Gewässertypen in unserer heutigen Kulturlandschaft sehr selten.

Im Rahmen einer Exkursion in die Donauauen bei Bad Deutsch-Altenburg im Juni 1993 wurde die Libellenfauna am Roßkopfarm bei Stopfenreuth erfaßt. Auch wenn dies nur ein schmaler Aspekt im Jahresgang der Libellenfauna dieses Gewässers ist, erscheint eine Veröffentlichung sinnvoll.

2 Standortbeschreibung und Methodik

Gegenüber von Bad Deutsch-Altenburg liegt etwa bei Stromkilometer 1884 am linken Donauufer die Stopfenreuther Au, deren größtes Altwasser der Roßkopfarm ist. Seine Ufer sind mit Weichhölzern und Röhricht bewachsen, das flache Wasser ist reich an submersen Makrophyten. Weite Flächen waren an beiden Exkursionstagen Anfang Juni 1993 mit Teichrosen bedeckt. Bei Hochwasser wird der Altarm durchströmt. Ein Weg überquert das Gewässer auf einem aufgeschütteten Damm mit Durchlässen, die auch bei niedrigem Donaupegel kurze Fließwasserstrecken darstellen.

Die Libellen wurden in der Regel direkt durch Sichtbeobachtung bestimmt oder kurz zur Bestimmung mit einem Kescher eingefangen, bestimmt und wieder freigelassen. Die Bestimmung der Arten erfolgte mit den Schlüsseln von BOYE & al. (1982) und BELLMANN (1987). Die Abundanz wird in einer vierstufigen Skala wiedergegeben: Einzeltiere (1), wenig-mittel (2), zahlreich (3) und massenhaft (4). Diese Einteilung basiert nicht auf absoluten Zahlen, sondern auf der Erfassung der relativen Abundanz, da ansonsten ein genauer Flächenbezug (z. B. Länge der Uferlinie) und/oder der exakte Zeitaufwand der Kartierung mit in Betracht gezogen werden müßte (LEHMANN 1984). Außerdem sollten Beobachtungszahlen für Zygoptera und Anisoptera unterschiedlich bewertet werden, um den verschiedenen Verhaltensweisen der Arten (z. B. Reviergröße) gerecht zu werden (MAIBACH & MEIER 1987). Das entscheidende Kriterium für die Bewertung eines Gewässers anhand der Libellenfauna sollte in jedem Fall der Nachweis der Bodenständigkeit einer Art darstellen. Dies kann bei einer hohen Abundanz (Abundanzklassen 3 und 4) allein anhand der Häufigkeit einer Art erfolgen (BOYE & al. 1982, SCHMIDT 1984). Bei geringerer Abundanz (hier Abundanzklasse 2) sollte die Bodenständigkeit durch Funde von Exuvien oder frisch geschlüpften Individuen sowie durch zusätzliche Beobachtungen reproduktiv aktiver Stadien (Revierverhalten, Kopulation, Eiablage) abgesichert werden (BOYE & al. 1982, SEDLE 1992).

3 Ergebnisse und Diskussion

Die Libellenfauna des Roßkopfarmes in der Au bei Stopfenreuth zeigte sich an den beiden Exkursionsstagen Anfang Juni mit einer bemerkenswert hohen Artendiversität. Insgesamt wurden 18 Libellenarten beobachtet, von denen immerhin 13 mit hinreichender Sicherheit als bodenständig angenommen werden können, weil neben einer entsprechenden Abundanz (Abundanzklasse ≥ 2) in der Regel reproduktiv aktive (Revierflüge, Paarungsstandems, Paarungsräder, Eiablage usw.) oder frisch geschlüpfte Tiere gefunden wurden (s. o.). Dabei waren zwei Arten an allen Habitatstrukturen gleichermaßen mit der Abundanzklasse 4 aspektbildend, nämlich *Platycnemis pennipes* (PALLAS) [Gemeine Federlibelle] und *Orthetrum cancellatum* (LINNAEUS) [Großer Blaupfeil]. Ebenfalls in recht hohen Dichten (Abundanzklasse 3) wurden die Zygoptera *Coenagrion puella* (LINNAEUS) [Hufeisen-Azurjungfer] und *Erythromma najas* (HANSEMANN) [Großes Granatauge] sowie die Anisoptera *Brachytron pratense* (O. F. MÜLLER) [Kleine Mosaikjungfer], *Anaciaeschna isosceles* (O. F. MÜLLER)

LER) [Keilflecklibelle], *Anax imperator* (LEACH) [Große Königslibelle] und *Cordulia aenea* (LINNAEUS) [Gemeine Smaragdlibelle] beobachtet. In der Abundanzklasse 2 wurden die beiden Kleinlibellen *Coenagrion pulchellum* (VAN DER LINDEN) [Fledermaus-Azurjungfer] und *Ischnura elegans* (VAN DER LINDEN) [Gemeine Pechlibelle] sowie die Großlibellen *Somatochlora metallica* (VAN DER LINDEN) [Glänzende Smaragdlibelle], *Libellula depressa* (LINNAEUS) [Plattbauch] und *Libellula fulva* (O. F. MÜLLER) [Spitzenfleck] in geringerer Dichte festgestellt, wobei diese Arten aber aufgrund der zusätzlichen Beobachtung reproduktiv aktiver Stadien durchaus als bodenständig zu betrachten sind. Als Einzeltiere oder in sehr geringer Dichte konnten weitere sechs Arten registriert werden. Hierbei erscheint eine Zunahme der Abundanz im weiteren Jahresverlauf für *Sympecma fusca* (VAN DER LINDEN) [Gemeine Winterlibelle], *Erythromma viridulum* (CHARPENTIER) [Kleines Granatauge] und *Crocothemis erythraea* (BRULLE) [Feuerlibelle] als durchaus wahrscheinlich, weil diese Arten den saisonalen Höhepunkt ihrer Flugzeiten normalerweise erst später im Jahr erreichen (bzw. nochmals erreichen bei *S. fusca*). Die geringe Dichte von *Calopteryx splendens* (HARRIS) [Gebänderte Prachtlibelle] läßt sich mit dem Fehlen der geeigneten Habitatstrukturen erklären, da diese Art in der Regel eher an fließenden Gewässerabschnitten gefunden wird. Dagegen kann für die geringe Abundanz eines normalerweise eher häufigen Ubiquisten, der Becher-Azurjungfer *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER) (vgl. z. B. BELLMANN 1987), keine schlüssige Erklärung angeboten werden. Hier mögen überregionale Aspekte eine Rolle spielen. Anzumerken wäre noch, daß auf einem Seerosenblatt ein frisch totes Exemplar von *Epithea bimaculata* (CHARPENTIER) [Zweifleck] gefunden wurde, eine der zumindest in Deutschland sehr seltenen Libellenarten (BELLMANN 1987).

Vergleicht man diese Artenliste mit den bisher veröffentlichten Ergebnissen aus Niederösterreich und hier speziell aus der Stopfenreuther Au (WARINGER 1986), so konnten in der ersten Juni-Woche 1993 bis auf sechs Arten (*Lestes barbarus*, *L. sponsa*, *L. virens*, *L. viridis*, *Sympetrum sanguineum* und *S. vulgatum*) alle bisher für das Gebiet nachgewiesenen Libellen beobachtet werden. Das Fehlen der genannten Arten bei unseren Beobachtungen kann aber wiederum mit deren saisonalen Flugzeiten begründet werden, die in der Regel später im Jahr liegen (vgl. z. B. NÜSS & WENDLER 1992). Zusätzlich zu den von WARINGER (1986) für dieses Gebiet aufgelisteten Arten wurden sechs weitere gefunden, von denen zumindestens drei als bodenständig einzustufen sind (*A. isosceles*, *A. imperator* und *L. depressa*). Für die restlichen drei Arten (*S. fusca*, *E. cyathigerum* und *C. erythraea*) konnte die Bodenständigkeit in der kurzen Beobachtungszeit nicht gesichert werden. Diese sechs neu gefundenen Arten sind aber bisher, wenn auch z. T. nur in geringer Abundanz, aus anderen Gebieten in Niederösterreich belegt (WARINGER 1986, 1989). Da für Niederösterreich noch keine Rote Liste erstellt wurde (WARINGER, mdl. Mittl.), können zum aktuellen Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Arten keine konkreten Angaben gemacht werden. Im Vergleich mit den bisher erschienen Roten Listen der Libellen für das Burgenland und die Steiermark sollte aber zumindestens der Nachweis von *L. fulva* hervorgehoben werden,

die in beiden Gebieten als "ausgestorben, ausgerottet oder verschollen" gilt (STARK 1981, 1982).

In der Altenwörther Donauau hatte WARINGER (1989) vier Libellen-Zönosen festgestellt. Sie werden vor allem mit der unterschiedlichen Strömungspräferenz der Arten und deren bevorzugten Aufenthaltsorten in den Ufer- und Vegetationsstrukturen begründet. Von diesen Zönosen haben wir am Roßkopfarm vor allem die "*Erythromma-Anax imperator* -Zönose" gefunden, deren drei Leitarten (*E. najas*, *E. viridulum*, *A. imperator*) sowie zwei Begleitarten (*S. metallica*, *C. aenea*) sich in den Schwimmblattbereichen der offenen Wasserflächen fanden. Verzahnt mit dieser Gesellschaft ist auf der einen Seite bei einer stärker ausgeprägten Röhrichtvegetation die "*Lestes-Sympetrum* -Zönose", von der hier nur *C. puella* und *S. fusca* gefunden wurden, weil die meisten Arten dieser Gruppe erst später im Jahr fliegen. Zu dieser Gruppe kann man jedoch sicher noch die bei unserer Untersuchung gut vertretenen Arten *B. patrense* und *A. isosceles* hinzurechnen. An den eher offenen Ufern mit Schotter- oder Schlammflächen schließt sich auf der anderen Seite die "*Orthetrum-Libellula depressa* -Zönose" an, von denen beide Fröhsommer-Leitarten (*O. cancellatum*, *L. depressa*) sowie zwei Begleitarten (*I. elegans*, *E. cyathigerum*) vertreten waren. *C. splendens* und *L. fulva* wurden nur in dem schmalen Abschnitt gefunden, in dem der Damm den Roßkopfarm durchschneidet und wo auch außerhalb der Hochwasserzeiten Strömungsbereiche zu finden waren. Sollte sich die Bodenständigkeit beider Arten in diesem Bereich durch spätere Kartierungen bestätigen lassen, so wären hier Relikte einer Fließgewässer-Übergangszönose vorhanden. Hierzu zählt WARINGER (1989) auch *P. pennipes*, die wir aber bei unseren Untersuchungen, ebenso wie *O. cancellatum* im gesamten Bereich und an allen Habitatstrukturen fanden. Diese Ergebnisse stimmen wiederum eher mit Angaben von BELLMANN (1987) oder SCHORR (1990) überein, die angeben, daß *P. pennipes* vegetationsreiche und sehr langsam fließende oder gar stehende Bereiche präferiert.

Insgesamt betrachtet konnte schon bei dem kurzen Besuch im Untersuchungsgebiet eine überaus artenreiche Libellenfauna festgestellt werden, die den hohen ökologischen Wert dieses reich strukturierten Altwassers belegt. Obwohl die Donauauen auch in diesen Bereichen bereits durch Eindeichungen verändert wurden, ist hier noch die Abfolge von mehr rheophilen bis zu limnophilen Arten zu finden. Diese Vielfalt, die wir auch bei anderen Tiergruppen gesehen haben, kann sich nur in einer naturnahen Aue erhalten, die noch dem Einfluß des Stroms und seiner Dynamik ausgesetzt ist.

Dank

Wir danken Herrn Prof. Dr. G. A. Janauer und Herrn Univ.-Doz. Dr. U. H. Humpesch sowie ihren Mitarbeitern für die fachkundigen Führungen in den Donauauen. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts bedanken wir uns bei Herrn Univ.-Doz. Dr. J. Waringer.

Literatur

- BELLMANN, H. (1987): Libellen - beobachten, bestimmen.- 268 S., (Neumann-Neudamm) Mel-sungen.
- BOYE, P., G. IHSEN, & H. STOBBE (1982): Bestimmungsschlüssel für die Libellen der Bun-desrepublik Deutschland.- 50 S., (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung) Hamburg.
- GERKEN, B. (1988): Auen - verborgene Lebensadern der Natur.- 131 S., (Rombach) Freiburg.
- LEHMANN, G. (1984): Möglichkeiten der Erhebung und Darstellung der Abundanzen bei Libel-len.- Libellula 3: 10-19, Münster.
- MAIBACH, A. & C. MEIER (1987): Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata).- Doc. faun. Helv. 4, 288 S., Neuchâtel.
- NÜSS, J. H. & A. WENDLER (1992): Libellen.- 131 S., (Deutscher Jugendbund für Naturbe-obachtung) Hamburg.
- SCHMIDT, E. (1983): Odonaten als Bioindikatoren für mitteleuropäische Feuchtgebiete.- Verh. Dtsch. Zool. Ges. 76 Band:131-136, Stuttgart.
- SCHMIDT, E. (1984): Möglichkeiten und Grenzen einer repräsentativen Erfassung der Odon-atenfauna von Feuchtgebieten bei knapper Stichprobe. Libellula 3: 41-49, Münster.
- SCHORR, M., (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland.- 512 S., Societas Internationalis Odonatologica, (Ursus Scientific Publishers) Bithoven.
- SIEDLE, K. (1992): Libellen - Eignung und Methoden.- In: "Arten- und Biotopschutz in der Pla-nung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen", J. TRAUTNER (ed.): 97-110, (Verlag Josef Margraf) Weikersheim.
- STARK, W. (1981): Rote Liste gefährdeter und seltener Libellenarten der Steiermark (Odonata).- Steir. Naturschr. 3: 59-62, Graz.
- STARK, W. (1982): Rote Liste gefährdeter und seltener Libellenarten des Burgenlandes (Ins. Odonata). Natur Umwelt Burgenland 5: 21-23, Eisenstadt.
- WARINGER, J. A. (1986): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna von Wien und Niederöster-reich.- Libellula 5:47-64, Münster.
- WARINGER, J. A. (1989): Gewässertypisierung anhand der Libellenfauna am Beispiel des Alten-wörther Donauau (Niederösterreich). Natur und Landschaft 64: 389-392, Köln.

Anschrift der Verfasser : Dr. Jost Borchering, Thomas Becker, Anja Schlegel und Dr. Armin Kureck, Zoologisches Institut der Universität zu Köln, Physiologische Ökologie, Weyertal 119, D-50923 Köln, Germany

Manuskripteingang: 10.02.1994

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [1994_15](#)

Autor(en)/Author(s): Borchering Jost, Becker Thomas, Schlegel Anja, Kureck Armin

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Odonatenfauna der Donauauen bei Stopfenreuth \(Niederösterreich\). 89-93](#)