



Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz	Band 73 Heft 1	S. 17 – 18	2001
--	-------------------	------------	------

ISSN 0373-7586

Sukzessionsverlauf und Libellenzönosen an Tagebauseen im Naturpark Niederlausitzer Landrücken

HELMUT DONATH

Drehna

The course of succession and dragonfly coenoses at lakes in former lignite collieries in the nature park 'Niederlausitzer Landrücken'. – The exploration of 14 lakes in former lignite collieries in Borsdorf (1917 – 1952) and Schlabendorf/Seese (1962 – 1991) showed an interesting dragonfly succession. 48 species were detected from 1995 to 2000, 40 of which reproduce. The age, physico-chemical character and the structure of the lakes have an influence of the dragonfly coenoses. The courses of succession are described.

Im Naturpark Niederlausitzer Landrücken (Land Brandenburg) wurden 14 Bergbauseen unterschiedlichen Alters (2 bis 73 Jahre) hinsichtlich ihrer Besiedlung durch Libellen untersucht (DONATH 2000). Für einige Gewässer liegen auch langjährige Untersuchungen (z.T. über 25 Jahre) vor (DONATH 1987 a). Daraus und aus dem Vergleich der Seen untereinander lassen sich Schlüsse zur Abhängigkeit der Odonatenzönosen von Azidität, Alter, Gewässerstruktur und anthropogener Beeinflussung ziehen. Die Interpretation basiert vor allem auf dem Nischenmodell (Libellen-Indikatorsystem) der Niederlausitz (DONATH 1987 b) und schließt die verfügbaren Literaturquellen ein.

Im Initialstadium (extrem sauer und/oder vegetationslos) fehlen Libellen völlig. Das Frühstadium kann aus unterschiedlichen Strukturen in den Restlöchern bestehen:

- vegetationsarme, freie Wasserfläche mit dem charakteristischen Artentrio *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans* und *Orthetrum cancellatum* (O-Besiedlungstyp), welches in der Regel bald von Arten des W-Typs ergänzt wird (typisch: *Anax imperator*, *Sympecma fusca*);
- vegetationsfreie bis vegetationsarme Rinnsale (Arten des F-Typs): zunächst *Orthetrum brunneum*, bald ergänzt um *O. coerulescens* und *Sympetrum pedemontanum*;
- neutrale Tümpel mit Ried- und/oder Röhrichtvegetation: Arten des T-Typs (*Lestes barbarus*, *Ischnura pumilio*);
- saure, vegetationsarme Weiher mit Arten des H-Typs (*S. danae*), später bei dichter Vegetation auch M-Typ: u.a. *Coenagrion hastulatum*, *Leucorrhinia pectoralis*.

Entsprechend der Geländemorphologie erfolgt bei weiterem Wasseranstieg bzw. Flutung eine deutliche Uniformierung, die oft zu einer Verarmung auf allein den O-Typ führt. Erst

allmählich entwickelt sich daraus das Übergangsstadium, welches bei neutralem Wasserkörper durch Arten des WS-Typs (z.B. *Erythromma najas*, *Platycnemis pennipes*, *Brachytron pratense*) charakterisiert wird. Für mehr saure Seen wird eine Weiterentwicklung des M-Typs erwartet (evtl. mit *Aeshna juncea* oder *Leucorrhinia dubia*). Allerdings fehlt ein konkretes Untersuchungsobjekt.

Im Reifestadium siedeln sich in neutralen, mesotrophen Seen typische Arten der natürlichen Seen Brandenburger an: *Anax parthenope*, *Gomphus vulgatissimus* (S-Typ). In mehr sauren, aber vegetationsreichen Seen tritt der äußerst schutzbedürftige MS-Typ (charakterisiert durch *Leucorrhinia albifrons*, *L. caudalis*, *Cordulia aenea*) auf. Für den eutrophen Typ mit breitem Röhrichtgürtel fehlt im Untersuchungsgebiet (noch) ein konkretes Beispiel. Hier wäre als Charakterart der Zönose *Anaciaeschna isosceles* (R-Typ) vorauszusagen.

Im Bereich der früheren Braunkohlenabbaugebiete innerhalb des Naturparks sind bisher 4 Naturschutzgebiete ausgewiesen worden, ein Gebiet befindet sich im Ausweisungsverfahren und drei weitere sind noch geplant. Hiervon sind 7 Gebiete nach der FFH-Richtlinie für das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 gemeldet. Die hier dargestellten Untersuchungsergebnisse liefern wichtige Planungsdaten, die für das weitere Naturschutz-Management sehr bedeutsam sind, u.a.:

- Strukturvielfalt verbessert die Ansiedlungsbedingungen
- saure Gewässer sind schutzwürdig
- intensive Nutzung schränkt die Artenvielfalt ein, extensive Nutzung kann die Nischenvielfalt erhöhen
- Sekundärgewässer auf Kippen zeigen eine schnellere Besiedlung als Restlochseen.

Literatur

- DONATH, H. (1987 a): Die Besiedlung von Gewässern im rekultivierten Gebiet des ehemaligen Tagebaus Schlabendorf- Nord (Bezirk Cottbus) durch Odonaten. – Ent. Nachr. Ber. **31** (1): 37 – 43
- (1987 b): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. – Ent. Nachr. Ber. **31** (5): 213 – 217
 - (2000): Bergbaufolgelandschaft – Leit- und Zielarten zur Beurteilung von Naturschutzkonzepten. Teil 2: Libellen. – Biol. Stud. Luckau **29**: 25 – 41

Anschrift des Verfassers:

Helmut Donath
Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Gärtnereihaus
Luckauer Straße 1
035324 Fürstlich Drehna
e-mail: HelmutDonath.MUNR-LAGS.Brandenburg.de