

Vergleich der Weichtiergemeinschaften dreier Wiesenstandorte in den Auen der Mittleren Elbe

Oskar Deichner, Francis Foeckler, Hans Schmidt, Klaus Follner

1 Einleitung

Eines der Ziele des Teilprojektes „Mollusken“ innerhalb des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten und vom UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH (UFZ) geleiteten interdisziplinären Verbundprojektes „Übertragung und Weiterentwicklung eines robusten Indikationssystems für ökologische Veränderungen in Auen“, RIVA, (Henle und Stab 1998) ist die Frage nach der Gültigkeit der in den Schöneberger Wiesen bei Steckby festgestellten Ergebnisse für weitere Auengebiete flussauf (Schleusenheger Wiese bei Wörlitz) und flussab der Elbe (Dornwerder bei Havelberg). Nach Erarbeitung und Vorstellung der für die Schöneberger Wiese charakteristischen Artengemeinschaften (s. Poster Foeckler et al. 1999 und im Druck) werden in diesem Beitrag die Ergebnisse von der Schleusenheger Wiese und vom Dornwerder denen der Schöneberger Wiese vergleichend gegenübergestellt.

2 Charakteristische Artengruppen der „Schleusenheger Wiese“ und des „Dornwerders“ im Vergleich zu denen der „Schöneberger Wiese“

Im Bereich der Schleusenheger Wiese wurden insgesamt 18 Taxa (16 lebend, 2 tot), im Dornwerder 20 Taxa (alle lebend) im Rahmen der Aufsammlungen im Frühjahr und Herbst 1998 nachgewiesen (s. Tab. 2 in Foeckler et al. im Druck). Auf dem Poster zum vorliegenden Beitrag sind jeweils die Arten bzw. die Probeflächen gemäß ihren Ladungen auf den beiden ersten Faktoren einer Korrespondenzanalyse für alle drei Gebiete aufgetragen. Zu prüfen gilt es, ob in den Nebenuntersuchungsgebieten Schleusenheger Wiese und Dornwerder ähnliche Artengruppen wie im Hauptuntersuchungsgebiet Schöneberger Wiese vorgefunden werden.

Hieraus wird als Arbeitshypothese das Vorkommen der voraussichtlichen Charakterarten für die untersuchten Standorttypen aller drei Gebiete erarbeitet und in Tab. 1 dargestellt. Es zeichnen sich fünf Artengruppen ab:

- A) Das höchstgelegene, trockene Grünland, ausschließlich auf der Schöneberger Wiese wird teilweise nur von *Vallonia excentrica* (Schiefe Grasschnecke), gelegentlich begleitet von *Perpolita hammonis* (Streifenglanzschnecke), besiedelt. Diese Flächen werden gemäht, nicht beweidet.
- B) Das tiefer gelegene, vermutlich häufiger und länger überflutete feuchte Grünland ist von allen untersuchten Standorttypen am artenreichsten. Als Indikatorarten kommen in Frage: *Zonitoides nitidus* (Glänzende Dolchschncke), *Cochlicopa lubrica* (Gemeine Glattschnecke), *Pseudotrachia rubiginosa* (Behaarte Laubschnecke) und *Carychium minimum* (Bauchige Zwerghornschncke). Dieser Lebensraumtyp findet sich in allen drei Untersuchungsgebieten.
- C) Der Übergangsbereich zwischen Land und Wasser, die Wechselwasserzone, in den flachen Flutrinnen aller drei Gebiete, ist nahezu allein von *Anisus cf. spirorbis* (Gelipte Tellerschnecke) besiedelt und gekennzeichnet. Etliche weitere für diesen stark dynamischen, zwischen Überflutung, Feuchte und Trockenheit schwankenden Lebensraumtyp charakteristische Arten fehlen.
- D) Die tieferen Flutrinnen werden auf der Schöneberger Wiese, außer von *Anisus cf. spirorbis* (Gelipte Tellerschnecke), insbesondere von *Planorbis planorbis* (Gemeine Tellerschnecke) und *Stagnicola spec.* (Schlammschnecke) charakterisiert. Hinzu kommen *Lymnaea stagnalis* (Spitzschlammschnecke) und *Oxyloma elegans* (Schlanke Bernsteinschnecke). Die Wasserschncken sind typisch für Altwässer und tolerieren deren zeitweiliges Trockenfallen. Niedrige Wasserstände ermöglichen das Eindringen der feuchteliebenden *Oxyloma elegans*.
- E) Die fünfte Artengruppe wurde nur im Dornwerder festgestellt. Sie ist von zwei Wasserschncken charakterisiert, *Galba truncatula* (Leberegelschnecke) gedeiht gut in Wechselwasserverhältnissen und kann bei genügender Feuchte lange auf dem Land leben, während *Valvata piscinalis* (Gemeine Federkiemenschnecke) auf dauerhafte Gewässer angewiesen ist.

Tab. 1. Zusammenfassender Vergleich und Charakterisierung der Untersuchungsgebiete und ihrer Standorte durch Molluskengemeinschaften, Mai 1998, SBW = Schöneberger Wiese, SHW = Schleusenheger Wiese, DW = Dornwerder (Erläuterung s. Text)

Probeflächengruppe		trockenes Grünland			feuchtes Grünland			flache Rinne			tiefe Rinne		
		SBW	SHW	DW	SBW	SHW	DW	SBW	SHW	DW	SBW	SHW	DW
Vallonia excentrica	A	●											
Perpolita hammonis		●											
Vallonia pulchella					●	●							
Succinea putris					●	●	●						
Carychium minimum					●								
Zonitoides nitidus	B				●	●							
Succinella oblonga					●								
Cochlicopa lubrica					●	●	●						
Pseudotrachia rubiginosa					●	●	●						
Anisus cf. spirorbis	C				●			●	●	●	●		
Planorbis planorbis											●		
Stagnicola spec.											●		
Oxyloma elegans										●	●		
Lymnaea stagnalis	D										●		
Galba truncatula	E												●
Valvata piscinalis													●

3 Diskussion

Möglicherweise beruhen die aufgezeigten Unterschiede in den Ergebnissen neben unterschiedlichen Feuchteverhältnissen auch auf der unterschiedlichen Nutzung. Beispielsweise gehören fast alle Landmolluskenarten, die nur auf der Schöneberger Wiese nachgewiesen wurden, zu den Arten, die nach Neumann und Irmeler (1994) eine intensive Beweidung bzw. nach Herdam (1983) eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung nicht oder nur schlecht vertragen. Als weitere, mögliche Gründe für die festgestellten Verhältnisse kommen in Frage:

- das Fehlen von Schatten spendender, feuchtigkeitsbindender Vegetation auf den untersuchten Flächen,
- Grundwasserabsenkung durch Eintiefung der Elbe als Folge der Begradigung (Regulierung),
- veränderte Hydrologie mit selteneren und verkürzten Überflutungen und langen Trockenphasen,
- Schadstoffgehalt im Boden (Rückstände aus der ehemaligen Belastung der Elbe, vgl. Witter 1999)
- natürlicherweise geringes Wasserrückhaltevermögen des stark sandhaltigen Bodens.

Diesen und weiteren Fragen gilt es im Zuge von interdisziplinären Auswertungen in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern nachzugehen.

Literatur

- Foekler, F., Deichner, O., Schmidt, H., Follner, K. (1999) Weichtiergemeinschaften als Indikatoren für Wiesen- und Rinnen-Standorte der Elbauen am Beispiel der Schöneberger Wiese. Posterabstract in diesem Band und im Druck: UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Magdeburg
- Herdam, V. (1983) Zum Einfluß der Grünlandintensivierung auf Artenvielfalt und Siedlungsdichte von Mollusken. Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg Jg.19/2: 42-48
- Henle, K., Stab, S. (1998) Übertragung und Weiterentwicklung eines robusten Indikationssystems für ökologische Veränderungen in Auen, Projekt RIVA des UFZ-Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle GmbH In: Geller, W., Punčochář, P., Bornhöft, D., Bouček, J., Feldmann, H., Guhr, H., Mohaupt, V., Simon, M., Smrťák, J., Spoustová, J., Uhlmann, O. (Hrsg.) Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe - 8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, S. 351 - 352, Teubner Leipzig-Stuttgart
- Neumann, F., Irmeler, U. (1994) Auswirkungen der Nutzungsintensität auf die Schneckenfauna (Gastropoda) im Feuchtgrünland. Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 3(1): 11 - 18
- Witter, B. (1999) Verteilungsmuster chlorierter Kohlenwasserstoff-Verbindungen in Auenböden der Elbe. Hamburger Bodenkundliche Arbeiten 44: 99 - 107