

Weichtiergemeinschaften als Indikatoren für Wiesen- und Rinnen-Standorte der Elbe-Auen am Beispiel der Schöneberger Wiese

Francis Foeckler, Oskar Deichner, Hans Schmidt, Klaus Follner

1 Zielstellung

Die 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) sind in Foeckler et al. (im Druck) dargestellt. Hierin sind auch die Untersuchungsgebiete und die angewandte Erfassungs- und Auswertungsmethoden erörtert. An dieser Stelle wird auf das erste Ziel des Teilprojektes eingegangen, die Suche nach charakteristischen Artengruppen (vgl. Foeckler 1990) am Beispiel verschiedener Wiesen- und Rinnen-Standorte der Schöneberger Wiese bei Steckby im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ bei Dessau.

2 Charakteristische Artengruppen der „Schöneberger Wiese“ (Mai 1998)

Im Hauptuntersuchungsgebiet Schöneberger Wiese, dem größten mit etwa 90 ha, wurden bisher insgesamt 32 Taxa (30 lebend, 2 tot) vorgefunden.

In Abb. 1 sind die Arten bzw. die Probeflächen der Schöneberger Wiese gemäß ihren Ladungen auf den beiden ersten Faktoren (Eigenvalues: 0,69 und 0,37 bzw. 35% und 19% der Gesamtvarianz) der Korrespondenzanalyse aufgetragen. Deutlich sieht man vier Artengruppen (Abb. 1, links), die die entsprechenden Flächen (Abb. 1, rechts) kennzeichnen.

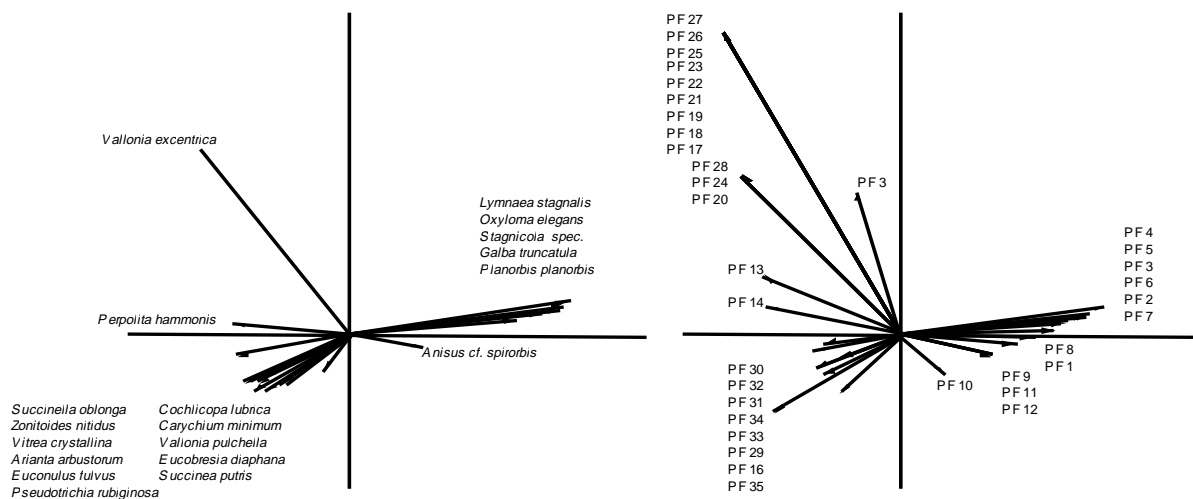


Abb. 1. Zweidimensionale Darstellung der Ergebnisse der Korrespondenzanalyse der Arten (links) und der Probeflächen (rechts) auf der Schöneberger Wiese, Mai '98. Dargestellt sind jeweils die beiden ersten Faktoren (F1 als Abszisse, - 1,5 bis 2, u. F2 als Ordinate, - 1,5 bis 3,2; Eigenvalues: F1: 0,69 und F2: 0,37; Anteil-Gesamtvarianz: F1: 35% u. F2: 19%)

Die Clusteranalyse ergibt ein ähnliches Ergebnis, das auf dem Poster dargestellt ist. In den Aufsammlungen vom Mai 1998 können innerhalb der 36 Probeflächen der Schöneberger Wiese 4 charakteristische Arten- (A bis D) bzw. Probeflächengruppen (1 bis 4) unterschieden werden:

A) Auf den höchstgelegenen, trockenen Bereichen (1), die gemäht werden, findet man teilweise ausschließlich *Vallonia excentrica* (Schiefe Grasschnecke), gelegentlich begleitet von *Perpolita hammonis* (Streifenglanzschnecke).

- B) Die tiefer gelegenen und damit häufiger und länger überfluteten Wiesenbereiche (2) sind von allen untersuchten Standorttypen am artenreichsten. Indikatorarten sind *Zonitoides nitidus* (Glänzende Dolchschncke), *Cochlicopa lubrica* (Gemeine Glattschncke), *Pseudotrachia rubiginosa* (Behaarte Laubschncke) und *Carychium minimum* (Bauchige Zwerghornschncke).
- C) Der Übergangsbereich zwischen Land und Wasser, die Wechselwasserzone in den flachen Flutrinnen (3), ist nahezu allein von *Anisus* cf. *spirorbis* (Gelippte Tellerschncke) besiedelt und gekennzeichnet. Etliche weitere für diesen Lebensraum typische Arten fehlen.
- D) Die tieferen Flutrinnen (4) werden, außer von *Anisus* cf. *spirorbis* (Gelippte Tellerschncke), insbesondere von *Planorbis planorbis* (Gemeine Tellerschncke) und *Stagnicola spec.* (Schlammschncke) charakterisiert.

3 Diskussion

Wesentlichen Einfluss auf die aufgezeigten Ergebnisse hat die Tatsache, dass die Schöneberger Wiese (SBW) im Gegensatz zu den Nebenuntersuchungsgebieten (vgl. Poster Deichner et al. 1999) gemäht, jedoch nicht beweidet wird. Hinzu kommt die mögliche Austrocknung der Aue durch Grundwasserabsenkung als Folge der Begradigung und „Regulierung“ der Elbe. Diese und andere mögliche Ursachen der vorgefundenen Molluskenbesiedlung werden in Foeckler et al. (im Druck) angeführt und zur Diskussion gestellt.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen auf, dass sich schon nach der ersten Erfassung und Analyse vom Mai 1998 charakteristische Artengruppen für die einzelnen untersuchten Lebensraumtypen in den Untersuchungsgebieten aufstellen lassen. Diese gilt es im weiteren Vorgehen näher zu analysieren, stärker zu differenzieren und in Zusammenarbeit mit den anderen Teilprojekten insbesondere standörtlich zu interpretieren. Dies betrifft ebenso Erklärungen für das Fehlen von typischen zu erwartenden Arten, insbesondere Arten der Temporär- und der grundwasserbeeinflussten Gewässer. In diesem Zusammenhang ist auch die stärkere Beachtung der unterschiedlichen landwirtschaftlichen Nutzung der drei Untersuchungsgebiete von Wichtigkeit. Darüberhinaus ist zu prüfen, ob sich die Elbehochwasser vom Herbst 1998 und Winter/Frühjahr 1999 auf die Artenzusammensetzungen und Individuenzahlen in den Untersuchungsgebieten auswirken, was sich im Rahmen der Aufsammlungen und Datenauswertung 1999 herausstellen dürfte.

Aus den gewonnenen Ergebnissen ist beabsichtigt, Habitat- und Prognosemodelle für die untersuchten Auenstandorte an der Elbe zu entwickeln.

Inwieweit die eingangs genannten Ziele nach nur zwei Untersuchungsjahren und angesichts der Unterschiede (Hydrologie, Bewirtschaftung, Arten- und Biotopbestand u.a.m.) zwischen den Untersuchungsgebieten und -jahren erreicht werden können, ist zu prüfen. Durch die Beschränkung der Fragestellung auf Wiesen- und Rinnen-Standorte fehlt zudem der Abgleich zwischen den weiteren charakteristischen Auen-Lebensräumen in Abhängigkeit der unterschiedlichen ökologischen Charakteristika der drei Gebiete.

Literatur

- Deichner, O., Foeckler, F., Schmidt, H., Follner, K. (1999) Vergleich der Weichtiergemeinschaften dreier Wiesenstandorte in den Auen der Mittleren Elbe. Posterabstract in diesem Band
- Foeckler, F (1990) Charakterisierung und Bewertung von Augewässern des Donauraums Straubing durch Wassermolluskengesellschaften. Beiheft 7 zu den Berichten der ANL, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen. 154 S
- Foeckler, F., Deichner, O., Schmidt, H., Follner, K. (im Druck) Weichtiergemeinschaften als Indikatoren für Wiesen- und Rinnen-Standorte der Elbauen. UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Magdeburg
- Henle, K., Stab, S. (1998) Übertragung und Weiterentwicklung eines robusten Indikationssystems für ökologische Veränderungen in Auen, Projekt RIVA des UFZ Leipzig-Halle, “. In: Geller, W., Pun•ochá•, P., Bornhöft, D., Bou•ek, J., Feldmann, H., Guhr, H., Mohaupt, V., Simon, M., Smr•ák, J., Spoustová, J., Uhlmann, O. (Hrsg.) Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe - 8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, S.351-352, Teubner Leipzig-Stuttgart