

der Tatsache, daß auch die höhere Pflanzenwelt keine „Kostbarkeiten“ aufzuweisen scheint (vgl. F. Runge 1958). Jedoch dürfte die Pilzflora insgesamt recht charakteristisch für Traubeneichen-Birkenwald mit eingestreuter Heide mittlerer bis höherer Lagen des Berglandes sein. Sie weicht von der Pilzflora der Eichen-Birkenwälder und der *Calluna*-Heiden des Tieflandes offenbar nicht sehr ab (vgl. Jahn 1954, A. Runge 1958).

Um so mehr überraschte bei der einmaligen Begehung der kleine Fichtenforststreifen, der die eingangs erwähnten beiden Teilgebiete voneinander trennt. Hier wuchsen der Wurzelnde Schwefelkopf (*Naematoloma radicosum* (Lge.) K. & Mbl.), der Punktierete Schneckling (*Hygrophorus pustulatus* (Pers.) Fr.), und der Verdrehte Rübbling (*Collybia distorta* (Fr.) Quéél.), drei Arten, die bei uns wohl höhere Lagen bevorzugen.

Literatur

Jahn, H.: Zur Pilzflora des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“. Naturschutz in Westf., Beiheft zu Natur und Heimat. Münster (Westf.). 14. Jg., 1954, S. 97—115. — Kreisel, H.: Die Pilzflora des Darß und ihre Stellung in der Gesamtvegetation. Feddes Repertorium, Beiheft 137, 1957, S. 110—183. — Runge, A.: Zur Pilzflora des Naturschutzgebietes „Gelmer Heide“. Natur und Heimat. Münster (Westf.), 18. Jg., 1. Heft. 1958. — Runge, F.: Die Naturschutzgebiete Westfalens. Münster (Westf.) 1958.

Molluskenkundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Norderteich“, Kreis Detmold

H.-J. Reichling, Münster

Der Norderteich stellt nach Goethe (1951) mit 21,1 ha Wasserfläche das größte stehende Gewässer des Lipperlandes dar. Der eutrophe Teich ist heute bis auf ein kleines Wehr am Ausfluß eines im nahen Bellerholze entspringenden Baches mit einem breiten Verlandungsgürtel umgeben. In diesem nimmt das Schilf (*Phragmites communis* L.) eine sehr große Fläche ein. In geringerem Maße folgen landeinwärts u. a. Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus* L.) und Wasserschwaden (*Glyceria aquatica* (L.) Wahlenb.).

Über die Molluskenfauna ist im Gegensatz zur Vogelwelt noch wenig bekannt. Runge (1958) erwähnt folgende 7 Arten:

Limnaea stagnalis (viel),
Limnaea auricularia,
Limnaea palustris,
Gyraulus albus (sehr viel),

Armiger cristatus,
Acroloxus lacustris,
Bithynia tentaculata.

Anfang Oktober 1958 untersuchte ich die Molluskenfauna eingehender. Die hohe Luftfeuchtigkeit zu jener Zeit erwies sich für diesen Zweck als besonders geeignet.

An Arten wurden im Gesamtgebiete bisher festgestellt:

Landlungenschnecken

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Succinea (Hydotropa) pfeifferi</i>
Rossm. | 4. <i>Deroceras (Hydroilimax) laeve</i> Müll. |
| 2. <i>Zonitoides nitidus</i> Müll. | 5. <i>Deroceras agreste</i> L. |
| 3. <i>Arion rufus</i> L. | 6. <i>Cepaea nemoralis</i> L. |

Wasserlungenschnecken

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 7. <i>Lymnaea stagnalis</i> L. | 11. <i>Gyraulus albus</i> Müll. |
| 8. <i>Lymnaea palustris</i> Müll. | 12. <i>Gyraulus crista</i> L. |
| 9. <i>Aplexa hypnorum</i> L. | 13. <i>Segmentina nitida</i> Müll. |
| 10. <i>Bathytrophus contortus</i> L. | 14. <i>Acroloxus lacustris</i> L. |

Vorderkiemer

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 15. <i>Bithynia tentaculata</i> L. | 16. <i>Valvata cristata</i> Müll. |
|------------------------------------|-----------------------------------|

Muscheln

17. *Sphaerium corneum* L.

Lymnaea auricularia L. ließ sich noch nicht wieder nachweisen.

In der Verlandungszone am Westufer des Teiches, nahe einem mit Rotbuchen durchsetzten Eichen-Hainbuchen-Wald, wurden innerhalb einer genau abgegrenzten Fläche von 1 qm Größe alle angetroffenen Mollusken ausgezählt (Tabelle). Die Fläche liegt 5 m vom Ufer entfernt und ist dicht mit Wasserschwertlilie, weniger mit Wasserschwaden und spärlich mit Schilf bewachsen. Den feuchten Schlamm bedecken verwesende Blätter von Rotbuche und Stieleiche und anderes Pflanzenmaterial, ferner das Wassermoos *Riccia fluitans* L. und die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor* L.).

In der Verlandungszone am Nordufer habe ich in gleichem Verfahren die Mollusken ausgezählt (Tabelle). Das ebenso große Quadrat liegt 12 m vom Ufer entfernt. Es ist im Gegensatz zum ersten Quadrat in überwiegendermaßen mit Schilf und schwach mit Wasserschwaden bestanden. Die Wasserschwertlilie fehlt. Den feuchten Schlamm bedecken verwesende Pflanzenreste und vereinzelt Blätter der Schwarzerle.

An den oberen Pflanzenteilen saßen in beiden Quadraten die Landlungenschnecken *Succinea pfeifferi* in jungen Exemplaren*, *Zoni-*

* Ausgewachsene Tiere sind im Gebiet nicht selten.

Fundstellen und Zahl der Mollusken im

Art	1. Quadrat					2. Quadrat		Auf dem Boden
	Wasserschwertlilie		Wasserschwaden		Schilf	Wasserschwaden	Schilf	
	Zwischen den Blättern am Grunde	An den übrigen Pflanzenteilen	Zwischen den unteren Blattscheiden	An den übrigen Pflanzenteilen	An allen Pflanzenteilen außer der Wurzelregion	Zwischen den unteren Blattscheiden	An allen Pflanzenteilen außer der Wurzelregion	
<i>Succinea pfeifferi</i>		29		23	21		3	
<i>Zonitoides nitidus</i>	1							
<i>Arion rufus</i>				1				
<i>Deroceras laeve</i>					1			
<i>Deroceras agreste</i>	1	1			1			
<i>Lymnaea palustris</i>						1		2 leere Gehäuse
<i>Aplexa hypnorum</i>								3 leere Gehäuse
<i>Bathyomphalus contortus</i>	9		7			8		2 leere Gehäuse
<i>Gyraulus crista</i>			1					
<i>Segmentina nitida</i>	24		2			1		
<i>Acroloxus lacustris</i>						1		
<i>Valvata cristata</i>						1		
<i>Sphaerium corneum</i>								1

toides nitidus, *Arion rufus*, *Deroceras laeve* und *Deroceras agreste*, zwischen und an den unteren Teilen, in Nähe der Wurzeln dagegen die Wassermollusken. Einige leere Gehäuse lagen auf dem Boden.

Auffallend hoch war der Unterschied in der Individuenzahl mit 122 im 1. und 23 im 2. Quadrat. Das Hauptkontingent stellte im 1. Quadrat *Succinea pfeifferi* mit 73 Tieren. Im Vergleich dazu war *Succinea* im 2. Quadrat mit nur 3 Tieren sehr gering vertreten. *Zonitoides nitidus* und Nacktschnecken fehlten hier, weil sie die weite Entfernung vom Ufer (12 m) wahrscheinlich nicht zu überwinden vermögen.

Im 1. Quadrat verteilte sich *Succinea* auf alle drei Pflanzenarten, am wenigsten aber auf Schilf. Die Mehrzahl der auf den Wasserschwertlilien und den Wasserschwaden gefundenen Succineen saß an den sich zersetzenden, weniger an noch lebenden Pflanzenteilen. Mit dem Vorherrschen von Schilf gegenüber dem Schwaden und mit dem Fehlen der Schwertlilie im 2. Quadrat scheint die geringere Anzahl der dort angetroffenen Succineen im Zusammenhang zu stehen. Wasserschwertlilie und Wasserschwaden scheinen eine geringere Widerstandskraft gegen Schneckenfraß als das zähe Schilf zu haben. Ferner dürften die Succineen zwischen seinen gleich einer Wetterfahne drehbaren Blättern weniger Schutz gegen Austrocknung finden. Diese Annahme verstärkt sich dadurch, daß ich vereinzelt Landpulmonateneier nur zwischen den unteren, grundständigen Blättern der Wasserschwertlilie fand. Ich vermute, daß jene von *Succinea* ebendort abgelegt worden sind. Somit wird verständlich, daß in ausgeprägteren Schilfbeständen die Größe einer Succineenpopulation abnehmen muß.

Auch die übrigen Landlungschnecken saßen im 1. Quadrat mit 4 Individuen zu drei Arten auf Schwertlilie und Schwaden, dagegen nur je 1 Individuum zweier Arten auf Schilf.

Bei den Wasserschnecken fand ich alle lebenden Tiere zwischen den unteren grundständigen Blättern der Schwertlilie oder zwischen den unteren Blattscheiden des Schwadens. Dabei wurden auch hier abgestorbene Pflanzenteile bevorzugt. Die Hauptmasse von *S. nitida* befand sich auf Schwertlilien. *B. contortus* fand sich in annähernd gleicher Zahl auf den Schwertlilien und dem Schwaden, alle anderen Schnecken saßen auf dem Schwaden. Da der Wasserspiegel unter ihren Fundstellen gesunken war, bot sich ihnen dort noch die größte Feuchtigkeit und vielleicht geeignete Nahrung. An Schilf dagegen fand ich keine Wasserschnecken. An seinen dünnen, glatten Halmen gestalten sich jene Lebensbedingungen offenbar wesentlich ungünstiger. Schutz gegen Austrocknung gibt es hier bei sinkendem Wasserspiegel kaum. Vielleicht sind die starken Kieseleinlagen im Halm für kleinere

Schnecken schwer angreifbar. Die vielfach daran haftenden grünen Fadenalgen werden anscheinend von einer Reihe von Wasserschnecken verschmät.

Literatur

Ehrmann, P. (1937): Mollusken. In: Tierwelt Mitteleuropas II. Leipzig. — Goethe, F. (1951): Das Naturschutzgebiet Norderteich (Kr. Detmold) als Freistätte für Brutvögel und Durchzügler. Natur u. Heimat, 11. Jg., S. 103—112. — Hubendick, B. (1949): Våra Snäckor, Stockholm. — Runge, F. (1958): Die Naturschutzgebiete Westfalens. Münster. — Schikora, Fr. (1914): Taschenbuch der wichtigsten deutschen Wasserpflanzen, Neudamm.

Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“ Kreis Warburg

F. Runge, Münster

In einer eingehenden Arbeit „über die Vegetationsverhältnisse im Muschelkalkgebiet von Welda, Kreis Warburg“ schildert F. Koppe (1955) neben der Vegetation des Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“ die des „Wacholderhains am Iberg“. Der Verfasser widmet sich in seiner Arbeit vor allem den floristischen Verhältnissen. Moose und Flechten finden dabei eine starke Berücksichtigung.

Ende Juni 1958 konnte ich an zwei Tagen die Assoziationen des Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“ soziologisch strenger fassen und kartenmäßig festhalten. Gleichzeitig nahm ich mehrere Bodeneinschläge vor.

Das Schutzgebiet, das aus zwei benachbarten Teilen besteht, setzt sich vor allem aus 2 Assoziationen zusammen, nämlich aus Enzian-Zwenkenrasen und Schlehengebüsch. Außerdem kommen noch kleinere Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen auf Wegen, eine kleinere vernäßte Stelle, ferner Fragmente der Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft und winzige Fragmente anderer Schuttgesellschaften vor.

Die nasse Stelle liegt am Südwestrande des südwestlichen Teilgebietes an einem 11 Grad geneigten Südwesthang in 203 m Meereshöhe. Hier tritt Quellwasser zutage (Quellhorizont). Eine Fläche von 10 qm trägt hier folgende Vegetation:

Blaugrüne Segge, *Carex flacca* 5
Kriechendes Fingerkraut, *Potentilla reptans* 3
Gemeine Flockenblume, *Centaurea jacea* 1
Blaugrüne Binse, *Juncus inflexus* +
Entferntährige Segge, *Carex distans* +
Kriechender Hahnenfuß, *Ranunculus repens* +