

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

Literatur

E h r m a n n, P. (1937): Mollusken. In: Tierwelt Mitteleuropas II. Leipzig. — G o e t h e, F. (1951): Das Naturschutzgebiet Norderteich (Kr. Detmold) als Freistätte für Brutvögel und Durchzügler. Natur u. Heimat, 11. Jg., S. 103—112. — H u b e n d i c k, B. (1949): Våra Snäckor, Stockholm. — R u n g e, F. (1958): Die Naturschutzgebiete Westfalens. Münster. — S c h i k o r a, Fr. (1914): Taschenbuch der wichtigsten deutschen Wasserpflanzen, Neudamm.

Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“ Kreis Warburg

F. R u n g e, Münster

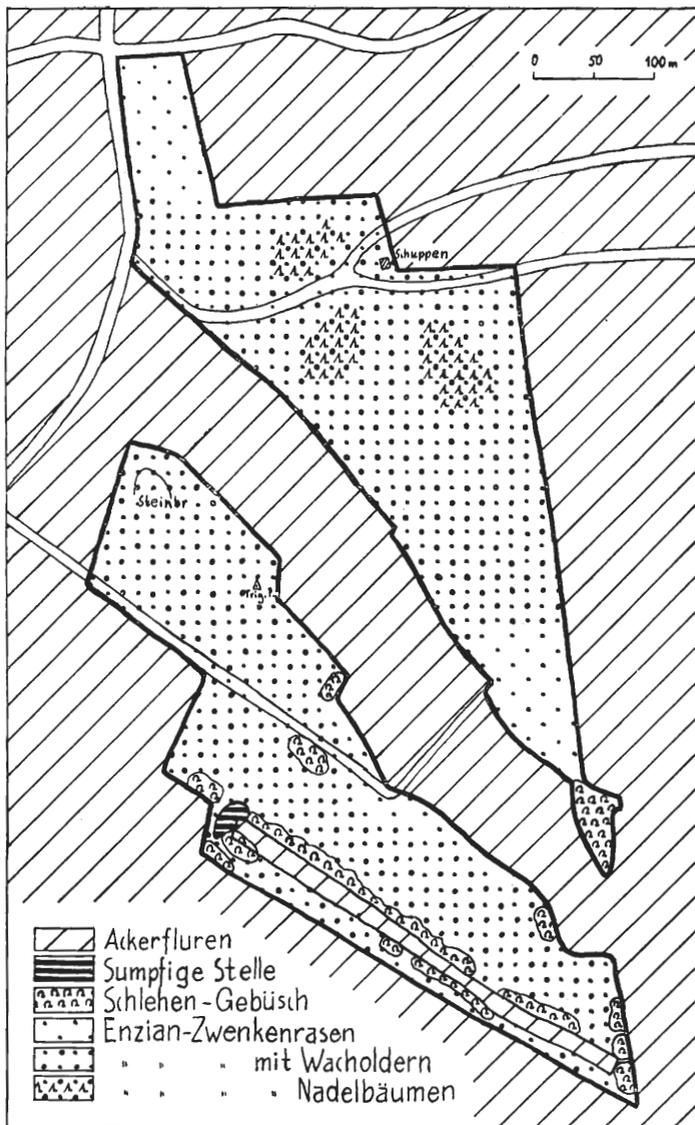
In einer eingehenden Arbeit „über die Vegetationsverhältnisse im Muschelkalkgebiet von Welda, Kreis Warburg“ schildert F. K o p p e (1955) neben der Vegetation des Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“ die des „Wacholderhains am Iberg“. Der Verfasser widmet sich in seiner Arbeit vor allem den floristischen 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* +



Vegetation des aus zwei Teilen bestehenden Naturschutzgebietes „Weldaer Berg“

Purgierlein, *Linum catharticum* +
Rasenschmiele, *Deschampsia caespitosa* +
Zittergras, *Briza media* r
Wacholder-Keimling, *Juniperus communis* r

Soziologisch läßt sich diese Gesellschaft, die allerdings nur fragmentarisch ausgebildet ist, am ehesten wohl noch zur Kalk-Bentgras-Wiese, dem (*Eu-*) *Molinietum* stellen.

Verhältnismäßig geringe Flächen nehmen die Schlehen-Gebüsche (*Prunus spinosa*-*Carpinus betulus*-Assoziation) ein. Die weitaus meisten dieser Büsche wachsen im südwestlichen Teilgebiet. Sie bevorzugen ganz auffallend die Ränder des Schutzgebietes (Karte!). Diese Erscheinung liegt möglicherweise darin begründet, daß die Hirten sehr darauf bedacht sind, daß die Schafherden den angrenzenden Äckern nicht zu nahe kommen, sondern sich mehr in der Mitte der Rasen des Schutzgebietes halten. In diesem Falle verschonen die Tiere die an den Rändern stehenden Gebüsche. Die Schlehen-Gebüsche stellen geschlossene Komplexe von meist vielen Quadratmetern Größe und nicht etwa — wie man vermuten könnte — Einzelsträucher in den Rasen dar.

Ein solches Gebüsch am Südwestrande des südwestlichen Teilgebietes (202 m ü.d.M., Expos. SW 16°) im Kalk-Halbtrockenrasen zeigt folgende Zusammensetzung:

Strauchschicht (100 % deckend):

Weißdorn, *Crataegus oxyacantha* 3
Schlehe, *Prunus spinosa* 3
Hundsrose, *Rosa canina* 2
Kreuzdorn, *Rhamnus cathartica* 1
Brombeere, *Rubus spec.* +
Schwarzer Holunder, *Sambucus nigra* +

Krautschicht (20 % deckend):

Behaartes Veilchen, *Viola hirta* 2
Klebriges Labkraut, *Galium apparine* 2
Goldnessel, *Lamium Galeobdolon* +
Weißdorn-Keimling, *Crataegus oxyacantha* r
Schlehen-Keimling, *Prunus spinosa* r

Im Vergleich zu den unten beschriebenen Enzian-Zwenkenrasen sind die Gebüsche sehr artenarm. Die Assoziation ist im Gebiet sehr charakteristisch ausgebildet.

Der größtenteils kahle Boden, ein sehr stark gekrümelter, grauer, steiniger Mergel, ist trockener als in den benachbarten Kalk-Halbtrockenrasen.

Die Gebüsche beherbergen die ersten Waldpflanzen (Behaartes Veilchen, Goldnessel). Sie stellen wahre, kleine Vogelparadiese dar. Die Schlehen waren am Untersuchungstage von Raupen fast kahl gefressen.

Etwa 95 % des gesamten Schutzgebietes nehmen Enzian-Zwenkenrasen ein (Karte!). Zahlreiche Wacholder schmücken sie. Kleinere Flächen hat man — leider — mit Kiefern, Fichten und Lärchen aufgeforstet. Die Rasen werden von Zeit zu Zeit von Schafherden abgegrast.

4 Aufnahmen mögen ein Bild dieser Assoziation geben:

	Nordöstliches Teilgebiet		Südwestliches Teilgebiet	
	1	2	3	4
m ü.d.M.	215	230	218	234
Exposition	N	E	SW	SE
Neigung in °	13	6	11	7

Strauchschicht:

Wacholder, <i>Juniperus communis</i>	1	+	+	+
Fichte, <i>Picea excelsa</i>	r	.	.	.

Krautschicht:

VC Aufrechte Trespe, <i>Bromus erectus</i>	2	2	2	2
AC Fiederzwenke, <i>Brachyodium pinnatum</i>	2	2	2	2
Schafschwingel, <i>Festuca ovina</i>	2	2	2	2
Zittergras, <i>Briza media</i>	2	2	2	2
Purgierlein, <i>Linum catharticum</i>	2	2	2	2
Thymian, <i>Thymus spec.</i>	2	2	2	2
Mittlerer Wegerich, <i>Plantago media</i>	2	2	2	1
Kleines Habichtskraut, <i>Hieracium pilosella</i>	2	2	2	1
Knolliger Hahnenfuß, <i>Ranunculus bulbosus</i>	2	1	2	+
Hornklee, <i>Lotus corniculatus</i>	1	2	2	2
AC Pyramiden-Kammschmiele, <i>Koeleria pyramidata</i>	1	1	2	1
Hopfenklee, <i>Medicago lupulina</i>	1	1	2	1
VC Kleiner Wiesenknopf, <i>Sanguisorba minor</i>	1	1	1	1
Frühlingsfingerkraut, <i>Potentilla verna</i>	1	1	1	1
VC Eberwurz, <i>Carlina vulgaris</i>	1	1	1	1
Frühlingssege, <i>Carex caryophyllea</i>	1	1	1	1
VC Taubenskabiose, <i>Scabiosa columbaria</i>	1	1	1	1
AC Stengellose Kratzdistel, <i>Cirsium acaule</i>	1	1	1	1
Wacholderkeimlinge, <i>Juniperus communis</i>	1	+	+	r
AC Hügelmeier, <i>Asperula cynanchica</i>	1	.	1	1
Rauher Löwenzahn, <i>Leontodon hispidus</i>	1	1	+	.
VC Bittere Kreuzblume, <i>Polygala amara</i>	1	.	1	1
Echtes Labkraut, <i>Galium verum</i>	.	r	1	+

	1	2	3	4
AC Deutscher Enzian, <i>Gentiana germanica</i>	1	+	.	.
Katzenpfötchen, <i>Antennaria dioica</i>	1	1	.	.
Feldklee, <i>Trifolium campestre</i>	+	+	.	.
Kriechender Klee, <i>Trifolium repens</i>	+	+	.	.
Weißer Wucherblume, <i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	(r ⁰)	+ ⁰	.	.
Augentrost, <i>Euphrasia spec.</i>	r	r	.	.
AC Hügel-Labkraut, <i>Galium silvestre</i>	.	.	1	+
AC Bergklee, <i>Trifolium montanum</i>	.	.	+	+
AC Sonnenröschen, <i>Helianthemum vulgare</i>	.	.	1	2
AC Hufeisenklee, <i>Hippocrepis comosa</i>	.	.	+	1
AC Große Brunelle, <i>Brunella grandiflora</i>	.	.	.	r
Blaugrüne Segge, <i>Carex glauca</i>	2	.	+	.
Wiesenklee, <i>Trifolium pratense</i>	+	.	.	.
Gemeine Kreuzblume, <i>Polygala vulgaris</i>	+	.	.	.
Schafgarbe, <i>Achillea millefolium</i>	+	.	.	.
Wiesenlieschgras, <i>Pbleum pratense</i>	.	r	.	.
Feldsimse, <i>Luzula campestris</i>	.	+	.	.
AC Fransenenzian, <i>Gentiana ciliata</i>	.	.	+	.
Scharfes Berufskraut, <i>Erigeron acer</i>	.	.	.	r
Löwenzahn, <i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	r ³
Bodenschicht:				
Moose	4	4	4	4
Flechten	1	1	1	1
Pilze	r	.	r	r

Die Größe der Aufnahmefläche beträgt in allen Fällen genau 100 qm. Der Boden wird in allen Flächen zu 100 % bedeckt. Die Aufnahmen wurden am 24. 6. 1958 angefertigt.

Aus der Tabelle geht folgendes sehr schön hervor:

1. Alle Aufnahmen gleichen sich weitgehend. Die Zahl der Konstanten ist verhältnismäßig groß. Überhaupt ist der Kalk-Halbtrockenrasen in beiden Gebieten überall recht gleichartig ausgebildet.

2. Es handelt sich um einen sehr charakteristischen, außergewöhnlich reinen, sehr reichhaltigen, zu den Trespen-Trockenrasen (*Mesobromion*) gehörenden Enzian-Zwenkenrasen (*Gentianeto-Koelerietum boreoatlanticum*). Die namengebenden Arten sowie weitere Assoziations- und Verbandscharakterarten (in der Tabelle mit AC und VC bezeichnet) sind in stattlicher Zahl vertreten.

3. Und doch besteht ein Unterschied zwischen den Aufnahmen des nordöstlichen (1 und 2) und des südwestlichen (3 und 4) Gebiets.



Foto F. Runge

Wacholdergeschmückte Enzian-Zwenkenrasen im Naturschutzgebiet „Weldaer Berg“

In den beiden ersten Aufnahmen treten Arten auf, die auch im Enzian-Zwenkenrasen des Münsterlandes vorkommen, in letzteren dagegen mehrere Arten, die im südöstlichen Westfalen die Nord- oder Nordwestgrenze ihres europäischen oder mitteleuropäischen Verbreitungsgebiets erreichen. Der Grund dürfte wohl sicher in der Exposition liegen. Die Aufnahmen 3 und 4 wurden auf südlich exponierten Hängen angefertigt, also an den wärmeren Hängen.

Das Bodenprofil gleicht sich in allen 4 Aufnahmen ebenso weitgehend:

A₀: Eine Humusaufgabe fehlt vollkommen.

A: 12—25 cm, im Durchschnitt 18 cm gleichfarbig graubrauner Mergel, mehr oder weniger mit grauen oder weißlichen Steinen durchsetzt, sehr krümelig mit polyedrischer Struktur, stark durchwurzelt, gut humos. Bei Aufnahme 1 wurden Regenwürmer festgestellt. Der Übergang zum nächsten Horizont ist verhältnismäßig scharf.

C: Festes Gestein (Muschelkalk) (in einem nahen Steinbruch aufgeschlossen) mit vielen Rissen, besonders oben. In den Rissen dunkle Feinerde. Wurzeln nur oben in den Rissen, nur sehr schwach vorhanden und nur bis 40 cm unter die Erdoberfläche reichend.

Dennoch besteht ein Unterschied zwischen den Profilen der Aufnahmen 1 und 2 bzw. 3 und 4. Am Untersuchungstage war der Mergel des A-Horizontes bei 1 und 2 frisch, bei 3 und 4 dagegen trocken. Auch dieser Gegensatz dürfte durch die Hanglage bedingt sein.

Nebenbei sei bemerkt, daß auf den an die Mesobrometen grenzenden Äckern die hübsche, artenreiche Haftdolden-Blutströpfchen-Gesellschaft (*Caucalis lappula-Adonis flammea*-Assoziation) als Kontaktgesellschaft in optimaler Ausprägung auftritt.

Literatur

K o p p e, F.: Über die Vegetationsverhältnisse im Muschelkalkgebiet von Welda, Kreis Warburg. Natur und Heimat. 15. Jg. 1. H., Münster (Westf.) 1955, S. 1—16. — R u n g e, F.: Die Naturschutzgebiete Westfalens. Münster 1958.

Neue Naturschutzgebiete in Westfalen

(bis zum 1. 11. 1958)

Reg.-Bez. Arnsberg

Kreis Brilon:

„Drübel“: Gemarkung Brilon. Größe: 8,95 ha. Gestattet sind a) forstwirtschaftliche Pflegemaßnahmen zur Erhaltung der Eigenart des Naturschutzgebietes, wobei Kahlschlag mit Ausnahme in den Fichtenparzellen nicht gestattet ist, b) die rechtmäßige Ausübung der Jagd, c) die Benutzung des Kinderspielplatzes. Verordn. vom 29.5.58 im Amtsbl. f. d. Reg.-Bez. Arnsberg, Nr. 24, vom 14. 6. 1958, S. 231/232.

Von zahlreichen Klippen durchsetzter Buchen-Hochwald auf devonischem Massenkalk. Höhenlage 440—487 m ü.d.M. Daher Auftreten kalkliebender Bergwaldpflanzen, darunter mehrerer Seltenheiten wie Aschersons Knäuelgras (*Dactylis Aschersoniana*), Bergsegge (*Carex montana*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Gelber Sturmhut (*Aconitum lycoctonum*; großer Bestand) und Ziegelroter Rißpilz (*Inocybe Patouillardii*). Tausende von Frühlingsplatterbsen (*Lathyrus vernus*) öffnen Ende April und Anfang Mai ihre roten und blauen Schmetterlingsblüten.

Reg.-Bez. Münster

Kreis Ahaus:

„Steinkuhle“: Gemarkung Legden. Größe 3,0 ha. Unberührt von der Verordnung bleiben a) die forstliche Bewirtschaftung und Nut-