Ber. naturhist. Ges. Hannover	133	173—175	Hannover 1991

Dauerquadratuntersuchungen in einer nordwestdeutschen Schnabelsimsen-Schlenke

von

FRITZ RUNGE

mit 1 Tabelle

Z u s a m m e n f a s s u n g : Im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer" bei Hopsten ergaben Dauerquadratuntersuchungen, daß eine Schnabelsimsen-Schlenke *(Rhynchosporetum)* höchstwahrscheinlich deshalb in die Glockenheide-Gesellschaft *(Ericetum tetralicis)* bzw. das Gagelgebüsch *(Myricetum gale)* übergeht, weil sie nicht mehr betreten wird.

S u m m a r y : **Investigations of a permanent plot situated in a Rhynchosporetum in Northwest Germany.** — Investigations of a permanent plot established in a *Rhynchosporetum* of the „Heiliges Meer" nature reserve near Hopsten (between Osnabrück and Lingen) provided the following facts: The *Rhynchosporetum* develops to an *Ericetum tetralicis* or a *Myricetum gale*. This succession was probably caused by fencing in of the area, so that people could no longer gain access.

Das zwischen Osnabrück und Lingen gelegene Naturschutzgebiet „Heiliges Meer" (TK 1: 25000 3611 Hopsten) beherbergt mehrere seltene Pflanzengesellschaften. Zu ihnen gehört das durch die weißen Ährchen und die hellgrünen Blätter des Weißen Schnabelrieds *(Rhynchospora alba)* sehr auffallende *Rhynchosporetum*. Diese atlantische Assoziation füllt in Nordwestdeutschland vor allem kleinere, flache Senken, Schürfstellen, nackte Torfböden, Trampelpfade, Wildwechsel (DIERSSEN 1973) und Wildsuhlen (JECKEL 1981) innerhalb der Glockenheide-Gesellschaft *(Ericetum tetralicis)* aus. Sie wächst auch am Ufer von Heideweihern oder in Rinnen (Schlenken) der Hochmoore. Dementsprechend spricht ELLENBERG (1963) von der Schnabelsimsen-Schlenke.

In einem verhältnismäßig großen *Rhynchosporetum* des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer" legte ich 1974 eine 1 x 2 m große Dauerbeobachtungsfläche an. Ich begrenzte sie durch 4 etwa 50 cm lange Eisenstäbe, die ich so tief in den Boden schlug, daß sie nur 5 cm herausragten und somit von Vorübergehenden nicht gesehen werden konnten. Vor jeder pflanzensoziologischen Untersuchung spannte ich eine Schnur um die Stabenden. Das Dauerquadrat lag in einer flachen Senke in 43 m Meereshöhe etwa 100 m westlich des Großen Heiligen Meeres.

Im Mai 1974 hatte man die Schnabelsimsen-Gesellschaft samt der benachbarten Glockenheide-Gesellschaft und den Gagelgebüschen eingezäunt, um zu verhindern, daß Besucher des Naturschutzgebiets das *Rhynchosporetum* durchschritten, wie es immer wieder vorkam.

Die Vegetation des Dauerquadrats wurde jährlich einmal zwischen dem 7. Juli und 5. August soziologisch aufgenommen. In der Tabelle sind aber nur die Aufnahmen im

Abstand von 2 Jahren aufgeführt, weil sich die Pflanzendecke im Laufe der Zeit nur wenig änderte.

Tabelle 1: Änderungen der Vegetation der Schlenke während der Jahre 1974—1990. Die Ziffern geben die Bedeckung der einzelnen Pflanzen in Prozent an

Jahr	1974	76	78	80	82	84	86	88	90
Rhynchospora alba	80	60	40	40	40	60	60	40	40
Rhynchospora fusca	20	30	50	50	50	30	30	20	10
Molinia caerulea	10	20	20	20	20	20	20	30	30
Erica tetralix	< 1	< 1	1	1	1	2	2	5	5
Sphagnum auriculatum	10	1	30	1	2	2	5	20	30
Eriophorum angustifolium	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	<	< 1	
kleiner, brauner Blätterpilz	< 1								
Zygogonium ericetorum	10	< 1							
Drosera intermedia	5	< 1	< 1						
Myrica gale (überhängend)				< 1	1	2			
Myrica gale Strauch							1	2	2
Quercus robur Keimling							< 1		
Quercus robur Strauch								< 1	< 1

Zu den pflanzensoziologischen Aufnahmen ist folgendes zu ergänzen:

Der Wasserspiegel im Dauerquadrat und in der ganzen Senke schwankte im Laufe der Jahre sehr stark: Am 4. 8. 1978 und am 28. 7. 1980 bewegte er sich an der Erdoberfläche, am 25. 7. 1981 lag er 2 cm, am 14. 10. 1988 3 cm über dem Erdboden. In den Jahren 1976, 1977 und 1983 fühlte sich der Boden trocken, in den übrigen Jahren frisch oder feucht an. Es zeigte sich sehr deutlich, daß die Zahl der ährchentragenden Halme der beiden Schnabelsimsen-Arten (*Rhynchospora alba* und *Rh. fusca*) in solchen Sommern besonders groß war, wenn der Wasserspiegel im Boden während des Frühjahrs und Sommers sehr tief stand (vgl. RUNGE 1967). So blühten 1974, 1976, 1977, 1983, 1985 und 1986 Hunderte, ja Tausende Exemplare von *Rhynchospora alba* in der Schlenke, während 1975, 1980 und 1988 nur wenige Schnabelsimsen Blüten hervorbrachten.

Der Boden höhte sich in den 16 Jahren kaum auf. Ich konnte dies durch Ausmessen der aus dem Boden ragenden Enden der Begrenzungsstäbe feststellen.

Das Gagelgebüsch rückte im Laufe der Jahre dem Dauerquadrat immer näher: Die Entfernung bis zur Beobachtungsfläche betrug 1974 37 cm, 1976 29, 1978 27 und 1980 bis 1984 16 cm. 1981 bis 1985 ragten einzelne Zweige des Strauchs über das Quadrat. 1986 wuchs ein Strauch, 1987—1990 standen 2 Gagelbüsche in der Beobachtungsfläche.

Das Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) blühte bzw. fruchtete in keinem Jahr. Der Eichen (*Quercus robur*)-Keimling, der 1986 auftauchte, wuchs zum kleinen Strauch heran.

Aus der Tabelle und den weiteren Untersuchungen geht folgendes hervor:

1. Die beiden Schnabelsimsen-Arten (*Rhynchospora alba* und *Rh. fusca*) schwankten zwar in ihrem Bestande, nahmen aber insgesamt langsam ab. Ebenfalls gingen der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) und die rötliche Heidealge (cf. *Zygogonium ericetorum*) zurück. Die genannten Arten gelten als Charakterarten des *Rhynchosporetums*. Auch das

Torfmoos *Sphagnum auriculatum* — die Bestimmung verdanke ich Herrn Dr. F. KOPPE/Bielefeld (†) — schwankte in seiner Menge.

2. Demgegenüber nahmen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und Gagel (*Myrica gale*) im Laufe der Jahre zu. Dabei handelt es sich um Arten der Glockenheide-Gesellschaft (*Ericetum tetralicis*) bzw. des Gagelgebüschs (*Myricetum gale*). Die Sukzession verläuft im Dauerquadrat wie sicherlich in vielen anderen Gegenden Nordwesteuropas vom *Rhynchosporetum* zum *Ericetum tetralicis* bzw. zum *Myricetum gale*. In Hochmoorgebieten mag die Schnabelsimsen-Schlenke in die benachbarte Hochmoorbulten-Gesellschaft (*Sphagnetum magellanici*) übergehen. Auf die Sukzession vom *Rhynchosporetum* zum *Ericetum tetralicis* auf abgeschürften Flächen machen bereits WESTHOFF (1960—61), WESTHOFF & BARKMAN (1967) und RUNGE (1977 und 1983) aufmerksam.

In einem Dauerquadrat, das 1957 in einer anderen, natürlichen Schnabelsimsen-Schlenke im gleichen Naturschutzgebiet, aber am Erdfallsee eingerichtet wurde, verdrängte das *Ericetum tetralicis* das *Rhynchosporetum* (RUNGE 1967, 1974 und 1981).

Ganz offensichtlich müssen viele Schnabelsimsen-Gesellschaften Nordwestdeutschlands, insbesondere diejenigen, die auf Trampelpfaden bzw. Wildwechseln gedeihen, öfter betreten werden, um als solche erhalten zu bleiben. Dementsprechend weist DIERSSEN (1973) darauf hin, daß das *Rhynchosporetum albae* in der Subassoziation von *Rhynchospora fusca* eine natürliche oder naturnahe Trittgesellschaft des *Ericetums* ist. Nach ELLENBERG (1963) und DIERSSEN (1973) wächst die Schnabelsimsen-Gesellschaft auf verhältnismäßig festem bzw. verdichtetem Boden.

Wenn im Dauerquadrat am „Heiligen Meer" die seltene Schnabelsimsen-Schlenke in die häufigere Glockenheide-Gesellschaft bzw. das Gagelgebüsch übergeht, dürfte das aller Wahrscheinlichkeit nach daran liegen, daß man in gutgemeinter Absicht die Vertiefung einzäunte und dadurch das Betreten verhinderte. Man erreichte mit der Einzäunung also genau das Gegenteil von dem, was man eigentlich bewirken wollte, nämlich die Erhaltung der Schnabelsimsen-Schlenke.

LITERATUR

DIERSSEN, K. (1973): Die Vegetation des Gildehauser Venns (Kreis Grafschaft Bentheim). — Beih. Ber. Naturhistor. Ges. Hannover **8**, 3—120.

ELLENBERG, H. (1983): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart.

JECKEL, G. (1981): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Breites Moor" (Kreis Celle, Nordwest-Deutschland). — Tuexenia **1**, 185—209, Göttingen.

RUNGE, F. (1967): Vegetationsschwankungen im *Rhynchosporetum*. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. **11/12**, 49—53. — II ebendort (1974) **17**, 23—26. — III (1981) Tuexenia **1**; 211—212.

— (1977): Die Vegetationsentwicklung in einer abgeplaggten, nassen Heide. — Natur u. Heimat **37**/2, 56—60, Münster. — II (1983) ebendort **43**/2, 53—55.

WESTHOFF, V. (1960—1961): Het beheer van heidereservaten. — Natuur en Landschap, **14**/4, 5—27, Amsterdam.

— & J. J. BARKMAN (1967): De botanische betekenis van het Drentse district. — Bijdragen over veldbiologie, natuurbeheer en landschap in het Drentse district **XI**, 121—139, Wageningen.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz RUNGE,
Diesterwegstr. 63,
D-4400 Münster

Manuskript eingegangen am 24. 11. 1988.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: 133

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: Dauerquadratuntersuchungen in einer nordwestdeutschen Schnabelsimsen-Schlenke 173-175