

Sukzessionsuntersuchungen im Oppenweher Moor

Fritz Runge

Mit 1 Tabelle

(Eingegangen am 26.11.1976)

Kurzfassung

Achtjährige Dauerquadratuntersuchungen im entwässerten Oppenweher Moor, Kreis Minden-Lübbecke, ergaben folgendes:

Nach dem Schlag der im Moor wachsenden Birken breitete sich das Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) zunächst infolge der Aufflichtung aus. Die Zahl der Wollgras-Bulten nahm später aber infolge der Austrocknung des Bodens ab. Aus demselben Grunde gingen weitere Arten des nassen Hochmoores (*Oxycoccus palustris*, *Erica tetralix*, *Eriophorum angustifolium*) zurück. Andererseits tauchten Pflanzen des trockenen Bodens (junge Birken, *Calluna vulgaris*, *Rumex acetosella* und Flechten) auf und vermehrten sich.

Aus den mit Hilfe chemischer Mittel abgetöteten Birkenstümpfen schossen keine Stockausschläge mehr hervor. Auf den Stümpfen siedelten sich aber sofort grüne Algen, später auch Moose, Flechten und sogar höhere Pflanzen an.

Der Einsatz einer Schafherde, das Verspritzen von chemischen Abtötungsmitteln und der Schlag der immer wieder anfliegenden Birken bewirkt zwar eine vorübergehende Baum- und Strauchlosigkeit des Hochmoores, aber nicht die Rückkehr der Hochmoorvegetation. Zum Wiederaufleben des Hochmoores führt nur die Anhebung des Wasserspiegels durch Zuschütten der Entwässerungsgräben.

Unsere nordwestdeutschen, lebenden Hochmoore vermeiden bekanntlich bei Absenkung des Wasserspiegels. Auf manchen, vielleicht den meisten, fliegen in der Heide Birken an. So entstehen Birkengestrüppe, die sich später wohl zu Birkenwäldern entwickeln.

Diese Entwicklung vom wachsenden, weitgehend offenen Hochmoor zum Birkengebüsch vollzog sich auch im Oppenweher Moor im Kreise Minden-Lübbecke an der westfälisch-niedersächsischen Grenze, und zwar in den letzten 20—30 Jahren. Man hatte 1952 den größten Teil des Hochmoores als Naturschutzgebiet ausgewiesen und das Gelände durch Ankauf in die „öffentliche Hand“ überführt, aber versäumt, die Entwässerungsgräben zuzuwerfen. Nach wie vor durchziehen mehrere Gräben das Moor, besonders in den Randpartien.

Die Entwicklung vom ehemals baumlosen Oppenweher Moor zum Birkenwald beobachteten auch die Kreisverwaltung, die Naturschutzbeauftragten, die Heimatpfleger und Jäger mit großer Sorge. Letztere bangten um den Birkwild-Bestand im Moor. Daher entschloß sich die Kreisverwaltung, die Birkenbüsche zu beseitigen. Zwischen dem 8. und 26. April 1968 wurden mit hohen Kosten fast alle Birken abgeholzt. Die Schnittflächen bestrich man gleich darauf mit einem Gemisch von Tormona 100 und Dieselöl, um die befürchteten Stockausschläge zu verhindern.

Innerhalb einer so behandelten Fläche legte ich am 9. Mai 1968, also 1 Monat nach der Abholzung, ein 4 qm großes Dauerquadrat an. Inmitten des Rechtecks stand ein Birkenstumpf mit einem Durchmesser von 14 cm auf einem Bult. Das unbeschattete Dauerquadrat lag in 39 m Meereshöhe. Seine Oberfläche war bultig. Zwischen den Bulten zogen sich tiefe Schlenken hin. In diesen stand zeitweise das Wasser bis 5 cm hoch.

Die Pflanzendecke im Quadrat glich am Tage der ersten Aufnahme (9. 5. 1968) natürlich noch vollkommen der, die vor dem Schlag der Birke vorhanden war.

Die Vegetation der Dauerbeobachtungsfläche untersuchte ich im ersten Jahr zweimal, später jährlich einmal (Tab.). Gleichzeitig verglich ich die Vegetation der Umgebung mit der des Quadrats.

Der Tab. 1 und den ergänzenden Beobachtungen läßt sich folgendes entnehmen:

1. Die Torfschicht wuchs in den 8 Beobachtungsjahren um keinen Zentimeter in die Höhe, wie ich durch jährliches Ausmessen der aus dem Boden schauenden Enden der eisernen Begrenzungsstäbe feststellen konnte. Sie schrumpfte auch nicht zusammen. Die Ursache für das Ausbleiben des Wachstums liegt darin, daß das Moor schon weitgehend entwässert war.

Aufnahmejahr	1968	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Aufnahmedatum	9. 5.	23. 8.	2. 9.	25. 8.	26. 8.	25. 8.	23. 8.	4. 7.	18. 9.	2. 9.
Bedeckung mit höh. Pflanzen in %	80	70	80	95	95	95	95	95	95	95
<i>Oxycoccus palustris</i> , Zahl	1	1	1	1	1 ⁰	.	.	.	.	.
<i>Oxycoccus palustris</i> , Bed. in %	<1	<1	<1	<1	<1	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum vaginatum</i> , Bed. in %	55	65	75	90	90	90	90	95	90	90
<i>Eriophorum</i> vag., Zahl d. Bulten	22	22	22	24	24	24	23	16	16	15
<i>Erica tetralix</i> , Zahl d. Pflanzen	21	21	16	12	12	11	11	10	8	8
<i>Erica tetralix</i> , Bedeckung in %	20	10	10	5	3	1	1	1	1	1
<i>Erica tetr.</i> , Zahl d. Blütentrauben	.	216	84	58	14	8	5	9	7	9
<i>Eriophorum angustifolium</i> , Zahl	10	12	18	21	15	11	12	9	7	6
<i>Eriophorum angustif.</i> , Bed. in %	5	3	3	3	3	2	2	1	1	1
<i>Carex nigra</i> , Zahl der Pflanzen	16	36	3	1	3	7	8	10	16	24
<i>Carex nigra</i> , Bedeckung in %	10	5	2	1	2	3	3	3	3	5
Moose, Bedeckung in %	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	<1
grüne Algen, Bed. des Bodens in %	10	.	2	1	.	5	.	5	5	2
<i>Marasmius androsaceus</i> , Zahl	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i> , Zahl d. Jungpflanzen	.	.	1	3	2	1	1	3	.	.
<i>Betula pendula</i> , Bedeckung in %	.	.	1	5	10	1	<1	<1	.	.
<i>Betula pend.</i> , größte Höhe in cm	.	.	24	77	130	37	18	8	.	.
<i>Betula pubescens</i> , Zahl d. Jungpfl.	.	.	4	4	5	3	1	4	4	2
<i>Betula pubescens</i> , Bedeckung in %	.	.	<1	<1	1	1	<1	<1	<1	<1
<i>Calluna vulgaris</i> , Zahl	.	.	3	3	3	3	3	3	11	12
<i>Calluna vulgaris</i> , Bedeckung in %	.	.	<1	<1	1	1	1	1	2	2
<i>Rumex acetosella</i> , Zahl	.	.	.	.	.	.	3	31	>50	>100
<i>Rumex acetosella</i> , Bedeckung in %	.	.	.	.	.	.	<1	2	2	5
<i>Juncus effusus</i> , Zahl der Horste	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Juncus effusus</i> , Bedeckung in %	.	.	.	.	.	.	.	.	<1	<1
<i>Cladonia cf. fimbriata</i> , Bed. in %	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1

Tabelle 1. Vegetationsänderungen im Dauerquadrat des Oppenweher Moores

Herr Dr. F. KOPPE, Bielefeld, bestimmte entgegenkommenderweise 1969 die Moose als *Dicranella circiculata*, *Campylopus piriformis* und *Chiloscyphus polyanthus*.

2. Die Vegetation des Dauerquadrats änderte sich im Verlauf der 8 Jahre: Die Bedeckung des in Horsten wachsenden Scheiden-Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*) vergrößerte sich in den ersten Jahren erheblich. Die Vermehrung der Blätter und Halme dürfte auf die nach dem Schlag der Birke größere Belichtung der Fläche zurückzuführen sein. Auch in der näheren und weiteren Umgebung der Beobachtungsfläche fiel die starke Ausdehnung des Scheiden-Wollgrases sehr auf.

Dagegen verkleinerte sich die Zahl der Wollgras-Horste in den letzten 4 Jahren. 1972 starben zunächst die höchsten Bulten an der Spitze ab und 1976 durchsetzten schon zahlreiche tote oder eingehende Wollgras-Horste die sonst gleichmäßigen Rasen des Oppenweher Moores. Der Grund des Rückgangs liegt sicherlich darin, daß sich das Moor infolge der Entwässerung nicht regenerierte.

Das Verschwinden der auf einem Bult wachsenden Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) — sie brachte in keinem Jahr mehr Blüten hervor — beruht ebenfalls auf der Austrocknung des Moores. Ebenso ist das Abnehmen der Glockenheide (*Erica tetralix*) sicherlich auf den Wasserentzug zurückzuführen.

Demgegenüber läßt sich das Auftauchen und die wachsende Zahl der Heidesträucher (*Calluna vulgaris*), des Kleinen Ampfers (*Rumex acetosella*), der Birken (*Betula pendula* und *B. pubescens*) und der Flechten (*Cladonia* spec.) — alle wuchsen auf den Bulten — leicht mit der Austrocknung des Moores erklären. Die Cladonien siedelten sich vor allem auf der Spitze der absterbenden *Eriophorum vaginatum*-Horste an.

3. In den Schlenken zwischen den Bulten nahm das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) infolge der Absenkung des Wasserspiegels ab. Es flockte in keinem Jahr mehr. Das Erscheinen der Flatterbinse (*Juncus effusus*) mag auf der Eutrophierung des Bodens durch die Schafherde (s.u.) beruhen.

4. Aus dem Birkenstumpf im Dauerquadrat sproß ein Schößling hervor. Dieser erreichte 3 Wochen nach dem Schlag des Baumes zwar 8 cm Höhe, ging aber nach 2 Monaten ein,

vertrocknete und brach dann ab. Seitdem blieb jeglicher Stockausschlag aus. Auch die Birkenstümpfe der Umgebung zeigten bis 1976 tatsächlich keinerlei Stockausschläge. Das chemische Mittel wirkte also, wie anzunehmen war, einwandfrei. Auf Grund dieser bereits 1971 gewonnenen Erfahrungen wurde inzwischen in mehreren Naturschutzgebieten Westfalens der unerwünschte Strauchwuchs mit Tormona und Dieselöl vernichtet.

5. Interessanterweise siedelten sich auf dem Birkenstumpf des Dauerquadrats in den ersten Jahren weder Moose noch höhere Pilze an. Auch auf 161 Stümpfen der Umgebung, die ich 1969 absuchte, fand ich keine Moose und höheren Pilze. Im Herbst des ersten Jahres hatte sich auf mehreren Stubben lediglich ein orangeroter Schleimpilz (*Myxomycet*) eingefunden. Aber die Schnittfläche des Birkenstumpfes im Quadrat überzog sich schon nach 1/2 Jahr mit grünen Algen. Sämtliche 161 Stümpfe der Umgebung trugen ebenfalls eine grüne Algen-schicht. Nach 3 Jahren begann der Stumpf zu verfallen. 1972 blätterte seine Rinde ab, und 1976 stellte der Stumpf nur noch eine Ruine dar. Auf ihr hatten sich Moose und *Cladonia* cf. *fimbriata* angesiedelt. Von weiteren 20 Birkenstümpfen im näheren Umkreis des Dauerquadrats, die ich 1976 untersuchte, wurden 19 von Flechten (darunter 5 von *Hypogymnia physodes*), 12 von grünen Algen, 5 von Moosen und einer von einigen Exemplaren des Kleinen Ampfers (*Rumex acetosella*) bewohnt.

6. Wie schon erwähnt, flogen überraschenderweise im Dauerquadrat bereits nach einem Jahr mehrere junge Birken an, und nach 3 Jahren standen 7 junge Birkenbüsche dort, wo vorher ein älterer Baum wuchs. Auch in der näheren und weiteren Umgebung fanden sich zahlreiche junge Birken ein. Sie schossen schnell empor, und 1971 war im Oppenweher Moor wieder ein lockeres, wenn auch noch niedriges Birkengestrüpp vorhanden.

Aber der Deckungsgrad der jungen Weißbirken nahm seit 1972 wieder ab, die Höhe der Sträucher wurde sogar geringer. Beides dürfte die Folge des Verbisses durch Schafe oder des Verspritzens von Abtötungsmitteln sein. Man hatte nämlich eine Schafherde eingeführt, weil man merkte, daß sich das Oppenweher Moor wieder mit Birkengebüsch zu überziehen drohte. Nach mündlicher Mitteilung von Herrn Professor Dr. R. SCHRÖPFER (Preußisch-Oldendorf) liefen 1973 fast täglich rund 500 Schafe grasend durch das Moor. In etwa 200 m Entfernung vom Dauerquadrat hatte man einen großen Schafstall gebaut. Der Schäfer und sein Sohn besprühten laufend die jungen Birken, wie Professor SCHRÖPFER beobachtete. Tatsächlich waren im Spätsommer 1973 etwa 80—90% aller voll belaubter Birken im weiten Umkreis der Beobachtungsfläche durch chemische Mittel abgetötet. In den nächsten Jahren bewirkten die Schafherde, das Spritzen und ein erneutes Abholzen einiger höherer Birken eine kilometerweite Baum- und Strauchlosigkeit des Oppenweher Moores. Und trotzdem tauchten Jahr für Jahr zahlreiche Birkenkeimlinge auf.

Es nützt also — auf die Dauer gesehen — praktisch nichts, wenn man die Birken im austrocknenden Hochmoor vernichtet, um das Moor künstlich offenzuhalten, weil immer wieder Birken anfliegen und weil sich die übrige Vegetation infolge der Entwässerung des Bodens ändert. Dasselbe gilt sicherlich für alle nordwestdeutschen Hochmoore. Die einzige Möglichkeit, das offene, lebende Hochmoor dauerhaft zurückzugewinnen, dürfte darin bestehen, daß man den Wasserspiegel durch Zuwerfen der Gräben wieder anhebt.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Fritz Runge, Westfälisches Landesmuseum für Naturkunde, Himmelreichallee 50, D—4400 Münster (Westf.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [131](#)

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

Artikel/Article: [Sukzessionsuntersuchungen im Oppenweher Moor 42-44](#)