

Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster

– Landschaftsverband Westfalen-Lippe –

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

53. Jahrgang

1993

Heft 4

Vegetationsänderungen einer aufgelassenen Viehweide

Fritz Runge, Münster

Im Rahmen der Erweiterung des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" bei Hopsten, Kreis Steinfurt (MTB 3611) bezog man 1976 eine Viehweide ein. Sie liegt im ebenen Gelände in 44 m Meereshöhe zwischen dem Erdfallsee- und dem Heidweiher – Teilgebiet des NSG. 1976 bedeckte die Vegetation frischen, sehr stark humosen Bleichsand. Auf der Weide grasten bis etwa 1965 Rinder, danach Heidschnucken und wenige Pferde. Im April 1976 zäunte man das Grünland ein, so daß die Beweidung unterblieb. Man hoffte, daß sich das Gelände selbständig bewalden und daß damit ein bebushetes Verbindungsstück zwischen den beiden Teilgebieten entstehen würde.

Zwei Monate später, am 21. Juni 1976, wurde auf dieser Weide, deren Grasbewuchs inzwischen etwa 55 cm hoch war, ein 4 qm großes Dauerquadrat eingerichtet. Es wurde in jedem Jahr einmal, und zwar zwischen dem 16. Juni und 4. August pflanzensoziologisch aufgenommen (Tabelle). Da sich die Vegetation im Laufe der Jahre zwar ständig, aber nicht wesentlich änderte, enthält die Tabelle nur die Aufnahmen jedes zweiten Jahres.

Zu Beginn der Untersuchungen lag die letzte Düngung der Weide mindestens 10 Jahre zurück. Daher nahmen, wie die Tabelle ausweist, mehrere Wiesenpflanzen, die nährstoffreicheren Boden anzeigen, ab oder verschwanden ganz, unter ihnen *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Cerastium fontanum*, *Taraxacum officinale* und *Ranunculus acris*. Dafür vermehrten sich Arten nährstoffärmerer Böden wie *Agrostis tenuis* und *Festuca rubra*. Aus der ursprünglichen feuchten Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolium-Cynosuretum lotetosum uliginosi*) ging eine Rotstraußgras-Flur (*Agro-*

stietum tenuis) hervor. Dieselbe Sukzession verlief auch an anderer Stelle im gleichen Schutzgebiet (RUNGE 1968, 1980, 1992). Hinzu kommt, daß, wie SCHIEFER (1981) schreibt, bei ungestörter Sukzession niedrigwüchsige Arten von hochwüchsigen verdrängt werden. Zu den kleiner bleibenden Pflanzen gehören in unserer Tabelle die 7 ersten Arten.

1982 und 1988 waren große Teile des Dauerquadrats kahl. Die Vegetation bedeckte 1982 nur 60 und 1988 70 % der Untersuchungsfläche. Die Ursache des Pflanzenrückgangs beruht darauf, daß in diesen Jahren die vorjährigen Halme nicht aufrecht standen, sondern vertrocknet flach auf dem Boden lagen. Die Decke, einen "dichten Streufilz" (SCHWAAR 1990), durchdrangen nur wenige frische Grashalme sowie üppige Schafgarben (*Achillea millefolium*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Dieselbe

Tabelle 1: Änderungen der Vegetation der früheren Viehweide im Dauerquadrat während der Jahre 1976 bis 1992

Jahr	1976	78	80	82	84	86	88	90	92
<i>Trifolium repens</i>	10	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	<1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	<1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium fontanum</i>	3	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	<1	<1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	1	5	5	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	1	1	<1	<1	<1	.	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	20	5	1	30	5	<1	<1	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	20	20	2	1	5	<1	<1	.	.
<i>Agrostis tenuis</i>	30	10	10	10	30	30	40	30	50
<i>Holcus lanatus</i>	10	50	30	1	2	10	2	5	10
<i>Festuca rubra</i>	10	20	60	10	50	40	20	30	30
<i>Poa pratensis</i>	2	2	1	1	1	5	5	5	5
<i>Lotus uliginosus</i>	2	1	2	2	1	1	2	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	1	20	5	3	5	10	2
Moose	60	5	.	.	.	.	.	1	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	3°	<1°	.	.	.	.	<1	2	.
<i>Ranunculus repens</i>	<1	<1	<1	.	.	<1	<1	<1	<1
<i>Carex leporina</i>	.	.	<1	<1	<1	<1	<1	1	1
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	10	1	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	5	<1	1	<1	10
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	.	.	.	.	<1°	.

Die Ziffern geben die Bedeckung der einzelnen Pflanzen in % an. Eine ° bedeutet kümmerwuchs.

durchbrochene Schicht zeigte sich auch an anderer Stelle am "Heiligen Meer" (RUNGE 1969 u. 1975). Nach SCHIEFER (1981, 1982) verursacht eine Streudecke meist eine Artenverarmung.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, nahm die Gesamtzahl der höheren Pflanzen im Laufe der 16 Jahre ab. 1976 wuchsen 19, 1992 aber nur noch 9 verschiedene Arten im Dauerquadrat. Eine solche Verringerung vollzieht sich auch in anderen Dauerbeobachtungsflächen (WOLF et al. 1984, KLOTZ & SCHMIEDEKNECHT 1992, RUNGE 1975). MÜLLER et al. (1992) sprechen sogar von einem drastischen Artenzahlrückgang nach Nutzungsaufgabe ehemals artenreicher Feuchtwiesen.

In den 16 Jahren fand sich im Dauerquadrat kein Jungwuchs von Sträuchern bzw. Bäumen ein. Man könnte daraus schließen, daß sich aufgelassene feuchte Weiden nicht selbständig bewalden. So wies eine sich selbst überlassene Wiese am Ostnordoststrand des großen Heiligen Meeres nach 27 Jahren noch keinen Strauch auf (RUNGE 1984, 1991). Auch SCHWAAR (1990) schreibt, daß sich manche Grünlandbrachen nach 20 Jahren immer noch nicht bewaldet haben und daß eine rasche Verwaldung von Brachflächen auf nährstoffreichen Niedermoorstandorten nicht zu erfolgen scheint. Nach WOLF (1979) ist der Aufwuchs von Gehölzen auf den z.T. über 20 Jahre alten Brachflächen minimal. BORSCH (1990) beobachtete junge Erlen lediglich an gestörten Stellen oder an Grabenrändern in den zum Teil mehr als zwei Jahrzehnte alten Brachen. Nach KLOTZ & SCHMIEDEKNECHT (1992) verhindert die Dominanz der Gräser auf den Grünlandflächen die Keimung und Entwicklung von Kräutern und Gehölzen. Auf der Weide am "Heiligen Meer" tauchten zwar nicht im Dauerquadrat, jedoch in seiner Nähe 1985, also nach 9 Jahren eine junge Stieleiche (*Quercus robur*) und 1992, also nach 16 Jahren eine weitere Stieleiche und ein Traubenkirschen (*Prunus padus*)-Keimling auf. Man kann daraus schließen, daß sich wohl auch die feuchten Weiden nach ihrer Auflassung, wenn auch im Laufe vieler Jahre, selbständig bewalden.

L i t e r a t u r

BORSCH, T. (1990): Die Vegetation extensiv genutzten und brachliegenden Grünlands im Naturschutzgebiet "Hinterste Neuwiese" (Vortaunus). Untersuchungen zur Sukzession auf Feuchtwiesen. Botanik und Naturschutz in Hessen **4**: 14-54, Frankfurt a.M. – KLOTZ, S. & A. SCHMIEDEKNECHT (1992): Die Vegetationsentwicklung auf ehemaligen Acker- und Grünlandflächen – ein Beitrag zum Bracheproblem. Wissenschaftl. Zeitschr. Universität Halle-Wittenberg **41** (2): 17-38. – MÜLLER, J., ROSENTHAL, G. & H. UCHTMANN (1992): Vegetationsänderungen und Ökologie nordwestdeutscher Feuchtgrünlandbrachen. Tuexenia **12**: 223-244, Göttingen. – RUNGE, F. (1968): Vegetationsänderungen nach Auflassung eines Ackers. Natur u. Heimat **28**: 111-115. – II. (1980) ebendort **40**: 69-73. – III. (1992) ebendort **52**: 58-60. – RUNGE, F. (1969): Vegetationsänderungen in einer aufgelassenen Wiese. Mitt. Flor.-soziolog. Arbeitsgem. N.F. **14**: 287-290, Todenmann. – RUNGE, F. (1975): Vegetationsentwicklung in einer aufgelassenen Wiese. Ber. Internat. Sympos. Internat. Ver. f. Vegetationsk. Sukzessionsforschung (Rinteln 1973): 555-558, Vaduz. – RUNGE, F. (1984): 21-, 20- und 8 jährige Dauerquadratuntersuchungen in aufgelassenen Grünländereien. Vorträge Sympos. Arbeitsgr. "Sukzessionsforschung" d. Inter-

nat. Verein. Vegetationskunde (IVV), Stuttgart-Hohenheim. Münstersche Geograph. Arbeiten **20**: 45-49. –RUNGE, F. (1991): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" und ihre Änderungen in den letzten 90 Jahren. Beiheft zum 52. Jahrg. von "Natur u. Heimat", Münster. – SCHIEFER, J. (1981): Bracheversuche in Baden-Württemberg. Beih. Veröff. Naturschutz u. Landschaftspfl. in Baden-Württemberg **22**: 1-325, Karlsruhe. – SCHIEFER, J. (1982): Einfluß der Streuzersetzung auf die Vegetationsentwicklung brachliegender Rasengesellschaften. *Tuexenia* **2**: 209-218, Göttingen. – SCHWAAR, J. (1990): Grünlandbrachen im nordwestdeutschen Flachland: Ergebnisse langjähriger vegetationskundlicher Untersuchungen. *NNA-Berichte* 3/2: 92-97. – SCHWAAR, J. (1990): Vegetationsentwicklung von aus landwirtschaftlicher Nutzung entlassenem Grünland. *Z.f. Kulturtechnik u. Landentwicklung* **31**: 124-130, Berlin u. Hamburg. – WOLF, G. (1979): Veränderung der Vegetation und Abbau der organischen Substanz in aufgegebenen Wiesen des Westerwaldes. *Schriftenreihe f. Vegetationskunde*, H. 13, 118 S., Bonn-Bad Godesberg. – WOLF, G., WIECHMAN, H. & K. FORTH (1984): Vegetationsentwicklung in aufgegebenen Feuchtwiesen und Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf Pflanzenbestand und Boden. *Natur u. Landschaft* **59**: 316-322, Bonn.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Runge, Diesterwegstr. 63, 48159 Münster (Westf.)