

# Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgeber

Westfälisches Landesmuseum für Naturkunde, Münster

- Landschaftsverband Westfalen Lippe -

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

---

40. Jahrgang

1980

Heft 3

---

## **Vegetationsänderungen nach Auflassung eines Ackers II**

F. RUNGE, Münster

Im 3. Heft 1968 dieser Zeitschrift beschrieb ich den Wechsel, der sich in der Vegetation eines Stoppelfeldes vollzog, das in der Nähe des „Heiligen Meeres“ bei Hopsten lag. Die Änderungen verfolgte ich mit Hilfe eines nur 1 qm großen Dauerquadrats während der Jahre 1965 bis 1968. Die Beobachtungsfläche hatte ich 2½ Monate nach Aberntung des Winterroggens eingerichtet. Der Acker wurde sich selbst überlassen. Die nach der Getreidemahd noch vorhandenen Unkräuter gehörten einer Windhalm-Gesellschaft (*Aperetalia spica-venti*) an. Ein Jahr später trieb man eine kleine Heidschnuckenherde auf das Feld. Nach 1-2 Jahren verschwanden die meisten Ackerunkräuter, weil sie von konkurrenzkräftigeren Arten unterdrückt wurden. Das Grasen der Schafe führte innerhalb von 2 Jahren zur selbständigen Entstehung einer saftig grünen Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolium-Cynosuretum*). In ihr bedeckte der Weißklee (*Trifolium repens*) Ende 1966 und 1967 bereits 70 % der Fläche. Dieser überraschende Wandel trat nicht nur im Dauerquadrat, sondern auch auf der weiten früheren Ackerfläche ein.

In den folgenden 11 Jahren setzte ich die Untersuchungen der Dauerbeobachtungsfläche und ihrer Umgebung fort (Tabelle; die Aufnahme von 1968 ist wiederholt). Während dieser Zeit grasten wiederholt etwa 15-50 Schafe, 1-4 Pferde und - nur 1968 - einige Kühe auf der mehrere ha umfassenden Weide. Die Tiere verbissen auch die Keimlinge und Sträucher der angeflogenen Birken und Weiden. Die Holzgewächse starben daher aus.

1969 mähte man einen großen Teil der früheren Ackerfläche wohl deshalb ab, weil sich die Ackerdisteln (*Cirsium arvense*) zu sehr vermehrt hatten. In den folgenden Jahren gingen die letzten Ackerunkräuter (*Apera*

Tabelle: Dauerquadrat „Aufgelassener Acker II“

Aufnahmejahr	1968	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Aufnahmedatum	2. 8.	5. 8.	22. 7.	6. 8.	2. 8.	3. 8.	25. 7.	16. 7.	18. 7.	12. 7.	6. 8.	28. 7.
Bedeck. mit höheren Pflanzen in %	100	100	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100
Gesamtbedeckung in %	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100
Windhalm, <i>Apera spica-venti</i> , Bedeckung in %	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Einjähriger Knäuel, <i>Scleranthus annuus</i> , Bed. in %	<1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kleiner Klee, <i>Trifolium dubium</i> , Zahl	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grauweide (?), <i>Salix cinerea</i> (?), Keiml., Zahl	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weiche Tresse, <i>Bromus hordeaceus</i> , Zahl	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Breitblättr. Wegerich, <i>Plantago major</i> , Zahl	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sumpfdistel, <i>Cirsium palustre</i> , Zahl	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Sträucher, Zahl	6	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Sträucher, Bedeckung in %	2	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Höhe in cm	31	65	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salweiden-Bastard, <i>Salix cf. caprea</i> , Str., Zahl	3	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salweiden-Bastard, <i>Salix cf. caprea</i> , Bed. in %	2	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salweiden-Bastard, <i>Salix cf. caprea</i> , Höhe in cm	24	75	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gemeines Rispengras, <i>Poa trivialis</i> , Zahl	4	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gemeines Rispengras, <i>Poa trivialis</i> , Bedeck. in %	5	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moorbirke, <i>Betula pubescens</i> , Sträucher, Zahl	3	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Moorbirke, <i>Betula pubescens</i> , Sträucher, Bedeck. in %	1	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Moorbirke, <i>Betula pubescens</i> , Höhe in cm	28	47	17	11	.	.	.	.	.	.	.	.
Hornzahnmoos, <i>Ceratodon purpureus</i> , Bedeck. in %	<1	1	2	1	5	1	.	.	.	.	.	.
Ackerdistel, <i>Cirsium arvense</i> , Zahl	4	4	9	5	4	1	.	.	.	.	.	.
Ackerdistel, <i>Cirsium arvense</i> , Bedeck. in %	2	2	10	2	2	1	.	.	<1	.	.	.
Kleiner Ampfer, <i>Rumex acetosella</i> , Zahl	19	7	1	3	5	11	4	.	.	1	.	.
Kleiner Ampfer, <i>Rumex acetosella</i> , Bedeck. in %	5	2	<1	1	1	2	1	.	.	<1	.	.

Aufnahmejahr	1968	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Löwenzahn, <i>Taraxacum officinale</i> , Zahl	5	8	7	4	6	4	3	5	1	2	2	.
Löwenzahn, <i>Taraxacum officinale</i> , Bedeck. in %	2	5	5	2	2	1	1	2	<1	1	1	.
Weißklee, <i>Trifolium repens</i> , Bedeckung in %	60	50°	35	20	40	50	40	20	<1	<1	<1	<1°
Rotes Straußgras, <i>Agrostis tenuis</i> , Bedeck. in %	10	10	20	40	30	40	30	30	60	60	60	70
Wolliges Honiggras, <i>Holcus lanatus</i> , Bedeck. in %	40	60	40	25	15	15	10	10	5	2	1	2
Gemeines Hornkraut, <i>Cerastium fontanum</i> , Zahl	3	1	1	4	5	1	1	5	3	1	2	1
Gemeines Hornkraut, <i>Cerastium fontanum</i> , Bed. in %	<1	1	1	2	2	<1	<1	1	1	<1	11	11
Rotschwingel, <i>Festuca rubra</i> , Zahl der Bulben	1	1	1	1	2	6	4	5	5	6	8	10
Rotschwingel, <i>Festuca rubra</i> , Bedeckung in %	1	1	1	1	2	3	2	5	5	5	5	5
Ruchgras, <i>Anthoxanthum odoratum</i> , Zahl der Halme	12	1	6	15	61	106	*	*	*	*	*	*
Ruchgras, <i>Anthoxanthum odoratum</i> , Bedeckung in %	<1	<1	1	2	2	10	20	20	20	20	20	10
Hasenfußsegge, <i>Carex leporina</i> , Zahl	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Hasenfußsegge, <i>Carex leporina</i> , Bedeck. in %	<1	<1	1	2	2	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Keimlinge, Zahl	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moorbirke, <i>Betula pubescens</i> , Keimlinge, Zahl	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.
Sauerampfer, <i>Rumex acetosa</i> , Zahl der Pflanzen	.	2	4	6	4	2	1	3	2	2	5°	7°
Sauerampfer, <i>Rumex acetosa</i> , Bedeckung in %	.	1	3	4	2	1	<1	1	1	1	1°	5°
Sauerampfer, <i>Rumex acetosa</i> , fertil oder steril?	.	f	f	st	st	st	st	f	st	f	f	f
Spitzwegerich, <i>Plantago lanceolata</i> , Zahl	.	1	3	2	4	5	5	12	25	23	23	13
Spitzwegerich, <i>Plantago lanceolata</i> , Bedeck. in %	.	<1	2	1	1	1	1	5	10	10	10	5
Spitzwegerich, <i>Plantago lanceol.</i> , fertil - steril?	.	st	f	st	f	st	st	f	f	f	f	f
Kleinfrüchtiger Frauenmantel, <i>Aphanes microcarpa</i> , Zahl	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ferkelkraut, <i>Hypochoeris radicata</i> , Zahl	.	.	1	1	5	7	12	10	8	8	8	2
Ferkelkraut, <i>Hypochoeris radicata</i> , Bedeck. in %	.	.	1	1	2	3	5	5	5	5	3	1
Ferkelkraut, <i>Hypochoeris rad.</i> , fertil oder steril?	.	.	st	st	st	f	f	f	f	f	st	.
Kriechender Hahnenfuß, <i>Ranunculus repens</i> , Zahl	.	.	.	1	1	1	2°	2°	2°	1°	.	.
Herbstlöwenzahn, <i>Leontodon autumnalis</i> , Zahl	.	.	.	.	2	2	2	3	1	1	.	.
Herbstlöwenzahn, <i>Leontodon autumnalis</i> , fertil - steril?	.	.	.	.	f	f	f	f	st	st	.	.

Aufnahmejahr	1968	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Scharfer Hahnenfuß, <i>Ranunculus acris</i> , Zahl	.	.	.	.	2	1	1	1°	1°	3°	4°	3°
Scharfer Hahnenfuß, <i>Ranunculus acris</i> , fertil - steril?	.	.	.	.	st	st	f	st	f	f	f	f
Sumpfhornklee, <i>Lotus uliginosus</i> , Zahl	.	.	.	.	.	1	1°	1	2	3	3	7
Sumpfhornklee, <i>Lotus uliginosus</i> , Bedeckung in %	.	.	.	.	.	<	1°	1	1	1	3	5
Sumpfhornklee, <i>Lotus uliginosus</i> , fertil - steril?	.	.	.	.	.	st	st	f	st	st	st	st
Stieleiche, <i>Quercus robur</i> , Keimling, Zahl	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Kammgras, <i>Cynosurus cristatus</i> , Zahl der Pflanzen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Feldsimse, <i>Luzula campestris</i> , Zahl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Feldsimse, <i>Luzula campestris</i> , fertil oder steril?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f

\* = nicht mehr zählbar

*spica-venti*, *Scleranthus annuus*, *Cirsium arvense*) zurück und verschwanden schließlich ganz. Diesen geringfügigen Änderungen steht ein völlig unerwarteter, einschneidender Wandel gegenüber:

Ganz besonders fällt die starke Abnahme des Weißklee (*Trifolium repens*) auf. Sie setzte schon 1968 ein (60 %). Der Klee blühte im Dauerquadrat in allen Jahren bis einschließlich 1974, seitdem nicht mehr. 1979 war nur noch ein verkümmertes Pflänzchen vorhanden. Auch die Menge des Wolligen Honiggrases (*Holcus lanatus*) und der Weichen Trespe (*Bromus hordeaceus*) sank beträchtlich. Dagegen nahm das Rote Straußgras (*Agrostis tenuis*) gewaltig zu. Es erschien bereits 1966 (1 %) und vermehrte sich in den folgenden Jahren (1967 3 %, 1968 10 %, 1976 - 1978 60 % und 1979 sogar 70 %). Auch das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), der Rot-schwengel (*Festuca rubra*) und das Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) dehnten sich aus, letztere Pflanze allerdings nur vorübergehend.

Genau derselbe Wechsel vollzog sich in einer weiteren Dauerbeobachtungsfläche, die ich erst 1974 auf Bitte von Herrn Professor Dr. R. SCHRÖPFER auf derselben ehemaligen Ackerfläche angelegt hatte. Diese Sukzession lief nicht nur in beiden Dauerquadraten, sondern auf dem ganzen früheren Acker in gleicher Weise ab.

Heute handelt es sich keineswegs mehr um eine Weidelgras-Weißklee-Weide, sondern um eine Rotstraußgrasflur (*Agrostietum tenuis*), die trockene offene Stellen mit nährstoffarmem Boden, sehr oft mit Bleichsand besiedelt.

In den letzten 4 Jahren blieb die Menge der Hauptarten etwa gleich. Offenbar hatte sich ein Gleichgewicht eingestellt. Der Übergang von der Weidelgras-Weißklee-Weide zur Rotstraußgrasflur läßt sich leicht erklären: Der Weißklee ist eine Pflanze der Fettweiden, das Wollige Honiggras und die Weiche Trespe sind Arten der Wiesen und Weiden auf nährstoffreichen Böden. Rotes Straußgras, Ruchgras und Ferkelkraut dagegen gelten (nach OBERDORFER 1970) als "Magerkeitsanzeiger". Nach ELLENBERG (1963) gewinnen auf der Weißklee-weide *Agrostis tenuis* und *Festuca rubra* als „Magerkeitsanzeiger“ erst dann Raum, wenn die Düngung nachläßt. Der frühere Acker war gedüngt. Die Nährstoffe wirkten sich noch in den nächsten 1-2 Jahren aus, so daß die Fettweide entstand. Die ausbleibende Düngung führte also zur Entstehung der Rotstraußgrasflur.

#### Literatur

ELLENBERG, H. (1963): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart. - OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 3. Auflage. Stuttgart. - RUNGE, F. (1968): Vegetationsänderungen nach Auflassung eines Ackers. Natur u. Heimat, Münster (Westf.), 28, 111-115.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Runge, Diesterwegstr. 63, 4400 Münster-Kinderhaus.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [40](#)

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

Artikel/Article: [Vegetationsänderungen nach Auflassung eines Ackers II 69-73](#)