

Für seine Determinationshilfe bei einzelnen Arten sei Herrn K. KOCH, Düsseldorf, auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

L i t e r a t u r

HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, Abtlg. 1 und 2, Stuttgart. — KOLBE, W. (1967): Käfer an den Holzgewächsen eines Siegerländer Haubergs. *Natur und Heimat* **27**, 35—38, Münster. — KOLBE, W. (1968): Beitrag zur Käferfauna des Naturschutzgebietes „Kihlenberg“, Kreis Olpe. *Natur und Heimat* **28**, 72—74, Münster. — RUNGE, F. (1961): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück, Münster.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Kolbe, Naturwissenschaftliches und Stadthistorisches Museum. 56 Wuppertal-Elberfeld, Friedrich-Ebert-Str. 27

Die pflanzliche Besiedlung eines Straßenbanketts

FRITZ RUNGE, Münster

Die Straße von Ibbenbüren nach Hopsten, Kreis Tecklenburg, wurde im Winterhalbjahr 1966/67 in Höhe der Biologischen Station „Heiliges Meer“ neu ausgebaut. Im Zuge der Bauarbeiten schüttete man im Herbst 1966 zwischen der eigentlichen Kraftfahrzeug-Fahrbahn und dem Fußgänger- Radfahrerweg einen 2 m breiten Streifen aus Schotter, Kies und Sand auf. Die Ausbauarbeiten liefen bis Ende März 1967. Bereits kurz zuvor wurde der Ödlandstreifen wiederholt von Kraftwagen befahren und von Fußgängern betreten.

Es war anzunehmen, daß sich der Streifen im Laufe kurzer Zeit mit einer Vegetationsdecke überziehen würde, obwohl er in der Folgezeit immer wieder befahren und begangen wurde. Jedoch war nicht vorherzusagen, ob sich Ruderal- oder Schuttgesellschaften, Tritt- oder Trockenrasen oder gar Steinschuttfluren ansiedeln würden.

Um die Vegetationsentwicklung auf diesem Ödlandstreifen, der vor der Biologischen Station eine Flächengröße von insgesamt fast 500 qm aufwies, genauer verfolgen zu können, zählte ich seit dem 31. März 1967 die Pflanzen, die sich ansiedelten, in bestimmten Zeitabständen aus.

Am 31. März und 9. Mai 1967 trug der Ödlandstreifen noch keinerlei Vegetation. Nicht einmal Moose und Algen waren zu erkennen. Aber am 16. Mai 1967, also eine Woche später, zeigten sich 5 kleine Flecken des Einjährigen Rispengrases und ein Weidelgras-Horst. Alle Pflanzen waren noch sehr klein und blühten natürlich noch nicht. Diese und die späteren Beobachtungen sind in der Tabelle niedergelegt.

Datum	1967			1968		1969
	16.5.	31.7.	14.9.	5.6.	4.8.	15.8.
Gesamtbedeckung in %	<1	<1	<1	1	2	5
Einjähriges Rispengras, <i>Poa annua</i> , Zahl	5	60	150	260	1700	2400
Einjähriges Rispengras, <i>Poa annua</i> , Bedeckung in %	<1	<1	<1	<1	1	5
Weidelgras, <i>Lolium perenne</i> , Zahl	1°	13°	15°	160	180	260
Weidelgras, <i>Lolium perenne</i> , Bedeckung in %	<1	<1	<1	<1	<1	1
Breitblättriger Wegerich, <i>Plantago major</i> , Zahl	.	15°	20°	27	250	490
Breitblättriger Wegerich, <i>Plantago major</i> , Bedeckung in %	.	<1	<1	<1	<1	1
Vogelknöterich, <i>Polygonum aviculare</i> , Zahl	.	8°	15	49	121	56
Strahlenlose Kamille, <i>Matricaria discoidea</i> , Zahl	.	1	2°	5	25	5
Rotes Straußgras, <i>Agrostis tenuis</i> , Zahl	.	1°	1°	46	80	198
Rotes Straußgras, <i>Agrostis tenuis</i> , Bedeckung in %	.	<1	<1	<1	<1	1
Weißklee, <i>Trifolium repens</i> , Zahl	.	1	2	2	4	1
Spitzwegerich, <i>Plantago lanceolata</i> , Zahl	.	2°	2	2	6	2
Kleiner Ampfer, <i>Rumex acetosella</i> , Zahl	.	1	2	5	10	6
Liegendes Mastkraut, <i>Sagina procumbens</i> , Zahl	.	1°	3	12	24	1
Krötenbinse, <i>Juncus bufonius</i> , Zahl	.	18°	.	.	9	1
Roter Spark, <i>Spergularia rubra</i> , Zahl	.	2°	.	.	1	1
Ampferknöterich, <i>Polygonum lapathifolium</i> , Zahl	.	2°	.	.	1	1
Vogelmiere, <i>Stellaria media</i> , Zahl	.	1°	1	2	3	.
Hirtentäschelkraut, <i>Capsella bursa-pastoris</i> , Zahl	.	2°	1	1	7	.
Stumpfbältriger Ampfer, <i>Rumex obtusifolius</i> , Zahl	.	1°	1°	2°	2°	.
Behaarte Wicke, <i>Vicia hirsuta</i> , Zahl	.	1°	.	.	1	.
Gemeines Hornkraut, <i>Cerastium fontanum</i> , Zahl	.	.	1°	2°	4	.
Gemeines Rispengras, <i>Poa trivialis</i> , Zahl	.	.	.	1	1	.
Windenknoeterich, <i>Bilderdykia convolvulus</i> , Zahl	.	.	.	1	1	1
Löwenzahn, <i>Taraxacum officinale</i> , Zahl	.	.	.	2	2	2
Schafgarbe, <i>Achillea millefolium</i> , Zahl	.	.	.	2	4	1
Roggen, <i>Secale cereale</i> , Zahl	.	.	.	2°	5	1
Weißer Melde, <i>Chenopodium album</i> , Zahl	.	.	.	2	14°	1
Schafschwingel, <i>Festuca ovina</i> , Zahl	2	3
Windhalm, <i>Apera spica-venti</i> , Zahl	12	1
Kriechender Hahnenfuß, <i>Ranunculus repens</i> , Zahl	1°	1
Gemeine Quecke, <i>Agropyron repens</i> , Zahl	2	6
Behaartes Knopfkraut, <i>Galinsoga ciliata</i> , Zahl	1°	12
Moose, Bedeckung in %	<1	<1

Zur Tabelle wäre folgendes zu ergänzen:

Soweit nicht besonders erwähnt, bedeckten die einzelnen Arten je weniger als 1 % der Gesamtfläche.

Außer den in der Tabelle erwähnten kamen folgende Pflanzen auf dem Ödlandstreifen vor, aber je nur einmal:

Am 14. 9. 67: Einjähriger Knäuel, *Scleranthus annuus*, 1 Exemplar.

Am 4. 8. 68: Echte Kamille, *Matricaria chamomilla*, 3 kümmernde Exemplare; Sumpfruhrkraut, *Gnaphalium uliginosum*, 1 Ex.; Weißbirke, *Betula pendula*, Keimling, 1 Ex.; Wegerauke, *Sisymbrium officinale*, 10 kümmernde Exemplare; Kleiner Klee, *Trifolium dubium*, 1 Ex.; Zarte Binse, *Juncus tenuis*, 1 kümmerndes Ex.; Kohl-Gänsedistel, *Sonchus oleraceus*, 1 kümmerndes Ex.; Franzosenkraut, *Galinsoga parviflora*, 1 kümmerndes Exemplar.

Am 15. 8. 69: Flachs, *Linum usitatissimum*, 1 Ex.; Wiesenlieschgras, *Phleum pratense*, 1 Ex.; Ackerdistel, *Cirsium arvense*, 1 Ex.; Rainfarn, *Tanacetum vulgare*, 1 Ex.; Flohknöterich, *Polygonum persicaria*, 1 Exemplar.

Der Tabelle und den Ergänzungen läßt sich folgendes entnehmen:

1. Bereits 1¹/₂ Monate nach Beendigung des Straßenausbaues erschienen die ersten höheren Pflanzen, und zwar zwei Grasarten (*Poa annua* und *Lolium perenne*).

2. Schon 4 Monate nach dem Ausbau der Bankette hatten sich alle Pflanzen des Weidelgras-Breitwegerich-Trittrases (Lolio-Plantaginetum) eingestellt. Diese Assoziation, die auch sonst Straßenränder bewohnt, bildete sich in der Folgezeit immer deutlicher aus. Die Samen der Pflanzen waren sicherlich mit den Rädern der Kraftfahrzeuge herbeitransportiert worden.

3. Gleichzeitig und in der folgenden Zeit fanden sich, wenn auch nur ganz vereinzelt und meist vorübergehend vor allem Arten der Hackfrucht- und Getreideäcker, der Wirtschaftswiesen und Weiden, aber auch der Sand-Trockenrasen und Schuttplätze sowie Arten anderer Trittrases ein. Sie dürften in erster Linie der Einschleppung durch Kraftfahrzeuge ihr Dasein verdanken.

4. Da sich die meisten Arten des Weidelgras-Breitwegerich-Trittrases noch stark vermehren und die übrigen, weit spärlicher vertretenen Pflanzen im Bestande unregelmäßig schwanken, und da das Befahren und Betreten, insbesondere durch Besucher des Naturschutzgebietes nicht nachläßt, wird der Weidelgras-Breitwegerich-Trittrases voraussichtlich noch dichter werden.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Landesmuseum für Naturkunde, 44 Münster (Westf.), Himmelreichallee 50.