

## Sukzessionsstudien an einem Zierrasen

FRITZ RUNGE, Münster

In den Jahren 1967 bis 1974 entstand im Norden Münsters ein neuer Stadtteil, die Siedlung Kinderhaus-West. Im Neubaugebiet folgte der Errichtung der Häuser sehr bald die Anlage teils kleinerer, teils ausgedehnter Zierrasen. Einen solchen 30 qm großen Rasen wählte ich 1970 aus und nahm seine Vegetation alljährlich soziologisch auf (Tabelle).

Aufnahmejahr	1970	71	72	73	74
Datum der Aufnahme	16. 8.	29. 7.	28. 7.	23. 7.	7. 9.
Ampferknöterich, <i>Polygonum lapath.</i>	2	.	.	.	.
Weißer Melde, <i>Chenopodium album</i>	1 <sup>o</sup>	.	.	.	.
Franzosenkraut, <i>Galinsoga parviflora</i>	+	.	.	.	.
Rauhes Knopfkraut, <i>Galinsoga ciliata</i>	+	.	.	.	.
Sonnenwolfsmilch, <i>Euphorbia helioscopia</i>	+	.	.	.	.
Rauhhaarige Wicke, <i>Vicia hirsuta</i>	+	.	.	.	.
Rote Taubnessel, <i>Lamium purpureum</i>	+	.	.	.	.
Gemeines Kreuzkraut, <i>Senecio vulgaris</i>	+	.	.	.	.
Windknöterich, <i>Bilderdykia convolv.</i>	r	.	.	.	.
Ackerhellerkraut, <i>Thlaspi arvense</i>	r	.	.	.	.
Vielsamige Melde, <i>Chenopodium polysp.</i>	r	.	.	.	.
Kohl-Gänsedistel, <i>Sonchus oleraceus</i>	r	.	.	.	.
Kleine Brennessel, <i>Urtica urens</i>	r	.	.	.	.
Vogelknöterich, <i>Polygonum aviculare</i>	r	.	.	.	.
Schafgarbe, <i>Achillea millefolium</i>	r <sup>o</sup>	.	.	.	.
Ackerschotendotter, <i>Erysimum cheiranth.</i>	r <sup>o</sup>	.	.	.	.
Schmalwand, <i>Arabidopsis thaliana</i>	r <sup>o</sup>	.	.	.	.
Hirtentäschelkraut, <i>Capsella bursa-p.</i>	+	+	.	.	.
Echte Kamille, <i>Matricaria chamomilla</i>	r	r	.	.	.
Ackervergißmeinnicht, <i>Myositis arvensis</i>	r	+ <sup>o</sup>	.	.	.
Stumpfbblätteriger Ampfer, <i>Rumex obtusif.</i>	+ <sup>o</sup>	+ <sup>o</sup>	r <sup>o</sup>	r <sup>o</sup>	.
Weidelgras, <i>Lolium per.</i> hellgrüne Sorte	5	3	1	+	.
Weißklee, <i>Trifolium repens</i>	r	1	1	1	1
Löwenzahn, <i>Taraxacum officinale</i>	+	+	1	+	+
Breitblättriger Wegerich, <i>Plantago major</i>	+	2	1	1	r
Kriechender Hahnenfuß, <i>Ranunculus repens</i>	r <sup>o</sup>	+	1	+	+
Vogelmiere, <i>Stellaria media</i>	.	r	.	.	.
Hungerblümchen, <i>Erophila verna</i>	.	+	.	.	.
Liegendes Mastkraut, <i>Sagina procumbens</i>	.	+	1	r	.
Weidelgras, <i>Lolium per.</i> , normale Sorte	.	2	3	3	4
Quendelbl. Ehrenpreis, <i>Veronica serp.</i>	.	+	r	r	r
Gänseblümchen, <i>Bellis perennis</i>	.	2	2	2	2
Kleiner Klee, <i>Trifolium dubium</i> ssp. <i>minus</i>	.	+	+	+	r
Einjähriges Rispengras, <i>Poa annua</i>	.	2	2	2	1
Gemeines Hornkraut, <i>Cerastium fontanum</i>	.	+	+	r	r
Kammgras, <i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	1	1	+
Wolliges Honiggras, <i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	1	2
ein braunes Sammehäubchen, <i>Conocybe</i>	.	.	.	+	.
Milchweißes Sammeth. <i>Conocybe lactea</i>	.	.	.	r	.
Gemeines Rispengras, <i>Poa trivialis</i>	.	.	.	r	r
Gemeine Braunelle, <i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	r	+

Der Boden der Dauerbeobachtungsfläche bestand aus Sand, gemischt mit Lehm- und Mergelbrocken und etwas Bauchutt. Den Sand — „Mutterboden“ eines Ackers — hatte man vor dem Ausheben der Baugrube abgeschoben und nach Fertigstellung des Hauses wieder aufgeföhren.

Nach gründlicher Durcharbeitung („Holländern“) des aufgekippten Bodens erfolgte am 11. Juli 1970 die Einsaat des Rasens. Das Saatgut, mit Namen „Tiergarten Silber“, das für einen „Zierrasen, der betreten werden darf“ geeignet sein sollte, bestand nach Auskunft des Verkäufers aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Rotschwengel (*Festuca rubra* und *Festuca rubra fallax*), Rotem Straußgras (*Agrostis tenuis*), Schafschwengel (*Festuca ovina*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*) und Kammgras (*Cynosurus cristatus*). Den prozentualen Anteil der einzelnen Arten vermochte der Händler nicht anzugeben. Das Sortiment wurde nach seiner Mitteilung von der Samenhandlung selbst zusammengestellt. Vom Weißklee (*Trifolium repens*) sagte der Verkäufer nichts.

Bei meiner genauen Untersuchung des Saatguts fand ich nur Samen des Weißklee und den einer einzigen Grasart, die ich für *Lolium perenne* hielt. Aus den Samen, die ich in einen Blumentopf säte, sprossen Weißklee und eine hellgrüne, ziemlich schmalblättrige Sorte des Weidelgrases hervor. Es gibt (nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. E. FOERSTER, Kleve-Kellen) über 30 verschiedene Sorten von *Lolium perenne*.

Schon nach 1½ Monaten mußte der Rasen gemäht werden. Später erfolgte der Schnitt vom Frühjahr bis zum Herbst fast regelmäßig wöchentlich einmal. Der Rasen wurde auch oft betreten.

Zur Tabelle wäre zu ergänzen, daß die Bedeckung bei allen Aufnahmen 100 % betrug. Die Ziffern bezeichnen die Menge (Abundanz und Deckungsgrad) im Sinne BRAUN-BLANQUETS.

Da der Löwenzahn, der Breitblättrige Wegerich und das Gänseblümchen fleckenweise unschöne, dichte, grasarme Bestände bildeten, ja sogar im Laufe der Jahre die Gräser zu verdrängen drohten, wurden in den Sommern 1971, 1972 und 1973 viele dieser Pflanzen aus dem Boden herausgestochen oder ausgerissen. Außerdem spritzte man im Juli 1973 ein chemisches Mittel mit Namen „Rasenunkraut-Vernichter Compo“ der BASF über den Rasen, das „gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Zier- und Sportrasen“ wirken soll.

Aus der Tabelle geht folgendes hervor:

1. Im ersten Jahr überwogen an Zahl, nicht aber in der Menge die Ackerunkräuter (die in der Tabelle zuerst genannten 12 Arten sowie Hirtentäschelkraut, Echte Kamille und Ackervergißmeinnicht) bei weitem. Ihre Samen waren sicherlich nicht im Saatgut vorhanden,

sondern lagen in der aufgefahrenen Ackerkrume. Erwartungsgemäß verschwanden die Ackerunkräuter sämtlich nach 1—2 Jahren. Sie fielen der regelmäßigen Mahd des Rasens zum Opfer.

2. Auch eine Schuttpflanze, der Stumpfblättrige Ampfer erschien, bedingt durch den Bauschutt. Er behauptete sich wegen seines zähen, tiefreichenden Wurzelstocks trotz der Anwendung des Unkraut-Verichtungsmittels 3 Jahre lang, kümmerte allerdings.

3. Die hellgrüne Sorte des Weidelgrases, die im ersten Jahr alle anderen Arten an Menge weit übertraf und die dem Rasen die schöne Farbe verlieh, ging in enttäuschender Weise schnell zurück und war nach vier Jahren verschwunden. An ihre Stelle trat die normale (leicht dunkelgrüne) Form von *Lolium perenne*, wie sie unsere Weiden bewohnt.

4. In den Rasen wanderten erstaunlich schnell Wiesen- und Weidpflanzen ein, die für Weidelgras-Weißklee-Weiden charakteristisch sind, unter ihnen das bereits erwähnte normale Weidelgras sowie Gänseblümchen und Hornkraut, ferner Kammgras, Wolliges Honiggras und Braunelle. Die Samen all dieser Arten befanden sich sicherlich nicht im Saatgut, sondern wurden wahrscheinlich durch Menschen, durch Wildkaninchen oder Vögel eingeschleppt oder durch den Wind herbeitransportiert. Das Kammgras, das im Saatgut vorhanden sein sollte, fand sich selbständig erst zwei Jahre später ein.

5. Allerdings tauchten in den letzten beiden Jahren nur noch wenige Arten der Weidelgras-Weißklee-Weide auf (Gemeines Rispengras und Gemeine Braunelle). Offenbar war der Rasen bereits nach drei Jahren „gesättigt“ (LOHMEYER 1968). Die Pilze sprossen nach länger anhaltendem Regen aus dem Boden.

6. Da der Rasen recht oft betreten wurde, wanderte eine Trittpflanze ein, das Einjährige Rispengras. Der Breitblättrige Wegerich vermehrte sich sogar.

7. Da die Dicotylen Gänseblümchen, Breitblättriger Wegerich und Löwenzahn immer wieder ausgerissen oder ausgestochen, sogar chemisch bekämpft wurden, nahmen sie teilweise an Menge etwas ab, konnten sich aber bis zuletzt behaupten.

So verwandelte sich ein leuchtend grüner Zierrasen im Laufe von nur 2—3 Jahren selbständig in eine Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum*) mit einigen Trittpflanzen, die den Rasen in Parkanlagen und den Viehweiden Mitteleuropas entspricht.

#### L i t e r a t u r

LOHMEYER, W. (1968): Über die Ansaat niedrigbleibender Rasen an Straßen und Autobahnen. *Natur und Landschaft* **43**, 68—69. — TRAUTMANN, W. (1972): Erste Ergebnisse von Rasenuntersuchungen an Dauerflächen der Bundesautobahnen. *Natur und Landschaft* **47**, 70—76.

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