Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Änderungen der Vegetation zweier Straßenbankette bei Münster (Westf.) zwischen 1984 und 1994 - mit 1 Tabelle

Runge, Fritz

1995

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-193577

Visual Library

Decheniana (Bonn) 148, 79—83 (1995)

Änderungen der Vegetation zweier Straßenbankette bei Münster (Westf.) zwischen 1984 und 1994

Fritz Runge

mit 1 Tabelle

(Manuskripteingang: 16. Dezember 1994)

Zusammenfassung

Zwei Straßenbankette beherbergen eine auffallend große Zahl von Pflanzenarten. Nach dem Aufhören der Herbizid-Anwendung 1981 vermehrten sich die Arten trotz der zweimaligen Mahd der Grünstreifen um 1/4 bis 1/3.

Abstract

Two banquettes of the roadside show a big number of plant species. When herbicide-spraying was stopped 1981 species increased at 1/4 till 1/3. Mowing twice the year didn't impair this development.

In Band 138 (1985) dieser Zeitschrift wurden die Schwankungen der Pflanzenwelt auf zwei Straßenbanketten an der Steinfurter Straße bei Münster während der Jahre 1977 bis 1984 beschrieben. Die je 2,30 m breiten Grünstreifen erstrecken sich beiderseits dieser Bundesstraße zwischen der eigentlichen Auto-Fahrbahn und den Fahrradwegen nach Nordwesten. Die Bankette dienten seit 1977 in einer Länge von 1,4 bzw. 1,5 km als Dauerbeobachtungsflächen. Sie waren also insgesamt fast 7000 m^2 groß.

Die pflanzensoziologischen Untersuchungen der beiden Bankette wurden ab 1984 fortgesetzt. Sie erfolgten jährlich zweimal, und zwar zwischen dem 16. 5. und 28. 5. sowie zwischen dem 22. 6. und 25. 8. Die Untersuchungen sind in Tabelle 1 zusammengefaßt. In ihr bedeuten die Ziffern bzw. Buchstaben nach der BRAUN-BLANQUETschen Skala: r = nur 1–2 Exemplare, + = spärlich, 1 = reichlich, 2 = sehr zahlreich oder mindestens 1/20 der Aufnahmefläche einnehmend, 3 = 1/4–1/2 der Aufnahmefläche deckend. Eine hochgestellte ° weist auf Kümmerwuchs hin. Da sich die Vegetation im Laufe der Jahre nur wenig änderte, sind in der Tabelle nur die pflanzensoziologischen Aufnahmen jeden zweiten Jahres wiedergegeben. Die Aufnahme von 1984 ist wiederholt.

Wie 1985 erwähnt, streut man auf der Steinfurter Straße bei winterlicher Straßenglätte Auftausalze. Beim Schmelzen fließt die Salzbrühe in die flachen Rinnen an den Fahrbahnrändern ab. Das Ausstreuen der Auftausalze bewirkte das Erscheinen des Abstehenden Salzschwadens (*Puccinellia distans*). Das Gras dürfte inzwischen verschwunden sein. Aber nach wie vor begleitet die Kleinart *subcoerulea* des Wiesenrispengrases (*Poa pratensis*) den unmittelbaren Rand der Auto-Fahrbahn als schmaler Streifen. Die Kleinart, die auf den Salzwiesen der Nordsee in Massen wächst, deutet auf Salzeinfluß hin.

Bis einschließlich 1980 wurden die Bankette jährlich einmal mit Wirkstoffen, die den Wuchs der Gräser hemmten, besprüht. In der Regel erfolgte zusätzlich eine Spritzung gegen breitblättrige Pflanzen. 1980 versah man ferner die Abflußrinnen neben der Auto-Fahrbahn mit einem Totalherbizid. Ab 1981 unterblieben die Spritzungen praktisch ganz.

Die Anwendung der Herbizide wirkte sich, wie 1985 beschrieben, insofern aus, als die Artenzahl von 1977 bis 1980 beinahe auf die Hälfte sank. Mit dem Aufhören der Spritzungen wurden die Bankette ab 1981 blumenreicher. Die Zahl der Arten stieg von 1981 bis 1984 ständig. Wuchsen 1980 37 Arten auf den Banketten, vermehrte sich ihre Zahl bis 1986 auf das Dreifache. Auch BEHLERT (1984) schildert die Auswirkungen des Herbizidverbots und das damit verbundene Auftreten zahlreicher Wildkräuter auf den Banketten.

Seit 1975 werden die Grünstreifen gemäht, und zwar in der Regel zweimal jährlich. Die Mahd wirkt sich insofern aus, als auf den Banketten Gräser (*Lolium perenne*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Bromus hordeaceus*) und andere niedrigbleibende Wiesen- und Weidepflanzen (*Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, *Cerastium fontanum*, *Lotus corniculatus*), also Arten der Molinio-Arrhenatheretea (BRANDES 1988) weit vorherrschen. Diese Arten vertragen bekanntlich den regel-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 1. Der Wechsel der Pflanzenarten auf den Banketten zwischen 1984 und 1994.

Jahr **Anzahl der Arten ohne Moose und Pilze**	**1984** **84**	**1986** **103**	**1988** **85**	**1990** **96**	**1992** **112**	**1994** **98**
Crataegus laevigata Keiml.	r					
Sinapis arvensis	+					
Trifolium medium	r					
Fraxinus excelsior Keiml.	r					
Rosa canina Keiml.	r					
Acer campestre Keiml.	r	r				
Lolium multiflorum	r	r				
Juncus bufonius	r	+				
Centaurea cyanus	r	r				
Puccinellia distans	r	+				
Acer pseudoplatanus Keiml.	r		r			
Festuca pratensis	1	1	r	r		
Myosotis arvensis	r	+		r		
Rumex acetosa	r	r	r	r		
Phleum pratense	r	+	+	r		
Cirsium vulgare	r				r	
Vicia hirsuta	+	+	r	r	r	
Hordeum secalinum	r	+	r		r	
Triticum sativum	r	r			+	
Fallopia convolvulus	r	+		r		
Viola arvensis	r			r		
Juncus compressus	r	+	r	r	+	
Urtica dioica	+	+	r	+*	r*	
Reseda lutea	r			r	r	
Lolium perenne	2	3	1	2	2	1
Artemisia vulgaris	+	+	+	+	+	1
Moose	+	1	+	3	+	+
Festuca rubra	2	2	1	2	2	2
Plantago lanceolata	+	+	1	1	+	1
Poa pratensis u. *angustifolia*	2	2	2	1	1	2
Poa pratensis ssp. *subcoerulea*	1	1	1	1	+	1
Taraxacum officinale	2	3	2	2	+	1
Dactylis glomerata	+	1	+	+	+	+
Cirsium arvense	+	+	+	+	+	+
Achillea millefolium	+	+	+	+	1	+
Polygonum aviculare	+	1	1	+	+	+
Festuca arundinacea	1	1	1	1	1	1
Stellaria media	r	r		r	+	r
Capsella bursa-pastoris	r	r	+	+	+	+
Tanacetum vulgare	r	+	+	+	+	+
Bellis perennis	r	r	r	r	+	r
Trifolium repens	2	2	+	1	+	+
Plantago major	r	+	+	r	+	+
Senecio vulgaris	+	+	+	+	+	+
Cerastium fontanum	1	+	+	+	2	2
Poa annua	r	r	+	+	+	+
Sonchus oleraceus	r	r	r	r	+	+
Lotus corniculatus	2	1	2	2	2	2
Medicago lupulina	1	+	1	+	+	1
Bromus hordeaceus	2	2	2	2	3	3
Agropyron repens	1	2	1	+	+	+
Trifolium dubium	1	+	+	+	+	+
Agrostis gigantea	+	+	+	+	+	+
Heracleum sphondylium	+	1	+	+	+	+
Polygonum amphibium f. *terrestre*	+	+	r	r	r	r
Matricaria chamomilla	+	+	+	r	r	r
Veronica arvensis	r		r	r	+	+

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahr	1984	1986	1988	1990	1992	1994
Chenopodium album	+	+	+	r	+	+
Arabidopsis thaliana	+	r		+	+	+
Matricaria discoidea	r	+	+	+	+	r
Euphorbia helioscopia	r°	+	+	r	1	+
Rumex crispus	r	+	r	r	+°	r
Apera spica-venti	+	+			+	r
Poa trivialis	r					+
Conyza canadensis	+	+	r	+	+	1
Arenaria serpyllifolia	+	+	r	r	+	r
Crepis capillaris	r	+	+	+	+	1
Trifolium pratense	1	+	1	1	+	1
Ranunculus repens	r	r	r	r	r	r
Raphanus raphanistrum	r	+				r
Daucus carota	+	+	r	+	1	+
Leucanthemum vulgare	r	r	r	+	+	+
Hypericum perforatum	r	+	+	+	+	+
Arrhenatherum elatius	r	r	+	r	+	+
Tripleurospermum inodorum	r	+	+	+	+	+
Vicia angustifolia	+	r		+	+	r
Papaver rhoeas	+	+			+	r
Melilotus officinalis	+	+	+	r	+	+
Anthriscus sylvestris	r	+	+	+	+	+
Chaerophyllum temulum	r	r	r	r	r	+
Silene alba	r	r	r	r	r	r
Medicago sativa	1	+	+	+	1	1
Picris hieracioides	r	r	r	+	r	+
Sedum acre	+					+
Vicia cracca	r	r				r
Urtica urens		r°				
Aesculus hippocastanum Keiml.		+				
Papaver dubium		r				
Impatiens parviflora		r°				
Veronica hederifolia		r				
Galeopsis tetrahit		r				
Aegopodium podagraria		r				
Helianthus spec.		r°				
Secale cereale		r				
Lamium album		r				
Alopecurus myosuroides		r	r			
Equisetum arvense		r	r			
Carex hirta		r	r			
Vicia tetrasperma		r		r		
Avena sativa		r		r	+	
Thlaspi arvense		+			+	
Fumaria officinalis		r			r	
Anagallis arvensis		r			r	
Galinsoga ciliata		r	r	+	+	
Sisymbrium altissimum		r			r	
Trifolium hybridum		r	r	r	r	
Brassica napus spp. *napus*		r	r	r	+	r
Polygonum persicaria		r	+		r	r
Pimpinella saxifraga		r	r			r
Rumex acetosella		+	+	+	r	+
Rosa canina Strauch		r	r	r	r	r
Bromus sterilis		r	+	+	+	2
Sisymbrium officinale		+	r	+	+	+
Galium mollugo		r	r	r	r	r
Rubus fruticosus Strauch		r	r	r	r	r
Crataegus laevigata Strauch		r	r	r	r	r
Atriplex patula			r			
Sagina procumbens			+	+		

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahr	1984	1986	1988	1990	1992	1994
Tragopogon pratensis			+	+	r	
Cichorium intybus			r	r	r	
Centaurea jacea			+	+	+	+
Galinsoga parviflora			+	+	1	1
Leontodon autumnalis			+	+	+	r
Melilotus albus			r	r	r	r
Sonchus arvensis			+	r	+	+
Acer campestre Strauch			r	r	r	r
Gnaphalium uliginosum			r		r	+
Alopecurus pratensis				r		
Rosa rugosa Keiml.				r		
Trifolium campestre				r		
Erophila verna				+	+	
Festuca ovina				r	r	
Alliaria petiolata				r*	r	
Cerastium semidecandrum				+	+	+
Agrostis tenuis				+	+	r
Echium vulgare				+	+	r
Epilobium roseum				+	r	r
Holcus lanatus				+	r	+
Silene vulgaris				r	r	r
Cerastium glomeratum				+	1	1
Erysimum cheiranthoides					r	
Lamium purpureum					r	
Epilobium hirsutum					+	
Eryngium cf. *planum*					r	
Galium verum					r	
Sonchus asper					r	
Hypericum maculatum					r	
Convolvulus arvensis					r	
Prunus spinosa Keiml.					r	
Geranium pusillum					r	+
Lepidium ruderale					+	r
Rumex obtusifolius					r	+
Glechoma hederacea						r
Solidago canadensis						+
Setaria viridis						+
Gypsophila muralis						r
Erodium cicutarium						r
Barbarea vulgaris						r
Eupatorium cannabinum						r
Vicia sepium						r
Onobrychis viciifolia						r
Cynosurus cristatus						r
Poa compressa						r

mäßigen Schnitt besser als die Ackerunkräuter, Ruderal- und Kulturpflanzen, die zwar jährlich in großer Zahl, aber jeweils nur in geringer Menge auftreten.

In sämtlichen Jahren schwankt die Artenzahl, wenn auch nicht sehr stark. Immer wieder treten einzelne Arten neu auf, andere verschwinden wieder. Die Zahl pendelt sich seit 1983 auf etwa 80 bis 110 ein. Die Zahl ist wider Erwarten hoch. Von 1977 bis 1994 erschienen auf den fast 7000 m^2 großen Banketten insgesamt 166 Spezies. Die Grünstreifen an der Steinfurter Straße beherbergen damit 1/4 bis 1/3 aller ca. 540 höheren Pflanzen des gesamten Bereichs der 125 qkm umfassenden TK 25 (Meßtischblatt) 4011 Münster. Auf den Artenreichtum machen auch MEDERAKE & SCNMIDT (1989) sowie NAGLER et. al. (1989) aufmerksam.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Literatur

BEHLERT, R. (1984): Recklinghausen: Praktizierter Artenschutz an Kreisstraßen. – LÖLF-Mitteilungen **9, 2**, 17–18, Recklinghausen.

BRANDES, D. (1988): Die Vegetation gemähter Straßenränder im östlichen Niedersachsen. – Tuexenia **8**, 181–194, Göttingen.

MEDERAKE, R. & W. SCHMIDT (1989): Pflegeversuche auf Straßenbegleitflächen. – Natur u. Landschaft **64, 11**, 499–506, Bonn.

NAGLER, A., SCHMIDT, W. & T. STOTTELE (1989): Die Vegetation an Autobahnen und Straßen in Südhessen. – Tuexenia **9**, 151–182, Göttingen.

RUNGE, F. (1985): Die Veränderungen der Vegetation zweier Straßenbankette bei Münster (Westf.) zwischen 1977 und 1984. – Decheniana **138**, 60–65, Bonn.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Diesterwegstr. 63, 48159 Münster.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 148

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

Artikel/Article: Änderungen der Vegetation zweier Straßenbankette bei Münster (Westf.) zwischen 1984 und 1994 79-83