Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Vegetationsschwankungen in einem Waldmeister-Buchenwald des Münsterlandes - mit 1 Tabelle

Runge, Fritz

1994

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:30:4-193251

Visual Library

Decheniana (Bonn) 147, 12–14 (1994)

Vegetationsschwankungen in einem Waldmeister-Buchenwald des Münsterlandes II

Fritz Runge

Mit 1 Tabelle

(Manuskripteingang: 10. 6. 1992)

Kurzfassung

In einem Dauerquadrat, das seit 1978 in einem Waldmeister-Buchenwald bei Münster (Westf.) liegt, änderte sich die Vegetation von Jahr zu Jahr. Nach dem Abholzen einiger Buchen entwickelte sich auf der Lichtung ein Eschenbestand. Das Auftauchen und die Vermehrung von Stickstoffanzeigern insbesondere der Großen Brennessel und des Klebkrautes führten zum Rückgang anderer Arten, darunter auch charakteristischer Buchenwaldbewohner.

Abstract

In a permanent plot, situated in an Asperulo-Fagetum near Münster (North-Rhine Westphalia) since 1978 vegetation changed from year to year, After cutting down some beeches species of the Carici remotae-Fraxinetum appeared. Occurence and increasing of plants indicating nitrogen is conspicuous. Especially *Urtica dioica* and *Galium aparine* cause diminuation of other plants, above all characteristic species of beechwood.

1. Einleitung

Seit 1978 befindet sich ein 100 m² großes Dauerquadrat in einem bei Nienberge nordwestlich von Münster gelegenen Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum = Galio odorati-Fagetum). Über die genauere Lage der Dauerbeobachtungsfläche, die Bodenverhältnisse und Untersuchungsmethoden sowie über die Änderungen der Vegetation in den Jahren 1978 bis 1988 erschien bereits ein Bericht in Band 142 (1989) der Decheniana.

2. Beobachtungen

Die Untersuchungen der Vegetation des Dauerquadrats wurden auch in den folgenden Jahren fortgesetzt. Wieder erwies sich die Zeit des Spätfrühlings für die pflanzensoziologischen Aufnahmen des Dauerquadrats als besonders günstig. Sie wurden jährlich einmal, und zwar zwischen dem 25. Mai und dem 14. Juni angefertigt (Tabelle 1). In der Tabelle ist die Aufnahme von 1988 wiederholt.

Aus der Übersicht geht folgendes hervor:

1. Bei den Pilzen (Spechttintling, *Coprinus picaceus* und Steifstieliger Mürbling, *Psathyrella conopilus*) handelt es sich um Zufallsfunde. Um alle Pilze zu erfassen, wäre eine wöchentliche Kontrolle vom Frühjahr bis zum Herbst erforderlich.

2. Der Schlag der Buchen in den vorhergehenden Jahren und damit das Lichterwerden der Beobachtungsfläche wirkte sich insofern aus, als sich die Himbeere (*Rubus idaeus*), eine typische Kahlschlagpflanze und der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) noch vermehrten.

3. Die jungen Eschen (*Fraxinus excelsior*) schossen empor. Sie erreichten 1978 0,38, 1988 1,14, 1992 3,80 m Höhe und bedeckten 1992 70 % des Dauerquadrats. Da junge Buchen (*Fagus sylvatica*) nur in geringer Zahl erschienen und niedrig (kaum 1 m hoch) blieben, dürfte sich die Untersuchungsfläche zunächst wenigstens zum Eschenbestand entwickeln. Auch in großen Teilen desselben Waldes lief die Sukzession in gleicher Weise ab. Ähnliches dürfte auch für Kahlflächen in vielen anderen Buchenwäldern auf Kalk und Lehm gelten. So bildete sich auf dem Drübel bei Brilon auf dem Kahlschlag des Kalk-Buchenwaldes (Melico-Fagetum) ein Eschengehölz (RUNGE 1969). Auch DIERSCHKE (1988) weist darauf hin, daß sich Eschenbestände auf Verlichtungen benachbarter Kalkbuchenwälder häufig zeigen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 1. Änderungen der Vegetation des Buchenwaldes von 1988 bis 1992. Die Buchstaben und Ziffern bedeuten nach der BRAUN-BLANQUETschen Skala (1964): r = nur 1–2 Exemplare, + = spärlich, 1 = reichlich, 2 = sehr zahlreich, 3 = 1/4–1/2, 4 = 1/2–3/4 und 5 = mehr als 3/4 der Aufnahmefläche deckend.

Jahr	1988	89	90	91	92
Baumschicht, Bed. in %	70	70	70	70	70
Strauchschicht, Bed. in %	20	30	60	80	90
Krautschicht, Bed. in %	90	100	100	100	100
Bodenschicht, Bed. in %	1	1	1	1	5
Kahler Boden in %	10	0	0	0	0
Baumschicht:					
Fagus sylvatica	4	4	4	4	4
Strauchschicht:					
Fraxinus excelsior	2	3	3	4	4
Fagus sylvatica	+	+	r	r	r
Rubus idaeus	1	2	2	2	2
Carpinus betulus	+	.	.	.	r
Acer campestre	r	.	.	.	r
Quercus robur	.	.	.	.	r
Krautschicht:					
Galium odoratum	4	4	4	3	3
Geranium robertianum	2	3	3	2	2
Circaea lutetiana	2	2	2	2	+
Lamiastrum galeobdolon	1	1	1	1	+
Viola reichenbachiana	1	1	1	1	2
Alliaria petiolata	1	2	+°	1°	1°
Urtica dioica	1	1	2	3	3
Carex sylvatica	1	1	1	1	1
Hedera helix	+	+	1	2	2
Galium aparine	+	1	3	3	4
Arum maculatum	+	r	r	+	r
Impatiens parviflora	+	1	1°	+°	+°
Taraxacum officinale	r	r	r°	r	+
Rumex sanguineus	r	r	r	r	r
Carex remota	+	r	r	r	r
Milium effusum	+	+	+	+	1
Ranunculus ficaria	+	.	.	.	.
Cirsium vulgare	r	+	.	.	.
Stachys sylvatica	2	2	+	.	.
Veronica montana	r	r	+	+	.
Eupatorium cannabinum	r	r	+	1	.
Fagus sylvatica Keiml.	r	.	.	.	r
Fraxinus excelsior Keiml.	r	r	.	+	+
Galeopsis tetrahit Keiml.	r	r	+	1	+
Impatiens noli-tangere	.	r	r°	r°	.
Poa nemoralis	.	1	1	1	1
Cirsium arvense	.	.	2	2	2
Moehringia trinervia	.	.	.	r	.
Anthriscus sylvestris	.	.	.	1	r
Geum urbanum	.	.	.	+	1
Quercus robur Keiml.	.	.	.	r	r
Festuca gigantea	.	.	.	.	1
Bodenschicht:					
Moose	+	+	+	1	2
Coprinus picaceus	.	.	r	.	.
Psathyrella conopilus	.	.	+	.	.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

4. Ganz besonders fällt die Einwanderung bzw. Vermehrung von Stickstoffanzeigern auf. Zu diesen gehören (nach ELLENBERG [1974] und OBERDORFER [1979]) *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Impatiens parviflora*, *Alliaria petiolata*, *Galeopsis tetrahit*, *Anthriscus sylvestris* und *Moehringia trinervia*. Die Pflanzen wurden wohl großenteils bei den Holzfällaktionen eingeschleppt. In geradezu beängstigender Weise nahmen Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Klebkraut (*Galium aparine*) zu, erstere zwischen 1985 und 1992 von 1 auf 30 %, letztere im selben Zeitraum von 1 auf 60 %. Die wuchskräftigen Arten drängten andere, insbesondere niedriger bleibende Pflanzen, unter ihnen *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana* und *Impatiens parviflora* zurück. Letztgenannte Art kümmerte seit 1990 stark, war kaum 20 cm hoch und blühte nicht mehr.

Die Stickstoffanreicherung im Boden kann nur aus der Luft erfolgt sein. Eine Vermehrung der Stickstoffanzeiger, insbesondere der Großen Brennessel bemerkt man auch in vielen anderen Waldgesellschaften, beispielsweise im Walde des NSG „Huronensee" bei Münster (RUNGE 1988). Die ungeheuere Vermehrung der Großen Brennessel und damit die Verdrängung anderer Arten droht sicherlich auch vielen anderen Wäldern Mitteleuropas.

Literatur

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl., 865 S., Wien.

DIERSCHKE, H. (1988): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd-Niedersachsens. IV. Vegetationsentwicklung auf langfristigen Dauerflächen von Buchenwald-Kahlschlägen. – Tuexenia (Göttingen) **8**, 307–326.

ELLENBERG, H. (1974): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica **IX**, Göttingen.

OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische. Exkursionsflora. 4, Aufl., 997 S., 58 Abb., Stuttgart.

RUNGE, F. (1969): Vegetationsschwankungen in einem Melico-Fagetum. – Vegetatio (The Hague) **XVII**, 151–156.

– (1988): Änderungen der Flora des Naturschutzgebiets „Huronensee" bei Münster während der letzten 62 Jahre. – Floristische Rundbriefe (Bochum) **21** (2), 95–97.

– (1989): Vegetationsschwankungen in einem Waldmeister-Buchenwald des Münsterlandes. – Decheniana (Bonn) **142**, 4–6.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Diesterwegstraße 63, D-48159 Münster (Westf.).

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: 1994

Band/Volume: 147

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

Artikel/Article: Vegetationsschwankungen in einem Waldmeister-Buchenwald des Münsterlandes 12-14