Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Über das mosaikartige Vorkommen der feuchten und trockenen Subassoziation des Carpino-Prunetum Tx. 1952 am Westrande des Bürgerholzes

Wilmers, Fritz

1969

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:30:4-92669

Visual Library

Über das mosaikartige Vorkommen der feuchten und trockenen Subassoziation des Carpino-Prunetum Tx. 1952 am Westrande des Bürgerholzes

von

Fritz Wilmers, Hannover

Nach TÜXEN (1952) bildet die Prunus spinosa-Carpinus betulus-Assoziation Tx. (1928) 1952 — das Carpino-Prunetum — die Gebüsche und Waldmäntel der Eichen-Hainbuchenwald-Landschaft in Nordwestdeutschland. Dabei ist die Subassoziation von Stellaria holostea auf trockenen, nährstoffreichen Erdwällen, z. B. den Knicks in Schleswig-Holstein, beheimatet, während die Subassoziation von Rubus caesius mehr in ebenen Lagen verbreitet ist. Im kollinen Gebiet ist vor allem die Typische Subassoziation — ohne eigene Trennarten — zu finden. Diese Typische Subassoziation des Schlehen-Hainbuchen-Gebüschs ist, nach TÜXEN (1952) bzw. ELLENBERG (1963), die normale Gebüschgesellschaft der Feldhecken und Gebüsche, wie auch der Waldmäntel, im nordwestdeutschen Raum. Sie ist daher an entsprechenden Bestandsrändern auch am ehesten zu erwarten.

Bei einer ökologischen Untersuchung südlich Hannovers wurden die kleinklimatischen Verhältnisse am offenen und durch einen Strauchmantel geschlossenen Bestandsrand eines Eichenmischwaldbestandes mit den Verhagerungszonierungen der Bodenvegetation nach der von TÜXEN (1958) angegebenen Methode koinzidiert (WILMERS 1966, 1968a, b). Dabei wurde in kleinflächigen Aufnahmen auch die Artenkombination des Strauchmantels festgehalten.

Bei dem Bestand handelt es sich um ein etwa 100- bis 120jähriges Stieleichenaltholz mit beigemischter Rotbuche und etwa 60jähriger Hainbuchenunterpflanzung ohne Unterholz in der Abteilung 21d am Westrande des Bürgerholzes südlich Hannover. Es ist ein Bestand des Querco-Carpinetum asperuletosum (Tx. 1937) Ellenberg 1939 in ebener Lage, der von einem unterschiedlich hohen, unterbrochenen Randwall abgeschlossen wird. Das Ausgangssubstrat der Bodenbildung ist etwa 1 m Löß über Geschiebelehm mit einer Ca-Konkretionsschicht in 60 bis 100 cm Tiefe. Der Bodentyp ist ein Parabraunerde-Pseudogley.

Bei der forstlichen Standortskartierung des Forstamtes Hannover (1948) wurde der Bestand dem Standortstyp 3 zugerechnet:

> „Standortstyp 3: Löß über Tonmergeln. Podsolige Braunerde, verdichtet, meist im nahen Unterboden gleiartig verändert."

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1. Aufnahmen des Waldmantelgebüschs am Westrand des Bürgerholzes bei Hannover
Prunus spinosa-Carpinus betulus-Assoziation Tx. (1928) 1952

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7
Artenzahl	19	34	42	37	29	27	44
Aufnahmefläche (m²)	40	200	20	30	8	40	30
Assoziations-Trennarten:							
Poa nemoralis L.	+.2	+.2	2.3	1.2	2.3	1.2	1.3
Carpinus betulus L.	3.1	3.2	+.1	4.1	+.1	.	.
Dactylis glomerata L.	.	.	+.2	+.2	+.2	.	+.2
Glechoma hederaceum L.	.	1.3	(+.1)	.	.	.	.
Trennarten der Subass. von Stellaria holostea:							
Stellaria holostea L.	1.1	1.2	+.2	1.2	.	.	r
Stachys silvatica L.	.	.	(r)	.	.		.
Campanula trachelium L.	.	.	1.1	.	.	.	.
Rubus idaeus L.	.	.	+.1	.	.	.	.
Trennart der Subass. von Rubus caesius:							
Rubus caesius L.	.	.	+.1	1.1	1.2	2.3	2.3
Verbands-, Ordnungs- und Klassenkennarten:							
Lonicera xylosteum L.	r	+.1	2.2	2.2	r	1.2	2.2
Hedera helix L.	1.2	1.3	+.1	2.3	+.1	.	2.2
Lonicera periclymenum L.	3.5	1.1	r	2.2	.	.	1.2
Viola silvatica Fr.	+.2	+.1	1.2	1.2	.	.	+.1
Brachypodium silvaticum (Huds.) P. B.	.	3.2	3.4	1.2	4.5	1.3	.
Prunus spinosa L.	.	.	1.1	.	+.1	1.2	1.1
Fagus silvatica L.	.	.	3.1	.	(1.1)	1.1	+.1
Acer campestre L.	1.1	+.1	+.1	1.1	.	.	.
Viburnum opulus L.	.	+.1	+.1	+.1	.	+.1	.
Potentilla sterilis L.	.	+.1	r	.	r	.	+.1
Crataegus monogyna Jacq.	.	+.1	r	+.1	.	.	+.1
Crataegus oxyacantha L.	+.1	.	.	+.1	.	+.1	1.2
Corylus avellana L.	.	+.1	.	.	+.1	1.1	.
Cornus sanguinea L.	.	+.1	.	.	(r)	2.3	.
Evonymus europaeus L.	.	+.1	.	.	r	+.1	.
Rubus laaschii	.	.	2.2	.	+.1	1.2	.
Milium effusum L.	1.2	+.2	.	1.2	.	.	.
Galium silvaticum L.	2.3	1.1	.	2.3	.	.	.
Scrophularia nodosa L.	.	+.1	.	.	.	r	+.1
Rosa canina L.	.	.	+.1	.	.	.	+.1
Rubus lachenalii	r	.	.	1.2	.	.	.
Fraxinus excelsior L.	r	+.1	.	.	.	.	.
Carex silvatica Huds.	.	1.2	.	r	.	.	.
Primula elatior (L.) Hill	.	1.2	+.1	.	.	.	.
Sanicula europaea L.	.	+.1	.	.	r	.	.
Asperula odorata L.	r	.	.	r	.	.	.
Anemone nemorosa L.	.	.	.	.	rj	.	+.1
Festuca gigantea L.	+.2⁰	2.2	.	.	.	.	.
Begleiter:							
Quercus robur L.	3.1	4.3	.	(3.1)	(3.1)	2.1	+.1
Eurhynchium stokesii (Turner) Br. eur.	.	1.3	r	1.2	+.2	.	+.3
Brachythecium velutinum (L. ap. Hedw.) Br. eur.	.	+.3	+.3	r	.	1.4	1.3
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	.	.	+.1	+.2	r	.	r
Deschampsia caespitosa (L.) P. B.	+.2	+.2	.	+.2	.	.	.
Mnium hornum L. ap. Hedw.	.	1.2	r	+.2	.	.	1.3

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7
Atrichum undulatum (L. ap. Hedw.) P. Beauv.	.	.	.	+.3	.	+.2	(+.2)
Sorbus aucuparia L.	+.1	r	.	+.1	.	.	.
Dicranella heteromalla (L. ap. Hedw.) Schimper	.	.	.	+.2	.	+.3	+.3
Plagiothecium denticulat. (L. ap. Hedw.) Br.eur.	.	1.3	.	+.3	.	.	r
Ceratodon purpureum	.	.	.	.	+.2	1.4	+.3
Hypericum perforatum L.	.	.	+.1	.	+.2	.	+.1
Populus tremula L.	.	.	+.1	.	.	3.2	1.2
Cirsium arvense (L.) Scop.	.	.	.	.	r	+.1	+.1
Hypnum cupressiforme L. ap. Hedw.	.	.	r	.	.	+.2	.
Oxalis acetosella L.	+.2	.	.	+.2	.	.	.
Luzula pilosa (L.) Willd.	.	r	.	r	.	.	.
Pimpinella major (L.) Huds.	.	.	+.1	.	+.1	.	.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	.	.	r	.	r	.	.
Taraxacum officinale Web.	.	.	r	.	r	.	.
Vicia cracca L.	.	.	r	.	.	+.1	.
Geranium robertianum L.	.	.	+.1	.	.	.	+.1
Epilobium angustifolium L.	.	.	r	.	.	.	+.1
Holcus mollis L.	.	.	.	.	+.1	+.2	.
Betula pendula Roth.	.	.	.	.	.	3.1	+.1

In Aufn. 2: Rubus spec. fruticosus +.1; Arum maculatum +.1; in 3: Rhamnus cathartica r; Epilobium montanum +.1; Polygonatum multiflorum +.2; Galium mollugo 1.3; Poa angustifolia +.2; Plagiothecium roeseanum +.2; in 4: Circaea lutetiana +.1; Adoxa moschatellina r; Athyrium filix-femina 1 St.; Melampyrum pratense 1.2; Lophocolea heterophylla +.3; Hypnum ericetorum r; in 5: Hypericum hirsutum +.2; Picea abies (1.1); Fissidens taxifolius +.3°; in 6: Calamagrostis epigeios +.1; Pohlia nutans +.2; Weisia viridula +.3; in 7: Rubus dumetorum 1.2; Ajuga reptans (r); Veronica officinalis +.1; Juncus effusus +.2; Rhamnus frangula +.1; Holcus lanatus 1.2; Hypericum humifusum +.2; Galium palustre (r); Lysimachia vulgaris +.1; Dicranella varia +.3; Plagiothecium neglectum +.3; Anisothecium schreberianum +.3; Fossombronia wondraczekii (+.3).

Die Vegetationsaufnahmen des Waldmantelgebüsches entsprechen nicht der Typischen Subassoziation des Carpino-Prunetum. Vielmehr treten nebeneinander kleinräumig die Subassoziation von Stellaria holostea und die Subassoziation von Rubus caesius auf (Tab. 1). Dieses auffällige, mosaikartige Ineinandergreifen der beiden Subassoziationen am Rande des Bürgerholzes hängt mit unterschiedlichen Standorteigenschaften zusammen: der Randwall mit hohem Humus- und Nährstoffgehalt, aber an den steilen Flanken auch größerer Trockenheit, entspricht den für das normale Vorkommen der Subass. von Stellaria holostea auf Knicks in Schleswig-Holstein gefundenen Bedingungen (Tüxen 1952). Die Verbreitung der Subass. von Rubus caesius auf den ebeneren Stellen des Bestandsrandes deutet auf Standortsverhältnisse hin, die der normalen Verbreitung dieser Subassoziation in nährstoffreichen, grundwasserbeeinflußten Flußtälern nahekommen. Der mosaikartige Wechsel der beiden Subassoziationen nebeneinander auf engem Raum legt nahe, daß sich hierin vorwiegend Standortsunterschiede abzeichnen, und zwar wahrscheinlich die Unterschiede im Mikrorelief und damit im Bodenwasserhaushalt.

Es ist bemerkenswert, daß sich die standörtlichen Feinheiten am Rande eines einzelnen größeren Waldbestandes herausarbeiten lassen. Die aufgezeigten Erscheinungen lassen sich nur durch kleinräumige ökologische Untersuchungen vor allem des Wasserhaushaltes endgültig klären.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zusammenfassung

Die verbreitete Gebüschgesellschaft der Waldmäntel im nordwestdeutschen Raum ist die Typische Subassoziation der Prunus spinosa-Carpinus betulus-Assoziation. Bei einer ökologischen Untersuchung im Bürgerholz südlich Hannover treten dagegen kleinräumig nebeneinander die Subassoziationen von Stellaria holostea und von Rubus caesius auf, was mit unterschiedlichen Standortseigenschaften eines ebenen Waldrandes im Wechsel mit einem Randwall zu erklären ist.

Danksagung. Bei der Bearbeitung erhielt ich wertvolle Anregungen und Unterstützung durch Herrn Dipl.-Gärtner A. MONTAG und Herrn Dipl.-Gärtner E. WALSEMANN, der die schwierigen *Rubus*-Arten und Kryptogamen bestimmte. Beiden Kollegen möchte ich hiermit meinen Dank aussprechen.

Schriften

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach

Oberdorfer, E. – 1962 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland, 2. Aufl. Stuttgart.

Ellenberg, H. – 1963 – Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in kausaler, dynamischer und historischer Sicht. — Stuttgart.

Forstamt Hannover – 1948 – Standortskartierung.

Tüxen, R. – 1952 – Hecken und Gebüsche. — Mitt. Geogr. Ges. Hamburg **50:** 85—117. Hamburg.

— — – 1958 – Die Eichung von Pflanzengesellschaften auf Torfprofiltypen. Ein Beitrag zur Koinzidenzmethode in der Pflanzensoziologie. — Angew. Pflanzensoz. **15:** 131—144. Stolzenau/Weser.

Wilmers, F. – 1966 – Kleinklimatische Untersuchungen von Laubwaldrändern bei Hannover. — Diss. Fak. GuL. TH Hannover.

— — – 1968a – Kleinklimatische Untersuchungen von Laubwaldrändern bei Hannover. — Ber. Inst. Met. Klimat. **1:** 1—162. Hannover.

— — – 1968b – Das Mikroklima am offenen und geschlossenen Bestandsrand. — Die Gartenbauwiss. **33** (15): 273—284. München.

Anschrift des Verfassers: Akademischer Rat Dr. Fritz Wilmers, 3 Hannover, Herrenhäuser Straße 2, Institut für Meteorologie und Klimatologie der TU Hannover.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: NF_14

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

Artikel/Article: Über das mosaikartige Vorkommen der feuchten und trockenen Subassoziation des Carpino-Prunetum Tx. 1952 am Westrande des Bürgerholzes 373-376