

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Die Änderungen der Vegetation eines Birkenwaldes II - mit 1 Tabelle

**Runge, Fritz**

**1996**

---

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:30:4-193779](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-193779)

## Die Änderungen der Vegetation eines Birkenwaldes II

Fritz Runge

Mit 1 Tabelle

(Manuskripteingang: 10. Januar 1996)

**Kurzfassung**

Die Änderungen der Pflanzenwelt eines Dauerquadrats, das in einem Birkenwald des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ bei Hopsten, Kreis Steinfurt, angelegt war, wurden 40 Jahre lang verfolgt. Wider Erwarten fanden sich in den letzten 20 Jahren nur noch wenige höhere Pflanzen und Pilze ein, obwohl der Wald erheblich lichter wurde.

**Abstract**

The changes of vegetation in a permanent plot situated in a birch wood of the nature reserve „Heiliges Meer“ near Hopsten (Northrhine-Westphalia, Fed. Rep. of Germany) had been arranged 40 years. In the last 20 years only few higher plants and mushrooms appeared although the wood get very much lighter.

In Decheniana-Band 140 (RUNGE 1987) wurde auf die Schwankungen der Pflanzenwelt eingegangen, die in einem Birkenwald des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ bei Hopsten, Kreis Steinfurt während der Jahre 1956 bis 1985 abliefen. Die Untersuchungen, die mit Hilfe eines 20 qm großen Dauerquadrates geschahen, fanden in den folgenden Jahren ihre Fortsetzung. Die Vegetation wurde bis 1995 jährlich einmal, und zwar zwischen dem 20. Juni und 30. August pflanzensoziologisch aufgenommen (s. Tabelle). Da sich die Vegetation von Jahr zu Jahr nur wenig änderte, sind in der Tabelle nur die Aufnahmen jedes zweiten Jahres wiedergegeben.

Tabelle 1. Die Vegetationsschwankungen im Dauerquadrat während der Jahre 1985 bis 1995. Die Ziffern geben, soweit nichts anderes vermerkt ist, die Bedeckung der einzelnen Arten in % an.

	1985	87	89	91	93	95
<b>Baumschicht (Bedeckung in %)</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<i>Betula pendula</i>	10	5	5	5	5	5
<i>Betula pendula</i> (Zahl der Stämme)	1	1	1	1	1	1
<i>Betula pubescens</i>	1	1				
<i>Betula pubescens</i> (Zahl der Stämme)	1	1				
<b>Strauchschicht (Bedeckung in %)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<i>Quercus robur</i>	5	5	5	5	5	1
<i>Quercus robur</i> (Zahl)	6	5	4	4	4	2
<i>Frangula alnus</i> (Zahl)	6	5	4	4	7	5
<i>Betula pubescens</i>	2	2	3	3	3	2
<i>Betula pubescens</i> (Zahl)	5	3	1	1	1	1
<i>Sorbus aucuparia</i> (Zahl)	1	1				
<b>Krautschicht (Bedeckung in %)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<i>Molinia caerulea</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Frangula alnus</i> (Keimlinge, Zahl)	1	5	1			
<b>Bodenschicht (Bedeckung in %)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Moose	1	1	1	1	1	5
<i>Hypogymnia physodes</i> (Zahl)	11					
andere Flechten	1	1	1	1	1	1
<i>Fomes fomentarius</i> (Zahl)			7	6		
<i>Piptoporus betulinus</i> (Zahl)			1			

Näheres über die Lage und Einrichtung des Dauerquadrates sowie über die Untersuchungsmethoden möge man der Abhandlung von 1987 entnehmen. Das Dauerquadrat steht also insgesamt 40 Jahre unter Kontrolle.

Aus der Tabelle, in der die pflanzensoziologische Aufnahme von 1985 wiederholt ist, sowie aus weiteren Beobachtungen geht folgendes hervor:

Während der Birkenwald noch 1956 einen geschlossenen Eindruck machte - die etwa 25 m hohe Baumschicht bedeckte zu 90 % den Unterwuchs - und während 1956 im Dauerquadrat 9 Weiß-Birken (*Betula pendula*) und 3 Moor-Birken (*Betula pubescens*) standen, waren bis 1985 8 Weiß- und 2 Moor-Birken abgestorben und umgebrochen, 1995 wuchs nur noch eine etwa 25 m hohe Weiß-Birke in der Untersuchungsfläche. Dadurch wurde der Wald erheblich lichter.

Infolge des größeren Lichtgenusses dehnte sich die Strauchschicht aus, wenn auch die Anzahl der jungen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Birken zurückging. Die Eichen litten unter Tierfraß.

Es ist erstaunlich und nicht recht zu erklären, daß sich im Dauerquadrat wie übrigens auch in großen Teilen des ganzen Wades trotz des höheren Lichtgenusses in den letzten 14 Jahren kaum weitere höhere Pflanzen, auch kaum noch Pilze, die früher in größerer Zahl erschienen, einfanden. Die Zunder-Porlinge (*Fomes fomentarius*) und Birken-Porlinge (*Piptoporus betulinus*) sowie die Flechten saßen auf umgestürzten, am Boden liegenden Birkenstämmen. Möglicherweise verdichtete sich der Pfeifengras (*Molinia caerulea*)-Rasen so weit, daß in ihm andere Pflanzen kaum Fuß fassen konnten.

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß im Laufe der nächsten Jahre der ganze Birkenwald zusammenbricht und daß an seiner Stelle ein großer, von Moosen durchsetzter Pfeifengras-Bestand mit wenigen eingestreuten Eichen, Birken und Faulbaum (*Frangula alnus*)-Sträuchern entsteht.

#### Literatur

RUNGE, F. (1987): Die Änderungen der Vegetation eines Birkenwaldes in 29 Jahren. - Decheniana (Bonn) 140, 11-14.

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

**FELDMANN, Reinhard, Hrsg. (1996): Blüten und Blätter - Illustrierte Kräuter und Pflanzenbücher aus fünf Jahrhunderten.** - Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Münster 13, Ibbenbürener Vereins-Druckerei, Versand über: Universitäts- und Landesbibliothek Münster, Postfach 8029, D-48043 Münster, ISBN 3-9801781-9-6, DM 38,00

Die Publikation ist begleitend zu einer gleichnamigen Sonderausstellung in der Universitäts- und Landesbibliothek Münster erschienen. In dieser wurden hervorragende wissenschaftliche und ästhetische Beispiele für Pflanzendarstellungen aus mehreren Jahrhunderten aus den Kräuterbüchern und Floren gezeigt. Eine ganze Reihe der Abbildungen sind in der Publikation als hervorragende Drucke wiedergegeben.

Die Publikation ist aber weit mehr als ein Katalog. Eingebunden in zwei Fachaufsätze werden interessante Hintergründe zu den behandelten Pflanzen und Autoren vermittelt:

Irmgard MÖLLER zeigt an Beispielen den Wandel vom „Arzneimittel“ Pflanze zum botanisch-naturwissenschaftlichen Objekt.

Uwe RAABE zeigt Belege zur Erforschung der Flora Westfalens auf. Dazu werden auch interessante personelle Einzelheiten zu den Autoren ans Licht gebracht, so daß überraschende Zusammenhänge deutlich werden. RAABE gelingt es, anschaulich zu zeigen, wie aus frühen mehr zufälligen Erwähnungen einzelner Pflanzen Westfalens allmählich eine Flora Westfalens zusammenwächst.

Beide Aufsätze bringen eine Menge Einzelfakten, Anregungen und präzise wissenschaftliche Belege, so daß die Publikation gut auch als Nachschlagewerk dienen kann.

Walter Kausch, Bonn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [149](#)

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

Artikel/Article: [Die Änderungen der Vegetation eines Birkenwaldes II 34-35](#)