

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Verfichtung des rheinischen Waldes

Schwickerath, Matthias

1948

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:30:4-204714](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-204714)

Die Verfichtung des rheinischen Waldes

Von Matthias Schwickerath

Will man die Entwicklung der Verfichtung des rheinischen Waldes verstehen, so darf man nicht an der vorhergehenden Zeit der Niederwaldwirtschaft bis rund 1800 achtlos vorbeigehen. Diese Wirtschaft hatte eine weitgehende Vernichtung des Waldes zur Folge. Es entstanden weite Waldblößen (Räumde), und der größte Teil der Wälder, der aus Stockausschlägen entstanden war, zeigt wie hier an dem Bilde der alten Buchen, die einzelnen Schäfte auf uralten Stümpfen, die in einem Umtrieb von 8—10 oder mehr Jahren wieder dieser Schäfte beraubt wurden. Dennoch muß für die nach Aufgabe der Niederwaldwirtschaft hieraus entstandenen durchgewachsenen Niederwälder eine Lanze gebrochen werden. Wenn, wie auf Exkursionen häufig betont wurde, ähnliche Bestände, wie der eben gezeigte, noch dritte oder vierte Bonität besaßen, so darf man nicht sagen, dieser Boden ist buchen- oder eichenmüde, sondern die Fragestellung müßte lauten: Was würde dieser Boden für Buchen oder Eichen tragen, wenn sie aus dem Stamm gezogen würden? Daß auch ein großer Teil der so verwirtschafteten rheinischen Wälder genügend Kraft hat, durch Naturverjüngung sich wieder zu regenerieren, mögen die beiden Beispiele der Buchenverjüngung auf Kalkboden und auf Schiefer- und Grauwackenboden darlegen.

Der Versuch der preussischen Forstverwaltung nach 1800, die Waldblößen zunächst einmal wieder mit Nadelholz aufzuforsten, war eine Tat von hervorragender Bedeutung. Dadurch wurden weite Waldgebiete überhaupt erst wieder dem Walde zurückgewonnen. Wie es das Diagramm zeigt, hielt sich dabei zunächst auch die Verfichtung in mäßigen Grenzen, um aber dann um 1890 doch schon 50% zu erreichen und danach immer noch stärker anzusteigen. Der um diese Zeit und späterhin so stark ansteigende Fichtenzuwachs ist völlig nur zu verstehen aus der grundsätzlichen Aenderung der Geisteshaltung in Deutschland, die für diese Zeit bezeichnend ist. Es ist die Gründerzeit, die Deutschland nach außen reich und mächtig hat werden lassen, aber, um mit R. Hamann zu sprechen,

im Sinne eines veräußerlichten, die innere Herzens- und Geistesbildung vernachlässigenden Industrialismus. Nur was fremd war, war fein. Alles, was bodenständig und althergebracht war, wurde weitgehend verachtet. So entstand dann in der Folgezeit eine völlige Wandlung des rheinischen Waldes, da jetzt selbst bestbestandene Eichen- und Buchenwälder der Fichtenaufforstung zum Opfer fielen.

Doch diese übersteigerte einseitige Maßnahme hatte im Laufe der weiteren Jahrzehnte z. T. ein Fichtensterben zur Folge. Das in der Forstliteratur bekannteste Beispiel ist das Fichtensterben im nordwestdeutschen Flachlande, das zu einem völligen Zusammenbruch der Fichtenwirtschaft führte. So wurden dann von Seiten der Forstverwaltung Bereisungen zur Lösung dieser Gefahr angestellt. Zunächst in Ostpreußen, wo Kleinschmidt und Deines die Ursache des Fichtensterbens untersuchten. Weiterhin in Thüringen und in anderen Gebieten und zuletzt auch 1935 im Rheinland unter Leitung des Herrn Generalforstmeisters von Keudell. Dabei ist es so gewesen, daß der Forstmann an den Soziologen herantrat, er möge von seinem Gesichtspunkte aus das Problem behandeln. Das hat viel zur Erforschung der bodenständigen Wälder beigetragen, vor allem in der Arbeitsgemeinschaft für forstliche Vegetationskunde, in der Forstleute und Pflanzensoziologen gemeinsam arbeiteten.

Um die Gefahr der Fichtenreinbestände für den Boden zu kennzeichnen, möge an den nachfolgenden Diagrammen das Bodenprofil bei bodeneigenem Eichen-Birkenwald und bei bodenfremden Fichtenreinbestand, wie sie im Anschluß an die westdeutsche Fichtenbereisung von mir bearbeitet wurden, kurz erläutert werden. Bei den beiden ersten Diagrammen handelt es sich um bodeneigene Bestockung mit wenig mächtigem A_0 -Horizont, der aus gut verwesender Laubstreu besteht, einem ebenso wenig mächtigen A_1 -Humus-Horizont, einem schwach ausgeprägten Bleich-Horizont, auf den dann ein schon mit Steinen gemischter mittelmächtiger A_3 -Horizont folgt, an den sich ein reichlich mit Steinen gemischter G-Horizont anschließt. Die pH-Werte der einzelnen Horizonte des zweiten Profils sind: $A_0 = 4,83$; $A_1 = 4,67$; $A_2 = 4,53$; $A_3 = 4,57$; $G_1 = 5,24$; $G_2 = 5,48$. Bei den beiden folgenden Profilen ist der Eichen-Birkenwald durch eine geschlossene Fichtendecke ersetzt worden. Die Nadelstreu ist im ersten Falle das Dreifache der Laubstreu. Darunter hat sich eine Trockentorfschicht gebildet und ein Bleich-Horizont. Dann erst folgt der A_3 - und G-Horizont. Die pH-Werte erreichen erst im A_3 -Horizont wieder ähnliche Werte wie bei dem vorigen Profil. Die darüber liegenden Horizonte sind dagegen weit saurer.

$$A_{01} = 3,84; A_{02} = 3,83; A_1 = 3,80; A_2 = 4,21.$$

Beim letzten Profil hat sich die Schicht über dem A_2 -Horizont um das Sechsfache vergrößert. Vor allem der Trockentorf ist mächtiger geworden,

und der ebenfalls weit mächtigere A_1 -Horizont ist torfig. Die schlimmste Abänderung hat der A_2 -Bleich-Horizont erfahren. Hier hat sich ein sekundärer Gleiboden entwickelt, der die oberen Schichten dicht vor dem A_3 - und G-Horizont abschließt.

Um trotz der Kürze der Zeit doch das Gesamtproblem der Verfichtung ins rechte Licht zu stellen, sei es gestattet, an Hand der hergestellten Tafel die ökologische Kennzeichnung der landfremden Fichtenbestände und der bodeneigenen Laubwälder kurz durchzuführen.

Ökologische Kennzeichnung,
der Fichtenbestände der bodeneigenen Laubwälder

Der oberirdische Wald

Waldbild

Eine Baumart	Reiches Baum- u. Strauchgemisch der bodenständigen Waldgesellschaft.
Gleiche Höhen- und Altersstufe	Reiche Gliederung der Höhen- und Altersstufen.

Waldleben

Keine oder geringe Fähigkeit der Erneuerung (Regeneration).	Unverwüsthche Fähigkeit der Erneuerung (Regeneration).
Fast völliger Mangel der Krautschicht.	Reichhaltige und ausgedehnte Krautschicht.
Arme Nahrungsgrundlage für das Wild.	Ausreichende oder reiche Nahrungsgrundlage für das Wild.
Artenarme Vogelwelt.	Reiche Vogelwelt.
Erhöhte Schädlingsgefahr.	Geringe oder mäßige Schädlingsgefahr.

Wasserhaushalt

Stärkster Eigenverbrauch des Wassers (Fichte = Wassersäuffer)	Mäßiger Eigenverbrauch des Wassers.
Verbleiben der Niederschläge im Kronendach und nutzlose Verdunstung	Reiche und rasche Abgabe der Niederschläge an den Boden.
Hemmung der Quellbildung und ungünstige Zusammensetzung des Wassers	Förderung der Quellbildung und günstige Zusammensetzung des Wassers.
Leichter Eintritt von Trockenschäden	Seltener Eintritt von Trockenschäden.

Weitere Umwelteinwirkungen.

Starke Windbruchgefahr.	Geringe Windbruchgefahr.
Große Schneebruchgefahr.	Geringe Schneebruchgefahr.
Gesteigerte Brandgefahr.	Mäßige und geringe Brandgefahr.

Der unterirdische Wald

Wurzelbau.

Geschlossene Flachwurzelsdecke.	Ideale Mischung von Pfahlwurzeln und Netzwurzeln.
---------------------------------	---

Die Bodenhorizonte

A₀-Horizont

Schwer verwesende Nadelstreu.	Gut verwesende Laubstreu.
Trockentorfbildung.	Keine Trockentorfbildung.
Hoher Säuregehalt.	Mäßiger Säuregehalt.
Rasche Wasserableitung.	Mäßige oder geringe Wasserableitung.
Schlechte Wasseraufnahme.	Rasche und reiche Wasseraufnahme.
Sehr träge Wasserabgabe.	Gleichmäßige Wasserabgabe.

A₁-Horizont

Stark saurer Rohhumus z. T. ver-Lockerer, milder Humus (Mull).
torft.

A₂ - (Bleich) - Horizont

Stark ausgeprägte Bleichung.	Meist schwach ausgeprägte Bleichung.
Starke Auslaugung.	Schwache Auslaugung.
Ortstein- oder sekundäre Gleibildung.	Keine Ortstein- und sekundäre Gleibildung.
Armes Bodenkleinleben.	Reiches Bodenkleinleben.

A₃-Horizont

Brachliegen des Bodenkapitals.	Nutzung des Bodenkapitals.
Verdichtung des Bodens durch die Stampfwirkung der Wurzeln.	Auflockerung des Bodens durch die Wurzelbewegung.
Keine senkrechte Dränung.	Senkrechte Dränung.
Schlechte Wasserführung:	Gute Wasserführung:
Mangelnde Durchsickerung und Unterbindung des kapillaren Aufstiegs.	Gute bis mäßige Durchsickerung und Förderung des kapillaren Aufstiegs.
Schlechte Durchlüftung.	Gute und genügende Durchlüftung.

Daraus ist es zu verstehen, daß aus rein praktischen Erwägungen der Soziologe und auch mancher Forstmann den hohen Anteil der Fichte, auf weite Sicht gesehen, ablehnt.

So wichtig diese praktischen Ergebnisse der Wald- und Waldbodenuntersuchungen auch sind für den Naturschützer und Erzieher sind sie nur Folgerungen aus seiner grundsätzlichen Einstellung. Dieser Einstellung liegen die Erkenntnisse zu Grunde, die aus der eingehenden Beschäftigung mit dem Gesamtproblem der Heimat und der Landschaft, wie es E. Spranger in der Schrift: „Bildungswert der Heimatkunde“ so meisterhaft herausgestellt hat, erwachsen sind. Wir sind überzeugt, daß die Geisteshaltung unseres Volkes erst dann die Gewähr einer endgültigen Gesundung gibt, wenn die Erkenntnisse nicht nur Allgemeingut werden, sondern wieder erlebtes Bewußtsein aller. Es ist die Erkenntnis, daß trotz aller menschlichen Beeinflussung unsere bodenständige heimische Natur sich immer wieder mit unverwüstlicher Kraft durchsetzt und als Endziel zum Walde hinführt; die Erkenntnis, daß das Erlebnis des reich gestuften und vielfältigen Waldes in seinem harmonisch ausgeglichenen Wechselspiel der Kräfte und in seiner raumhaften Gebundenheit wesentlichen Anteil gehabt hat und hat an der Formung der Seele des deutschen Menschen. Ebenso wie wir den bodenständigen Laubwald nicht bis auf einen geringen Anteil überfremdet wissen wollen, so wollen wir auch noch in jeder heimischen Landschaft bodenständiges Laub- und Buschwerk als letztes Band, das uns mit unserer Urheimat, dem Walde, verbindet, finden. Wir sind überzeugt, eine Landschaft, die nicht mit einem letzten Faden an diese Urheimat gebunden ist, ist uns überhaupt nicht mehr Heimat im tiefsten Sinne, nicht mehr Spiegel der Naturfundierung des Geistigen und der Vergeistigung der Natur, um mit E. Spranger zu reden.

Deshalb sind meine Vorschläge auch zunächst erzieherischer Art. Es ist notwendig, daß die Kenntnis der bodeneigenen Wälder möglichst Allgemeingut wird. Ein Versuch, wie das durch aufklärende Darstellungen geschehen kann, mögen die Bilder des Aufbaues der natürlichen Waldgesellschaften zeigen, die einer größeren Ausstellung (Venn und Vennrand, Vegetation, Boden und Landschaft) entnommen sind. Zur Kennzeichnung der Wälder sind hier die jeweiligen Charakterarten, die Verbandscharakterarten, die Differentialarten in ihrem Gefüge dargestellt. Ferner folgt noch ein Lichtbild der verschiedenen Wälder und das dazu gehörige Bodenprofil.

Meine praktischen Vorschläge gehen dahin:

1. Freihalten des Flachlandes und vorzüglicher Laubholzbestände von Fichten. Zeigt doch schon die Einzelfichte in dem Gebiete der Jülicher und Erkelenzer Börde immer sehr schlechte Entwicklung.
2. 50%ige Verfichtung als Höchstmaß.

3. Weitgehende Anlage von Waldmänteln und Laubholzstreifen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, welcher Art der jeweils bodeneigene Wald sein würde. Der in den vorliegenden Tafeln aufgestellte Wald- und Waldbodenbestimmungsschlüssel, den ich im dritten Jahresbericht des deutschen Forstvereins, Gruppe Preußen-Rheinland, z. Zt. veröffentlicht habe, kann hier die notwendige Auskunft erteilen.

Bestimmungsschlüssel der natürlichen Waldgesellschaften auf Grund der Bodenprofile.

Tabelle 1.

[M. Schwickerath 1935]

I. Organische Naßböden.

Profil- signaturen	Waldgesellschaft.	Bodeneigene Bäume und Sträucher.
[A ₀]	Das „Carex pendula“-reiche	Schwarzerle, Ohrweide, asch-
[A ₁]	Erlenbruch.	graue Weide, wilder Schneeball
A ₁ /G	(Cariceto elongatae-Alnetum	Brombeerarten.
G ₂	glutinosae caricetosum pendu- lae.)	
A ₀₁	Das torfmoosreiche Erlenmoor.	Schwarzerle, Moorbirke, Ohr-
A ₀₂	(Cariceto laevigatae-Alnetum	weide, aschgraue Weide, Faul-
A ₁	sphagnosum.)	baum, Vogelbeere.
A ₂ /G ₁		
G ₂		
A ₀₁	Das „Trunkelbeer“-reiche Bir-	Moorbirke, Zitterpappel, Kiefer,
A ₀₂	kenmoor.	Ohrweide, aschgraue Weide.
G ₁	(Vaccinieto uliginosi-Betuletum	Faulbaum, Vogelbeere.
G ₂	pubescentis.)	
A ₀₁	Der feuchte „Pfeifengras“-	Moorbirke, Warzenbirke, Kie-
A ₀₂ /A ₁	reiche Eichen-Birkenwald.	fer, Stieleiche, Steineiche, Faul-
A ₂	(Querceto-Betuletum moliniето-	baum, Vogelbeere.
G	sum.)	

Bemerkungen: [] = Vermischung der beiden Horizonte.

A₀₁ A₀₂ = Aufteilung des A₀-Horizontes.

Tabelle 2. IIa. Mineralische Naßböden mit vornehmlich durchsickerter Nässe.

✓ A ₀	Der „Hirschungen“-reiche	Echte Esche, Bergahorn, Berg-
✓ A ₁ /C	Eschenschluchtwald.	ulme, großblättrige Linde; Ha-
✓ (A ₂)/C	(Scolopendrieto-Fraxinetum.)	sel, Feldahorn, Traubenholun- der Weißdorn, Brombeerarten, Himbeere.

	Waldgesellschaft.	Bodeneigene Bäume und Sträucher.
(A ₀)	Der hochmontane feuchte	Bergahorn, echte Esche, Berg-
∨ A ₁	Eichen-Hainbuchenwald.	ulme, Stieleiche; Steineiche, Vo-
∨ (A ₂)/G/C	(Querceto-Carpinetum acereto-	gelkirsche (Hainbuche), Spitz-
oder	sum pseudoplatani.)	ahorn, Traubenkirsche, wilder
G/B/C		Apfel, (Rotbuche), Hasel, wil-
		der Schneeball, Weißdorn,
		Traubenholunder.
A ₀	Der „Bergulmen“-reiche Rot-	Bergahorn, Bergulme, Rotbuche,
A ₁	buchenwald.	Stieleiche, Traubenkirsche; Ha-
A ₂ /C	(Fagetum ulmetosum monta-	sel, Traubenholunder, Brombeer-
∨ A ₃ /C	nae.)	arten, Himbeere.
A ₀	Frischer Rotbuchenwald.	Rotbuche, Bergahorn, Stiel-
A ₁		eiche; Traubenholunder, Brom-
∨ A ₂		beerarten, Himbeere, Hasel.
∨ B/G/C o. G/C		

Bemerkungen: () = nicht immer vorhanden.

↓ = ständige Durchsickerung bezw. Überrieselung.

∨ = zeitweilige Durchsickerung bzw. Ueberrieselung.

Tabelle 3. IIb. Mineralische Naßböden mit vornehmlich stauender
Nässe

∨ A ₀	Der feuchte „Pfeifengras“-	Moorbirke, Warzenbirke, Stein-
A ₁	reiche Eichen-Birkenwald.	eiche, Stieleiche; Ohrweide,
A ₂	(Querceto-Betuletum molinieto-	Faulbaum, Vogelbeere.
G o. B/G	sum.)	
∨ A ₀	Der „Bergfarn“-reiche Eichen-	Moorbirke, Steineiche, Stieleiche,
∨ A ₁	Birkenwald.	Vogelbeere; Brombeere, Him-
∨ A ₂	(Querceto-Betuletum aspidiето-	beere, Hasel.
G o. G/C	sum montanae.)	
A ₀	Der feuchte „Hülsen“-reiche	Steineiche, Stieleiche, Warzen-
A ₁	Birkenwald.	birke, Zitterpappel, Kiefer; Rot-
(A ₂)	(Querceto-Betuletum molinieto-	buche nur in höheren Lagen
A ₃	ilicetosum.)*	und mächtigem A ₃ ; Stechpalme,
C/G		Faulbaum, Vogelbeere, Brom-
		beerarten, Traubenholunder.
(A ₀)	Feuchter Eichen-Hainbuchen-	Steineiche, Stieleiche, Hainbuche,
A ₁	wald der Talauen.	Bergahorn, echte Esche, wilder
A ₂	(Querceto-Carpinetum stachye-	Apfel, Vogelkirsche; Hasel-
G o. B/G	tosum.)	strauch, Hundsrose, Brombeer-
		arten, Himbeere, blutroter Hart-
		riegel, wilder Schneeball, Trau-
		benholunder.

Tabelle 4. IIIa. Trockene Skelett- oder Gesteinsböden ohne Einwaschhorizont (B).

	Waldgesellschaft.	Bodeneigene Bäume und Sträucher.
(A ₀)	Anfangsstufe des Eichen-Birken-Besenginster,	
A ₁ /C	waldes.	Himbeere, Faulbaum, Vogel-
C	(Initiale des Querceto-Betule-	beere; Warzenbirke, (Stieleiche).
	tum.)	
(A ₀)	Anfangsstufe des Eichen-Hain-Besenginster, Schlehdorn, Weiß-	
A ₁	buchenwaldes.	dorn; Hundsrose, Hasel; Vogel-
A ₂ /C	(Initiale des Querceto-Carpine-	kirsche, Stieleiche, Steineiche,
	tum.)	Hainbuche.
A ₀	Die trockenen Fazies des Rot-Rotbuche (dominierend), Eiche	
A ₁	buchenwaldes.	(spärlich), Bergarhorn (spär-
(A ₂)		(Fagetum boreo-atlanticum ty-
A ₃		lich).
A ₄ /C		picum.)

Tabelle 5. IIIb. Trockene Böden mit Einwaschhorizont B.

A ₀	Der typische Eichen-Hain-	Steineiche, Stieleiche, Hainbuche,
A ₁	buchenwald.	Vogelkirsche, Feldahorn, Feld
(A ₂)	(Querceto-Carpinetum typicum.)	ulme, Rotbuche (spärlich); Ha-
A ₃		sel, blutroter Hartriegel, Weiß-
B kompakt;		dorn, Schlehdorn, Pfaffenhüt-
ocker		chen, Hundsrose, Brombeer-
C		arten, Himbeere.
A ₀	Der trockene Eichen-Hain-	Steineiche, Stieleiche, Hainbuche,
A ₁	buchenwald.	Vogelkirsche, Warzenbirke
(A ₂)	(Querceto-Carpinetum stellarie-	(spärlich), Vogelbeere, Hasel u.
A ₃	tosum.)	andere Sträucher des typischen
B/C kompakt,		Eichen-Hainbuchenwaldes.
rostfarben;		
zuweilen auf-		
gelockert		
C		
A ₀	Der „Hülsen“-reiche Eichen-	Steineiche, Stieleiche, Warzen-
A ₁	Birkenwald.	birke, Zitterpappel, Kiefer (spär-
(A ₂)	(Querceto-Betuletum iliceto-	lich; Stechpalme, Vogelbeere,
A ₃	sum.)	Traubenholunder, windendes
B breite Rost-		Geißblatt, Brombeerarten.
bänke		
C		
A ₀	Der „Adlerfarn“-reiche Eichen-	Steineiche, Stieleiche, Warzen-
A ₁	Birkenwald.	birke, Zitterpappel, Kiefer (spär-
(A ₂)	(Querceto-Betuletum pterideto-	lich), Vogelbeere, Traubenho-
A ₃	sum aquilinae.)	lunder, windendes Geißblatt,
B schmale Rost-		Brombeerarten.
bänder		
C		

4. Entfichtung des Areal̄s der Schluchtwaldgruppe. Zu dieser Gruppe gehören vor allem in den linksrheinischen Waldgebirgen Venn, Zitterwald, Schneifel und Hunsrück, der Eschenschluchtwald und der ahornreiche Eichen-Hainbuchen-Wald mit den wertvollen Edelhölzern: Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Bergulme und Linde.
 5. Weißtannenpflanzungen in den Siefen. Wenn schon in den reichlichen Siefen des Bergischen Landes Nadelholz angepflanzt werden soll, so glaube ich, daß hier die Weißtanne Gutes leisten kann, zumal sie sich gut in die anderen Laubhölzer einfügt. Die auf Exkursionen im Kammerwald bei Reifferscheid von Herrn Forstmeister Frohn oft gezeigte natürliche Verjüngung der Edeltanne auf gleichen Böden, wie sie in den bergischen Siefen vorkommen, gibt die Gewähr für einen eindeutigen Erfolg.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [103](#)

Autor(en)/Author(s): Schwickerath Matthias

Artikel/Article: [Die Verfichtung des rheinischen Waldes 68-76](#)