

TELMA	Band 31	Seite 221–229	2 Abb., 2 Tab.	Hannover, November 2001
-------	---------	---------------	----------------	-------------------------

Die Hunsrückbrücher nach der forstlichen Standortskartierung des Hunsrück-Hauptkammes

The Hunsrück fens after the forest site mapping along the main ridge of the Hunsrück

JÜRGEN GAUER

Zusammenfassung

Die forstliche Standortskartierung der Staatswälder in Rheinland-Pfalz aus den 1960er Jahren gibt einen detaillierten Eindruck von den potentiellen (ca. 650 ha) und rezenten Bruchflächen (ca. 150 ha) am Hunsrück-Hauptkamm. Die abgeleiteten Empfehlungen sind heute aber nur noch mit Kenntnis der damaligen Rahmenbedingungen verständlich.

Abstract

The forest site mapping of the State forests of the 1960th gives a detailed review of the potential (650 ha) and the recent fen areas (150 ha) along the Hunsrück Main Ridge. The recommendations for silviculture derived from this mapping are today understandable only by the knowledge of the general conditions of that time.

1. Allgemeine standörtliche Rahmenbedingungen

Im Landschaftsquerschnitt stocken Wälder heute überwiegend auf Standorten, die wegen ungünstigem Nährstoff- und Wasserhaushalt, Luftarmut, Skelettreichtum oder Steilheit für eine landwirtschaftliche Nutzung ungeeignet sind. Wüstungen unter Wald zeigen immer wieder, dass diese Erkenntnis oft schmerzlich errungen werden musste. Der Wald blieb aber bis in die frühe Neuzeit eine überlebensnotwendige Hilfsfläche für die Landwirtschaft und die aufkommende Industrie, sei es als (Wald)-Weidefläche, als Energie- oder Rohstofflieferant. Um einer „Holznot“ durch die zunehmende Übernutzung und Devastierung der Wälder vorzubeugen, begann sich ab Ende des 18. Jh. eine planmäßige, nachhaltige Forstwirtschaft zu entwickeln. In deren Rahmen wurde auch

die Wiederbewaldung von Grenzstandorten vorangetrieben. Die Brücher des Hunsrücks gehören zu dieser Gruppe forstwirtschaftlicher Grenzstandorte.

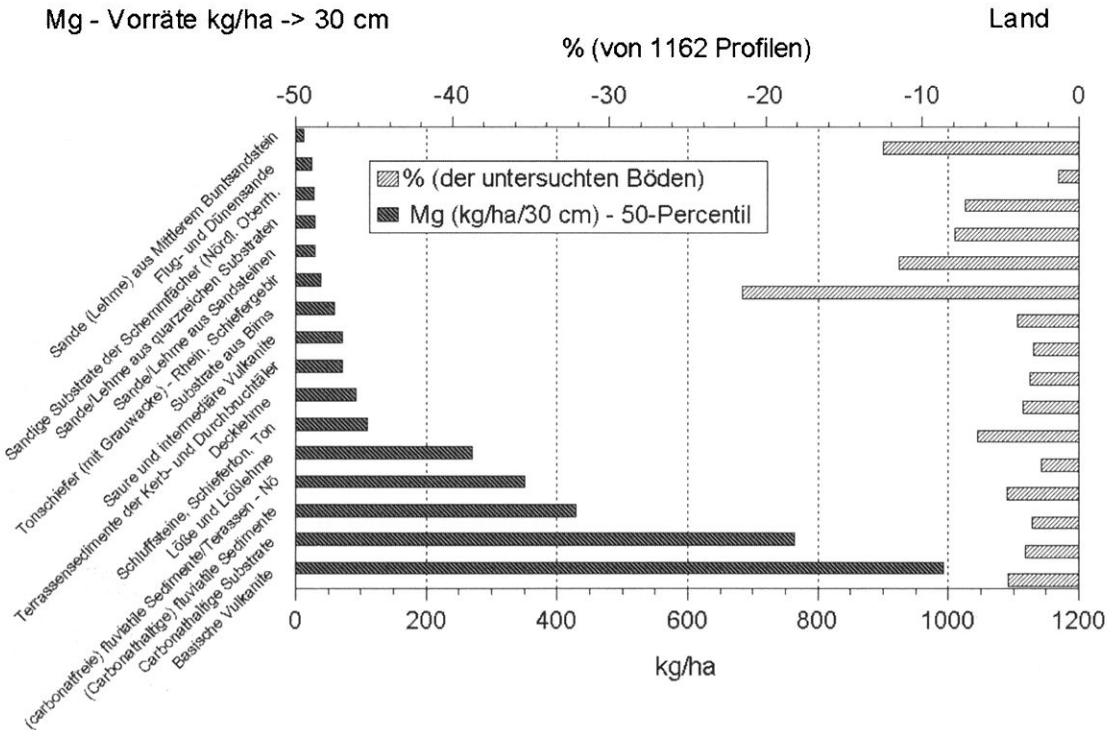


Abb. 1: Prozentuale Verteilung der Magnesiumvorräte bis 30 cm Tiefe (kg/ha) rheinland-pfälzischer Waldstandorte (1162 Profile; NOT = Nördliches Oberrheinisches Tiefland)
Proportional distribution of magnesium stock in the upper 30 cm of forest sites in Rhineland-Palatinate

Insgesamt bietet Rheinland-Pfalz mit 40 % Waldanteil ein gutes Beispiel für die Ungunst forstlicher Standorte, verdankt es doch seinen Waldreichtum dem silikatarmen Buntsandsteinblock des Pfälzerwaldes und den Hochflächen des Rheinischen Schiefergebirges mit staunassen quarzitreichen Fließerdern und Quarzitschuttböden auf den herausragenden Quarzitkämmen. Basenarmut zeigt sich in den Oberböden von 80 % der rheinland-pfälzischen Waldstandorte (BLOCK et al. 1996)(Abb. 1).

Ein Viertel des Waldes stockt zudem auf grund- oder staunassen Standorten. Die größten Bereiche sind:

- die Schwemmfächer der Pfälzischen Rheinebene (der größte und bekannteste ist der Bienwald),
- das Landstuhler Bruch (mit rund 1000 ha Moorböden das größte Moorgebiet von Rheinland-Pfalz),
- die Hunsrück- und Eifelhochflächen mit den aufsitzenden Quarzitrücken, zu deren Landschaft die hier betrachteten Brücher gehören).

Die Wälder des Hunsrück-Hauptkammes sind überwiegend Staatswälder, die zu den (damaligen) Forstämtern Osburg, Hermeskeil-West, Hermeskeil-Ost Dhronecken, Morbach, Kempfeld, Rhaunen, Entenpfuhl und Neupfalz mit einer Gesamtfläche von rund 22000 ha gehören. In den Staatswäldern dieser Forstämter wurde zwischen 1955 und 1960 von HOFFMANN, VON EYNATTEN und WALLECH eine forstliche Standortskartierung durchgeführt (WALLECH 1959, BENINDE et al. 1961, umfangreiche unveröffentlichte Karten und Erläuterungsberichte zur Standortskartierung bei der SGD-Süd, Außenstelle Forsteinrichtung).

Die waldbaulichen Empfehlungen (BAADER 1949), speziell die Überlegungen zur Melioration von Teilen der Brücher, sind nur unter den damaligen Rahmenbedingungen zu verstehen. Infolge von Kriegseinwirkungen, kriegsbedingten Übernutzungen und Reparationshieben lagen 1949 50000 ha Waldfläche in Rheinland-Pfalz kahl, weitere große Flächen waren übernutzt. Zur damaligen Wiederaufforstung wurde aus ertragskundlichen und Verwertungsgesichtspunkten, aber auch wegen der wesentlich geringeren Kulturkosten bei höherem Anwuchserfolg Nadelholz favorisiert. Durch Düngung und Kalkung versprach man sich die Melioration der basenarmen, versauerten Standorte.



Abb. 2: Ausschnitt aus der forstlichen Standortskarte 1 : 5000 des Forstamtes Morbach von 1957, im Zentrum das Palmbruch bei Morbach (verkleinert).

Detail of the forest site map 1 : 5000 of the Forest department Morbach from 1957. In the centre is the Palmbruch near Morbach (reduced)

2. Jüngere Waldgeschichte im Bereich des Hunsrück-Hauptkammes mit den Hangbrüchern

Zur Interpretation des anthropogenen Einflusses auf die vorgefundenen Bestände und Standorte wurde die Kartierung durch forstgeschichtliche Untersuchungen erweitert. Danach wurde die jetzige Wald-Feldgrenze des Hunsrück-Hauptkammes bereits während der 2. großen Rodungsperiode im 13. Jh. festgelegt. Die verbliebenen Waldungen wurden aber weiterhin als Waldweideflächen in Anspruch genommen. In ortsnahen Lagen wurde auch Zwischenfeldbau betrieben (Rothbüsch). Eine sponheimsche Waldordnung von 1586 für den Raum erwähnt bereits größere Heideflächen, wohl das Ergebnis einer Überweidung auf den basenarmen Quarzitstandorten. Die Brücher hatten zu dieser Zeit den Charakter von Waldmooren, denn die Brennholznutzung und Köhlerei wurde gezielt in die Brücher mit einer Bestockung aus Birke, Erle und Aspe gelenkt. Die umgebenden Buchen- und Eichenbestände wurden dagegen wegen ihrer Bedeutung für die Mastweide weitgehend geschont.

Für den Sponheimer „Hochwald Idar“ zeigt eine Forstkarte von 1760 die Lage der Brücher, auch im angrenzenden geometrischen Plan des Churfürstlichen (Trierer) Idarwald von 1786/91 ist die Lage der Brücher dargestellt (Teile der Forstämter Morbach und Rhaunen). HOFFMANN (1957) hat diese Karten ausgewertet und kommt auf eine Gesamtfläche von 411 ha Bruchfläche. Im Betriebswerk von 1857 wird auf gleicher Bezugsfläche eine Bruchfläche von 453 ha angegeben. Die Ausweitung der Brücher ist nur teilweise durch Mess- und Darstellungsgenauigkeiten zu erklären. Bis in die preußische Zeit ab 1816 waren besonders die Brücher mit Brennholz- und Grasnutzungsberechtigungen belastet. Als Folge hatte die Weichlaubbaumbestockung stetig abgenommen. Die Verringerung der Bestandestranspiration führte zur Vernässung und letztlich zur Ausdehnung der Brücher.

Ab 1830 beginnt die preußische Forstverwaltung die Brücher aus nationalökonomischen Gründen zu entwässern und in „Rabattenkultur“ mit der robusten Fichte aufzuforsten. Von den ursprünglich 453 ha werden bis 1872 68 ha, bis 1899 nochmals 117 ha und bis 1935/52 weitere 121 ha umgewandelt, so dass mit 147 ha nur noch ca. 33 % der Bruchfläche im Ausgangszustand von 1857 erhalten bleibt.

3. Auswertungen der Standortskartierung auf potentielle und aktuelle Bruchflächen entlang des Hunsrückhauptkammes

3.1 Grundformen

Grundformen sind in der rheinland-pfälzischen Standortskartierung eine erste Einteilung von Standorten. Bei terrestrischen Standorten wird dabei zwischen ebenen Lagen, Schatt- und Sonnhängen unterschieden, bei deutlich grund- und stauwasserbeeinflussten Standorten innerhalb 65 cm unter GOFI. die Intensität der Hydromorphie. (Potentielle)

Bruchstandorte werden dabei als Grundformen IX/X und X erfasst (Merkmal ist das Vorhandensein einer organischen Auflage – Feuchtrohhumus oder Torfhorizont – >10 cm Mächtigkeit). Stark staunasse Standorte, wie sie auch im Randbereich der Brüche auftreten, werden als Grundform IX kartiert.

Tab 1: Übersicht über die Verteilung der Grundformen entlang des Hunsrückhauptkammes
Distribution of primary site types along the main ridge of the Hunsrück

Grundformen	Osburg	Hermeskeil-West	Hermeskeil-Ost	Dhronecken	Morbach	Kempfeld	Rhaunen	Soonwald	Summe	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%
terrestrische Standorte (oder Staunässe tiefer als 65 cm unter GOFL.)										
II Schatthänge >10°	187	157	79	350	208	520	169	48	1719	8
II/IV Übergangslagen >10°	74	116	188	85	120	109	13	581	1285	6
III ebene Lagen <10°	1860	1285	1994	2369	2339	2178	838	37	12900	58
IV Sonnhänge >10°	132	53	154	248	294	93	2	79	1054	5
V Grade, Rücken					12		0	1	13	0
VI StO mit <1 fm Zuwachs	5	2	3	2	7	51			70	0
staunasse Standorte innerhalb 65 cm unter GOFL.										
VII schwach staunass	4	1	81	120	137		131	79	552	2
VIII staunass	130	6	90	138	152	96	153	313	1078	5
IX stark staunass	276	145	260	380	328	452	112	1207	3159	14
IX/X äusserst staunass, Torf 10–30 cm	6	9	175	110	75	27	51	1	454	2
X äusserst staunass, Torf > 30 cm	12	10	36	40	49	31	35	1	213	1
Summe	2687	1784	3060	3841	3721	3556	1503	2346	22498	100

Stark staunasse Standorte nehmen mit 3800 ha 17 % der Staatswaldfläche ein. Von diesen Flächen tragen lediglich 213 ha (1 %) Torfdecken über 30 cm Mächtigkeit, weitere 450 ha (2 %) weisen Torfdecken (oder Feuchtrohhumus) zwischen 10 und 30 cm Mächtigkeit auf. Diese Standorte mit Torfauflagen stellen das maximale Potential an Bruchflächen dar. Die Schwerpunkte liegen im Hoch- und Idarwald in den Forstämtern Hermeskeil-Ost, Dhronecken und Morbach, es folgen Kempfeld und Rhaunen. Im Soonwald spielen Standorte mit Torfauflagen nur noch eine untergeordnete Rolle. Dies korreliert mit den Klimadifferenzen zwischen diesen beiden Wuchsbezirken, der Hoch- und Idarwald ist deutlich niederschlagsreicher und kühler.

Tab 2: Übersicht über die Verteilung der Leistungs(Frische)stufen entlang des Hunsrück-Hauptkammes

Distribution of soil moisture regime classes along the main ridge of the Hunsrück

Leistungsstufen									Summe	
	Osburg ha	Hermeskeil-West ha	Hermeskeil-Ost ha	Dhronecken ha	Morbach ha	Kempfeld ha	Rhaunen ha	Soonwald ha	ha	%
äfr äusserst frisch			7	25			1	1	33	0
sfr sehr frisch	1	2	275	220	2	0	10	23	533	2
fr frisch	1334	1104	1771	1322	141	302	120	401	6499	29
zfr ziemlich frisch	1105	549	731	1187	660	1887	400	1117	7637	34
n (normal)	216	111	189	663	1776	974	524	630	5079	23
mtr mäßig trocken	11	12	47	310	655	253	256	161	1701	8
tr trocken	2	0	1	61	356	47	140	9	616	3
str sehr trocken			17	8	71	9	26		131	1
ätr äusserst trocken				38	2		4		44	0
na→fr nass (meliorationswürdig)	13	3	19	4	29	16	3	4	91	0
na→tr nass (nicht meliorationswürdig)	1	0	3	2	22	18	19		65	0
StO mit Zuwachs <1 fm dGz	6	2	1	7	51	1	1	68	0	6
Summe	2687	1784	3060	3841	3721	3556	1503	2346	22498	100

3.2 Standortsleistungsstufen (Frischestufen)

Hinweise auf die um 1960 aktuelle Wasserdynamik der Standorte geben die Leistungsstufen. Insbesondere die Stufen na→fr g (Nassstandort mit Leistungssteigerung nach Entwässerung; wegen Abfluss von Wasserüberschuss) und na→tr g (Nassstandort ohne Leistungssteigerung nach Entwässerung; wegen Austrocknung in Folge von Flachgründigkeit) zeigen die noch weitgehend intakten Bruchbereiche an, sie blieben den sogenannten „lebenden“ Brüchern vorbehalten.

Die Staunässestufen „nass“ kommen auf einer Fläche von 155 ha vor. Das sind nur knapp 25 % der wegen ihrer Torfauflagen als potentielle Bruch-Kernflächen interpretierten Standorte und zeigen die nach der Wasserdynamik 1955–1960 aktuellen Kernzonen der Brücher auf (Tab. 2). Die meisten dieser Flächen liegen in den Forstämtern Morbach und Kempfeld, es folgen Hermeskeil-Ost und Rhaunen.

3.3 Standortseinheiten

Als praxisrelevante Planungseinheit wurden aus den Standortdaten Standortseinheiten im Maßstab 1 : 10000 abgeleitet, die sich aus den Komponenten Höhenstufe, Trophiestufe und Leistungsstufe zusammensetzen. Im Ergebnis überwiegen mit insgesamt 60 % sowohl in der submontanen wie in der montanen Höhenstufe arme Standorte, auf denen im frischen Standortbereich meist die Fichte, im trockenen Bereich die Douglasie als Leitbaumart vorgesehen waren.

Als ganz besondere Problem-Standorte gelten die staunassen armen Standorte. Die Fläche beträgt rund 5000 ha, die aus der Standortseinheitenstatistik allerdings nicht ganz hervorgehen, da sie teilweise nur in der Karte besonders hervorgehoben wurden, in den Flächenbilanzen aber primär terrestrischen Einheiten mit vergleichbaren Bestockungszielen zugeordnet wurden. Innerhalb dieser staunassen Standorte werden 180 ha als eigentliche Nassstandorte hervorgehoben (S/Mag na→fr; S/Mag na→tr), von denen 130 ha als meliorationsfähig eingestuft werden. Die größere Fläche im Vergleich zu den Nassflächen der Leistungsstufen resultiert aus der Arrondierung der Standortseinheiten.

HOFFMANN (1957) unterscheidet dabei 3 Typen von Bruch-Standorten: Standorte mit mächtiger, skelettarmer und lehmiger Hauptlage über der stauenden Basislage und damit hoher nutzbarer Feldkapazität (Typ 1). Dem stellt er einen flachgründigen, skelettreichen, sandigen Standort gegenüber mit geringer nutzbarer Feldkapazität (Typ 3). Während der Typ 1 nach einer möglichen Entwässerung dank der hohen nFK einen frischen Wasserhaushalt entwickelt, trocknet Typ 3 nach Entwässerung aus. Zwischen diese Extreme stellt er einen Übergangstyp (Typ 2a, 2b).

Typ 1 sind für HOFFMANN Standorte eines bergfarnreichen bis frischen Eichen-Birkenwaldes (Querceto-Betuletum Subass. Thelypteris limbosperma und typicum nach HARTMANN), Typ 2 Standorte eines pfeifengrasreichen Eichen-Birkenwaldes (Querceto-Betuletum Subass. Molinia caerulea nach HARTMANN). Den eigentlichen Birkenbruchwald (Betuletum pubescentis nach HARTMANN) sieht er auf Standorten des Typs 3, bei Austrocknung prognostiziert er eine Entwicklung in Richtung einer Heidegesellschaft.

Während für Typ 1 und 2 Meliorationsvorschläge entworfen werden, wird eine Melioration des Typs 3 als unwirtschaftlich eingeschätzt. Die vorgeschlagenen Meliorationen bestanden aus Entwässerung und Kalkung. In der Praxis wurden diese Meliorationspläne aber weitgehend nicht mehr umgesetzt. Selbst die älteren Grabensysteme aus der preußischen Aufforstungsphase wurden meist nicht mehr offengehalten.

4. Zustand und Entwicklung der Hunsrückbrücher

Die Ergebnisse der Standortkartierung zeigen ein Potenzial von rund 650 ha äusserst staunassen Flächen mit feuchten bis nassen organischen Auflagen – im wesentlichen

Torfdecken – über 10 cm Mächtigkeit. Bei diesen Flächen handelt es sich wohl um die Kernbereiche der ursprünglichen Brücher, die Größenordnung entspricht den historischen Flächenangaben der älteren Forstkarten. Die Übergänge zu terrestrischen Böden sind fließend, denn entlang des Hunsrück-Hauptkammes haben sich insgesamt 5500 ha mehr oder weniger staunasse Standorte, davon außer den Bruch-Kernflächen weitere 3000 ha stark staunasse Standorte entwickelt. Innerhalb der potentiellen Kernbereiche weisen 210 ha Torfdecken über 30 cm Mächtigkeit auf, die die physiologischen Kernzonen mit Moorbodenentwicklung innerhalb der Bruchbereiche markieren. Davon werden 150 ha bei der Kartierung in den 1960er Jahren als „lebendes Bruch“ eingestuft.

Die Ausprägung der Brücher hat sich in historischer Zeit gewandelt. Während im Mittelalter der Waldmoorcharakter überwiegt, vernässten die Flächen zum Offenlandmoor durch Übernutzungen in der frühen Neuzeit. Mit Übernahme der ehemals landesherrlichen Wälder durch die Preußen wird die Fichte auf dem Hunsrück stark gefördert, auch die Bruchrandbereiche werden in dieser Phase als Meliorationsmaßnahme mit Fichte aus nationalökonomischen Gründen aufgeforstet. Die sauren, basenarmen, häufig staunassen Standorte und das feucht-kühle Klima des Hunsrückhauptkammes sagen der Fichte zu, die sich nach der künstlichen Arealerweiterung behaupten kann und nun auch natürlich in die Bruchbereiche eindringt.

Die vorgeschlagen Meliorationsmaßnahmen der 1960er Jahre werden kaum noch umgesetzt, im Gegenteil, die Unterhaltung der Grabensysteme wird bewusst aufgegeben. Die Sturmwürfe 1985 und 1990 beschleunigen die Rückentwicklung der Bruchflächen. Mit dem Forstplanungswerk von 1994 wird langfristig eine Rücknahme der Fichte und Begünstigung der Moorbirke auf allen bruchartigen Standorten eingeleitet.

5. Literaturverzeichnis

- BAADER, G. (1949): Die Aufforstung der Kahlflächen im Lande Rheinland-Pfalz. – Jahresbericht des Forstvereins Rheinland-Pfalz für 1949: 8–16.
- BENINDE, R., HOFFMANN, D. & WALLESch, W. (1961): Zur Auswertung ertragskundlicher Erhebungen im Verfahren zur Standortkartierung des FEA Koblenz. – AFJZ, **6/131**: 121–125; Frankfurt/M.
- BLOCK, J., BOPP, O., BUTZ-BRAUN, R. & WUNN, U. (1996): Sensitivität rheinland-pfälzischer Waldböden gegenüber Bodendegradation durch Luftschadstoffbelastung. – Mitt. Forstl. Versuchsa. RL-Pfalz **35/96**: 298 S.; Trippstadt/Pfalz.
- HOFFMANN, D. (1957): Die Brücher des Hochwaldes. – Mitt. Forsteinrichtungsamt Koblenz **6**: 39 S.; Koblenz.
- WALLESch, W. (1959): Das Verfahren der Standortserkundung und -kartierung des Forsteinrichtungsamtes Koblenz. – AFJZ, **2 + 3/130**: 37–48; Frankfurt/M.

Anschrift des Verfassers:

Dr. J. Gauer
Struktur- und Genehmigungsdirektion-SÜD Rheinland-Pfalz
Außenstelle Forsteinrichtung
Südallee 15 – 19
D-56068 Koblenz
E-Mail: juergen.gauer@wald-rlp.de

Manuskript eingegangen am 31. Mai 2001