

---

# Die Naturwaldreservate – „Forschungs-Gucklöcher“ in natürliche Waldprozesse

Markus Blaschke und Helge Walentowski

## Schlüsselwörter

Ausweisung von Naturwaldreservaten, Auswertungen, Repräsentativität

## Zusammenfassung

Die Naturwaldreservate in Bayern (NWR) sollen in naturnahen oder weitgehend naturnahen Wäldern die Erforschung der Waldentwicklung ermöglichen und die biologische Vielfalt erhalten. Dazu fordert das Waldgesetz für Bayern, dass die Naturwaldreservate die natürlichen Waldgesellschaften landesweit repräsentieren. Die Grundgesamtheit soll eine regional (Landschaftsebene) und objektbezogen (einzelne Waldgesellschaften) angemessene Verteilung beinhalten.

## Repräsentativitätslücken

Als die Idee zur Ausweisung von Naturwaldreservaten in Bayern in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts geboren war, wurden die damaligen Forstämter und Forstdirektionen aufgerufen, geeignete Flächen vorzuschlagen (KÜNNE mündliche Mitteilung). In erster Linie waren unter den vorgeschlagenen Flächen – aus forstwirtschaftlicher Sicht verständlich – viele steile Einhänge, Moore und weitere Sonderstandorte. Andererseits stand hinter vielen vorgeschlagenen Flächen bereits der Gedanke,



Abbildung 1: Buchenwald bodensaurer Standorte im Naturwaldreservat Schlosshänge im Vorderen Oberpfälzer Wald (Foto: S. Müller-Kroehling)

auch großflächiger verbreitete Waldgesellschaften zu repräsentieren. Fachleute des Landesamtes für Umwelt und der Forstlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München bereisten die vorgeschlagenen Flächen, um sie zu sichten und eine den Zielen der Naturwaldreservate angemessene Vorauswahl zu treffen. Nach der endgültigen Auswahl der ersten 135 Naturwaldreservate im Jahr 1978 wurden in den folgenden Jahren weitere potentielle Naturwaldreservatsflächen evaluiert, wobei der Fokus bereits verstärkt auf regionale und objektbezogene Repräsentativitätslücken gelenkt wurde.

Um den aktuellen Stand hinsichtlich der Repräsentativität nicht mehr, wie bis dahin, nur rein gutachtlich (Experteneinschätzung), sondern datenbasiert zu überprüfen, wurden die vorhandenen Daten jüngst an der LWF umfassend ausgewertet. Die tatsächlichen Vorkommen, Flächenbedeutung und Verbeitung der natürlichen Waldgesellschaften in den Naturwaldreservaten wurden den Datenauswertungen zur potentiellen natürlichen Vegetation aus der zweiten Bundeswaldinventur (BWI 2) gegenübergestellt.

## Methode

Auf Grundlage der inzwischen aus fast allen Naturwaldreservaten vorliegenden Ergebnisse der Vegetationsaufnahmen wurde für jedes Naturwaldreservat die Flächenverteilung auf bis zu vier Waldgesellschaften ausgedehnt.

Die Daten der BWI 2 wurden der Internet-Datenbank <http://www.bundeswaldinventur.de/enid/6352a8ae4f003e87057057bbddc7a54c,0/66.html> entnommen. Alle Vegetationsaufnahmen der bayerischen Naturwaldreservate sind unter <http://www.floraweb.de/vegetation/vegetweb/RechercheController.php> (Projektkürzel vNWR) zu finden.

Aus den Daten wurde zu jeder Waldgesellschaft ein Quotient ermittelt, der sich aus dem Flächenanteil der Naturwaldreservate und dem Flächenanteil der

BWI-Waldgesellschaft		Bayern	NWR	Verhältnis NWR-Bayern
Hainsimsen-Buchenwald, z.T. mit Tanne z.T. mit Tanne	<i>Luzulo luzuloides-Fagetum</i>	1.281.227	974	0,3
Waldmeister-Buchenwald, z.T. mit Tanne	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	316.713	712	0,8
Waldgersten-Buchenwald, z.T. mit Tanne	<i>Hordelymo europaei-Fagetum</i>	222.005	499	0,8
Bergahorn-Buchenwald	<i>Aceri-Fagetum</i>	1.598	32	7,6
Fichten-Buchenwald	<i>Calamagrostio villosae-Fagetum</i>	45.155	5	meist im NP Bayer. Wald
Alpenheckenkirschen-Tannen- Buchenwald	<i>Aposerido-Fagetum</i>	162.439	901	2,1
Seggen-Buchenwald	<i>Carici albae-Fagetum</i>	15.385	120	2,9
<b>Buchenwälder</b>		<b>2.044.523</b>	<b>3.243</b>	<b>0,6</b>
Birken-Traubeneichenwald	<i>Betulo pendulae-Quercetum petraeae</i>	29.189	0	0,0
Preiselbeer-Eichenwald und Weißmoos-Kiefernwald	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	42.960	281	2,5
Sternmieren-Hainbuchen- Stieleichenwald	<i>Stellario holosteeae-Carpinetum</i>	26.178	0	im Galio- Carpinetum
Waldlabkraut-Hainbuchen- Traubeneichenwald	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	52.564	400	2,9
<b>Eichenwälder</b>		<b>150.891</b>	<b>681</b>	<b>1,7</b>
Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	<i>Luzulo luzuloidis-Abietetum</i>	5.395	0	0,0
Preiselbeer-Fichten-Tannenwald	<i>Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum</i>	24.775	263	4,0
Labkraut-Fichten-Tannenwald	<i>Galio rotundifolii-Abietetum</i>	16.983	16	0,4
Wintergrün-Fichten-Tannenwald	<i>Pyrolo secundae-Abietetum</i>	5.794	0	0,0
Bergreitgras-Fichtenwald	<i>Calamagrostio villosae-Piceetum</i>	11.788	329	10,5
Alpenlattich-Fichtenwald	<i>Homogyne-Piceetum</i>	9.590	233	9,2
Peitschenmoos-Fichtenwald	<i>Bazzanio-Piceetum</i>	12.388	0	im Calama- grostio- Piceetum
Schneeheide-Kiefernwälder	<i>Calamagrostio variaae-Pinetum / Sesleria albicans-Pinus sylvestris</i>	3.197	129	15,2
<b>Nadelwälder</b>		<b>89.911</b>	<b>970</b>	<b>4,1</b>
Grauerlenauewald	<i>Alnetum incanae</i>	9.391	80	3,2
Hainmieren-Schwarzerlen-Auewald	<i>Stellario nemori-Alnetum glutinosae</i>	11.788	16	0,5
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder	<i>Pruno-Fraxinetum</i>	36.965	78	0,8
Bach-Eschenwälder	<i>Carici remotae Fraxinetum</i>	13.387	57	1,6
Stieleichen-Ulmen-Hartholzauewald	<i>Quercu roboris-Ulmetum minoris</i>	10.989	110	3,8
Silberweiden-Weichholzauewald	<i>Salicetum albae</i>	1.799	116	24,3
Schwarzerlen-Bruch- und Sumpfwälder	<i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i>	6.395	90	5,3
Rauschbeeren-Moorwälder	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	14.985	550	13,9
<b>azonale Waldgesellschaften wassergeprägter Standorte</b>		<b>105.699</b>	<b>1.097</b>	<b>3,9</b>

BWI-Waldgesellschaft		Bayern	NWR	Verhältnis NWR-Bayern
Block-Fichtenwald	<i>Aspleno-Piceetum</i>	1.798	0	im Homog- ne-Piceetum
Ahorn-Eschenwald	<i>Fracino excelsioris-Aceretum pseudoplatani</i>	27.173	212	2,9
Edellaubbaum-Steinschutt- und Blockhangwälder	<i>Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani</i>	9.391	80	3,2
Alpenrosen-Latschengebüsche	<i>Rhododendro hirsuti-Pinetum mughi / Vaccinio-Rhododendretum ferruginaeae pinetosum mughi</i>	799	157	74,1
Grünerlengebüsch	<i>Alnetum viridis</i>	200	0	0,0
<b>sonstige azonale Waldgesellschaften</b>		<b>39.361</b>	<b>449</b>	<b>4,3</b>
alle natürliche Waldgesellschaften		2.430.385	6.440	

Tabelle 1: Auswertungsergebnisse für die einzelnen Waldgesellschaften

BWI 2 zusammensetzt. Aus diesem Quotienten kann abgeleitet werden, ob eine Waldgesellschaft in den Naturwaldreservaten gut ( $\pm 1$ ), schlecht ( $<1$ ) oder sogar überrepräsentiert ( $>1$ ) wird.

Entsprechend wurde für die regionale Gliederung der Naturwaldreservate in den Wuchsgebieten verfahren.

## Ergebnisse

Die Auswertungsergebnisse für die einzelnen Waldgesellschaften wie auch für die zusammengefassten Gruppen ist der Tabelle 1 zu entnehmen. Die Verteilung auf die einzelnen Wuchsgebiete enthält Tabelle 2.

Insbesondere die Buchenwälder sind noch deutlich unterrepräsentiert. Besonders deutlich wird dies bei der häufigsten Waldgesellschaft Bayerns, dem Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*). Weiterhin können die in ihrer Flächenausdehnung allerdings nur gering vorhandenen Waldgesellschaften des Birken-Traubeneichenwaldes, des Labkraut-Fichten-Tannenwaldes, des Wintergrün-Fichten-Tannenwaldes sowie des Hainmieren-Schwarzerlen-Auewaldes als unterrepräsentiert angesprochen werden.

Alle übrigen Waldgesellschaften sind in ausreichender Repräsentanz im Verhältnis zu ihrer Verbreitung vorhanden, fehlen in Bayern oder umfassen nur sehr geringe Flächen.

Für die einzelnen Wuchsgebiete zeigt sich eine sehr gute Flächenausstattung in den Alpen und in der Rhön. Dagegen sind die Wuchsgebiete Untermainebene, Fränkischer Keuper, Frankenalb und Oberpfälzer Jura, Oberfränkisches Triashügelland, Tertiäres Hügelland sowie Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten und Altmoränenlandschaft unterrepräsentiert.



Abbildung 2: Erlenbruchwald im Naturwaldreservat Riedholz (Foto: S. Thierfelder)

Wuchsgebiet	Waldfläche	NWR- Fläche	NWR / Waldfläche
1 Untermainebene	5.994	0	0,0
2 Spessart-Odenwald	129.870	277	0,8
3 Rhön	56.344	319	2,1
4 Fränkische Platte	92.915	282	1,1
5 Fränkischer Keuper und Albvorland	314.646	460	0,5
6 Frankenalb und Oberpfälzer Jura	322.510	588	0,7
7 Oberfränkisches Trias-Hügelland	52.348	49	0,3
8 Frankenwald, Fichtelgebirge und Steinwald	127.472	266	0,8
9 Oberpfälzer Becken- und Hügelland	79.920	269	1,2
10 Oberpfälzer Wald	124.276	268	0,8
11 Bayerischer Wald	236.565	657	1,0
12 Tertiäres Hügelland	328.473	368	0,4
13 Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten- und Altmoränenlandschaft	133.067	198	0,5
14 Schwäbisch-Bayerische Jungmoräne und Molassevorberge	180.021	670	1,4
15 Bayerische Alpen	245.955	1615	2,4
alle Wuchsgebiete Bayerns	2.430.384	6616	

Tabelle 2: Verteilung der Naturwaldreservatsflächen auf die einzelnen Wuchsgebiete

## Schlussfolgerungen

Künftige Erweiterungen von Naturwaldreservaten sollten insbesondere auch auf eine Verbesserung der Repräsentanz der jeweiligen Waldgesellschaft hin überprüft werden. Gefördert werden sollte insbesondere die Ausweisung neuer Naturwaldreservate mit

- der in allen Wuchsräumen Bayerns vorkommenden und vielfach natürlicherweise landschaftsprägenden Waldgesellschaft des Hainsimsen-Buchengewaldes des Hügellandes;
- dem vor allem in der Region Main-Spessart vorkommenden Birken-Traubeneichenwald;
- den für das Alpen- und Voralpengebiet charakteristischen Tannenwaldgesellschaften Labkraut-Fichten-Tannenwald und Wintergrün-Fichten-Tannenwald;
- dem schwerpunktmäßig in Spessart und Rhön sowie im Bayerischen Wald vorkommenden Hainmieren-Schwarzerlen-(Bach-)Auenwald.

Zu den Wuchsgebieten, die auch wegen ihrer Flächengröße in der Naturwaldreservate-Kulisse besonders berücksichtigt werden sollten, sind der Fränkische Keuper, das Tertiärhügelland sowie die Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten- und Altmoränenlandschaft zu zählen.

## Keywords

Declaration of forest nature reserves, data interpretation, representativeness

## Summary

Forest nature reserves in Bavaria are supposed to enable research into the development of forests and maintain biological diversity in forests that are either natural or to a large extent naturally managed. Therefore the Forest Law for Bavaria requires that forest nature reserves represent the natural forest communities across Bavaria. The nature reserves should reflect regional (landscape level) and object-oriented (individual forest communities) factors appropriately.