

Naturwald Burckhardtshöhe

Peter Meyer, Anne Wevell von Krüger, Roland Steffens, Wilhelm Unkrig

Lage

Zwischen Bruchhausen-Vilsen und Hoya im Waldgebiet „Sellingsloh“ liegt der Naturwald Burckhardtshöhe. Er gehört zu den Naturwäldern der „ersten Generation“ und wurde im Jahr 1974 zunächst mit einer Flächengröße von rund 13 Hektar aus der Nutzung genommen. 22 Jahre später folgte die Arrondierung und Erweiterung auf knapp 22 Hektar. Damit greifen die Grenzen der Burckhardtshöhe über diejenigen des 1986 ausgewiesenen gleichnamigen Naturschutzgebietes hinaus.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Naturwaldes Burckhardtshöhe



Abb. 2: Verjüngungsdynamik im Naturwald Burckhardtshöhe

Standort

Standörtlich ist der Naturwald durch mehrschichtige Böden mit einem frischen bis vorratsfrischen Wasserhaushalt und einer gut mesotrophen Nährstoffversorgung gekennzeichnet. In Teilbereichen sind die Böden auch stauwasserbeeinflusst.

Das Gebiet weist ein ausgeprägtes Relief auf. Der größte Flächenanteil im Süden und Südosten wird von einem Plateau eingenommen, in das nach Norden und Nordwesten einige tiefe Täler einschneiden.

Historische Entwicklung

Beim Naturwald Burckhardtshöhe handelt es sich überwiegend um einen historisch alten Wald (Tab. 1). Auf dem Hofgestüt Memsen direkt südöstlich des Naturwaldes wurden die berühmten hannoverschen „Weißgeborenen“ gezüchtet, aus denen dann der „Hanoveraner“, das niedersächsische Wappenpferd, hervorging. Im Zuge der Naturwaldbetreuung wurden insbesondere das Verjüngungsgeschehen der letzten Jahre sowie das Absterben von Eichen dokumentiert.

Tab. 1: Chronik des Naturwaldes Burckhardtshöhe

1771: Die Kurhannoversche Landesaufnahme zeigt den heutigen Naturwald überwiegend als Laubwald „Im Selgesloh, Königlich“, der im Süden in Heide übergeht

1972: Im Nordosten des heutigen Naturwaldes wird der Bestand durch den Novemberorkan stärker aufgerissen. Das Sturmholz wird entnommen

1974: Ausweisung als Naturwald auf einer Fläche von 13,3 Hektar

1976: Naturverjüngung ist nur in dem 1972 entstandenen Windwurfloch (Birke, Eiche, Buche) vorhanden

1986: Ausweisung des mit der Naturwaldfläche deckungsgleichen Naturschutzgebietes „Burckhardtshöhe“

1988: Auf den 1972 aufgelichteten Bestandespartien hat sich eine Buchen-Naturverjüngung unter einem Birkenschild eingefunden

1995: Buchenmast

1996: Erweiterung des Naturwaldes auf eine Fläche von 21,8 Hektar; Trockenjahr; massiver Wicklerfraß an Eichen in allen Alterstufen; die meisten Buchenkeimlinge aus der Mast des Vorjahres sind bis zum Herbst wieder vergangen

1997: Massiver Wicklerfraß an Eiche

1999: Absterbeerscheinungen im Buchenunterstand. Fast alle Buchen-Keimlinge aus der Vorjahresmast verschwinden im Laufe des Sommers wieder

2001: Buchen-Naturverjüngung gut aufgelaufen. In den „Erweiterungsflächen“ wird Nadelholz entnommen

2002: Windwürfe; bei ausreichendem Lichtangebot ist die Buchen-Naturverjüngung noch vorhanden; Entwicklung einer dichten Krautvegetation in den aufgelichteten „Erweiterungsflächen“; weitere Absterbevorgänge im Buchen-Unterstand; Eisbruch Weihnachten 2002

2003: Sehr heißes, trockenes Jahr; Absterbevorgänge im Buchen-Unterstand setzen sich fort; Buchen-Naturverjüngung aus dem Mastjahr 2000 geht wieder zurück

Potenziell natürliche Vegetation und Naturnähe

Als natürliche Waldgesellschaft hat die Waldbiotopkartierung auf ganzer Fläche den Flattergras-Buchenwald ausgeschieden. Zum Zeitpunkt der Ausweisung wurde allerdings kontrovers über die Natürlichkeit des Naturwaldes diskutiert. Die Meinungen schwankten zwischen der Position, es handele sich um einen „widernatürlichen Buchenforst“, und der Ansicht, der Naturwald sei ein Beispiel für einen naturnahen Buchenwald. Angesichts der Tatsache, dass die mehrere Jahrzehnte älteren Stieleichen massiv von den Buchen bedrängt werden und konkurrenzbedingt absterben, kann es heute keinen Zweifel an der Naturnähe des Buchenwaldes mehr geben.

Die Tatsache, dass die Eichen aus Naturverjüngung stammen, deutet darauf hin, dass sie die Nachkommen eines vermutlich weitgehend buchenfreien Eichenbestandes darstellen, in den die mittlerweile herrschende Hauptbaumart der natürlichen Waldgesellschaft künstlich eingebracht wurde.

Aktueller Baumbestand

In der Burckhardtshöhe ist die Buche die dominierende Baumart. Sie deckt eine weite Altersspanne von jungen bis zu knapp 130 Jahre alten Beständen ab (Abb. 3). Die bereits 1974 aus der Nutzung genommenen Teilflächen sind mit 127- bzw. 129-jährigen Buchen bestockt, in die über 200-jährige Stieleichen eingemischt sind. Während die Eiche aus Naturverjüngung stammt, sind die Buchen ursprünglich gesät worden. In den jüngeren Beständen spielen Douglasie und Europäische Lärche eine größere Rolle. Auch ein 23-jähriger, gepflanzter Traubeneichenbestand mit Anteilen von Buche und Hainbuche befindet sich im Naturwald.

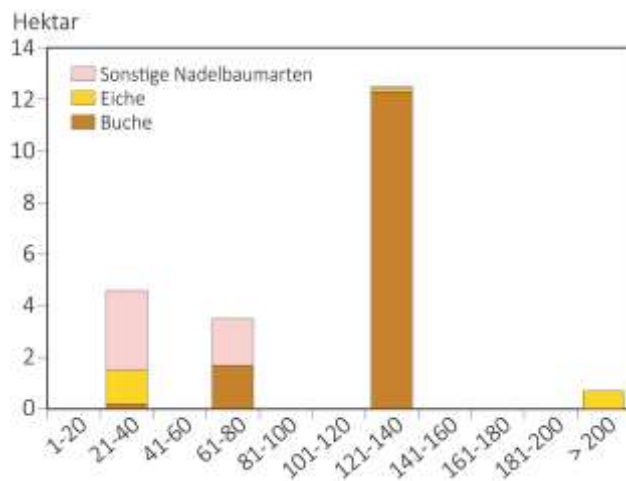


Abb. 3: Altersstruktur nach Baumartengruppen (Forsteinrichtung 1997)

Die Aufnahmen der Betriebsinventur in den Probekreisen (Tab. 2) unterstreichen die Dominanz der Buche. Die Douglasie steuert doppelt so viel Volumen wie die Eiche zum Gesamtbestand bei. Auch die Birke ist noch relativ stammzahlreich am Bestandaufbau

beteiligt, was v.a. auf höhere Anteile in den Jungbeständen zurückzuführen ist.

Tab. 2: Ergebnisse der Probekreisbefragungen für den Derbholzbestand (Forsteinrichtung 2008)

Baumart	Stehender lebender Bestand			Totholz gesamt
	Stammzahl [N/ha]	Grundfläche [m ² /ha]	Volumen [m ³ /ha]	Volumen [m ³ /ha] *
Buche	249	19,1	308	-
Douglasie	54	3,2	37	-
Eiche	89	1,6	18	2
Birke	104	1,8	15	-
Fichte	6	0,7	9	2
Europäische Lärche	8	0,5	8	-
Hainbuche	14	0,1	0	-
Sonstige	-	-	-	3
Summe	524	27,1	395	7

* = Derbholzvolumen ab einem Durchmesser ≥ 30 cm

Die Strukturdaten der Kernfläche belegen einen beachtlichen Vorratsaufbau um rund 10 m³ je Hektar und Jahr (Tab. 3). Der Bestand befindet sich offenbar auf dem Weg zu einem maximalen Dichtstand. Die Berichte über das fortgesetzte Absterben des Buchen-Unterstandes und die vergehende Buchen-Naturverjüngung zeigen, dass spätestens Ende der 1990er Jahre die Maximaldichte erreicht wurde. Das Absterben der letzten verbliebenen Eichen spiegelt sich ebenfalls in den Strukturdaten wider.

Tab. 3: Ergebnisse der Kernflächenaufnahmen für den Derbholzbestand (letzte Aufnahme 1985 und Differenz zu 1975)

Baumart	Aufnahmejahr und Differenz	Stehend			
		Lebend			Tot
		Stammzahl [N/ha]	Grundfläche [m ² /ha]	Volumen [m ³ /ha]	
Buche	1985	235	30,0	504	15
	Differenz	-16	+4,3	+96	+2
Stieleiche	1985	5	0,9	15	0
	Differenz	-1	-0,2	-3	0
Birke	1985	1	0,0	0	-
	Differenz	+1	0,0	0	0
Fichte	1985	2	0,3	4	-
	Differenz	0	0,0	+1	0
Weißtanne	1985	-	-	-	0
	Differenz	0	0,0	0	-1
Summe	1985	243	31	523	15
	Differenz	-17	+4	+93	+1

*1 = Derbholzvolumen aller stehenden und liegenden Objekte mit einem BHD \geq 7 cm

Verjüngung

Naturgemäß spielt die Verjüngung in einem mittelalten, dicht geschlossenen Buchenbestand keine wesentliche Rolle. Auffällig ist allerdings, dass eine relativ große Zahl an Buchen über 1,3m Höhe vorhanden ist, während deutlich weniger Douglasien und Birken diese Höhe überschritten haben (Tab. 4).

Tab. 4: Ergebnisse der Probekreisaufnahme für die Naturverjüngung (Forsteinrichtung 2008)

Baumart	Höhenklasse			Summe [N/ha]
	< 0,5 m [N/ha]	0,5 - 1,3 m [N/ha]	> 1,3 m [N/ha]	
Buche	75	76	883	1034
Douglasie	57	57	19	132
Hainbuche	37	19	0	56
Eiche	38	0	0	38
Birke	0	0	20	20
Fichte	0	0	19	19
Sonstige	19	38	0	57
Summe	226	189	940	1354

Weiterführende Untersuchungen

Im Jahr 1997 wurden die verbliebenen Stieleichen durch den zuständigen Revierleiter U. Niedergesäss erfasst. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich noch 33 lebende und 6 tote Eichen auf einer Fläche von 13 Hektar. 5 Eichen waren offenbar durch Konkurrenzdruck abgestorben, während die Absterbeursache eines einzelnen großkronigen Baumes nicht festgestellt werden konnte. Bereits im Forsteinrichtungswerk aus dem Jahr 1956 werden die Buchen mit einer um mehrere Meter größeren Höhe als die Eichen angegeben. Die Strukturdaten der Kernfläche zeigen, dass die Buchen bei gleichem Durchmesser 4-6 m höher als die Eichen sind (Abb. 4). Erstaunlich ist, dass der Absterbeprozess angesichts dieser Relationen nicht schneller voranschreitet.

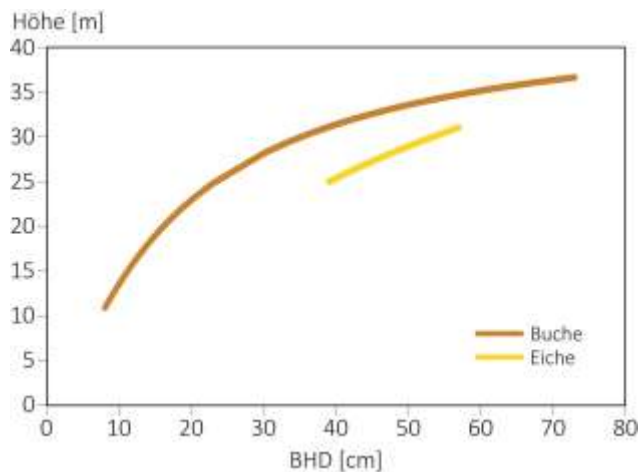


Abb. 4: Höhenkurven von Buche und Eiche auf der Kernfläche im Jahr 1985

Ausblick

Als Forschungsthemen stehen die Walddynamik und Konkurrenz in Flattergras-Buchenwäldern mit zurückgehender Stieleiche, die Entwicklung künstlich begründeter Eichenjungbestände mit Buchen- und Hainbuchenanteilen ohne forstliche Pflege sowie die Verjüngungsdynamik in einem Sturmwurfloch aus dem Jahr 1972 im Vordergrund. Die Kernfläche ist im Rahmen einer Prüfung auf Repräsentanz als Dauerbeobachtungsfläche bestätigt worden und soll daher in absehbarer Zeit wieder aufgenommen werden.



Impressum

Herausgeber:
 Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
 Abteilung Waldwachstum
 Sachgebiet Waldnaturschutz/Naturwaldforschung
 Grätzelstraße 2
 37079 Göttingen
 Tel.: +49-(0)551-69401-0 Fax: +49-(0)551-69401-160
 E-Mail: zentrale@nw-fva.de

Bildnachweis: S.1: Unkrig, W.

Zitiervorschlag: Meyer, P.; Wevell von Krüger, A.; Steffens, R.; Unkrig, W. (2006): Naturwald Burckhardtshöhe. Naturwaldreservate im Kurzportrait, 1-5.

Die Reihe Naturwaldreservate im Kurzportrait ist über die Homepage der NW-FVA (www.nw-fva.de) erreichbar.

