

Naturwald Katzenbau

Peter Meyer, Katja Lorenz, Andreas Mölder, Roland Steffens, Wolfgang Schmidt, Thomas Kompa, Anne Wevell von Krüger

Lage

Im südöstlichen Hils befinden sich drei Naturwälder in unmittelbarer Nachbarschaft.

In dieser Dreiergruppe ist der Katzenbau mit einer Fläche von 109 Hektar im Vergleich zum westlich anschließenden Fahrenberg (26 Hektar) und zum Hagental (3 Hektar) das mit Abstand größte Naturwaldgebiet. Niedersachsenweit erreichen insgesamt 6 Naturwälder eine Flächengröße über 100 Hektar, sodass der Katzenbau auch in dieser Hinsicht zu den größten Naturwäldern zählt.

Das Gebiet liegt westlich von Ammensen innerhalb eines großen zusammenhängenden Waldkomplexes.

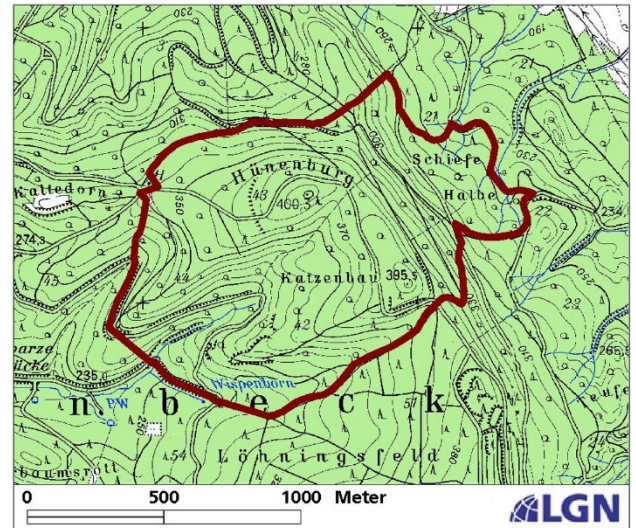


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Naturwaldes Katzenbau



Abb. 2: Verjüngungsdynamik im Naturwald Katzenbau

Nach der Sicherstellung mit einer Fläche von rund 54 Hektar im Jahr 1988 erfolgten bereits Mitte der 1990er-Jahre die abschließendem Ausweisung und gleichzeitig die Erweiterung auf die heutige Größe.

Standort

Der Katzenbau repräsentiert einen typischen Ausschnitt der Schichtrippenlandschaft der Ith-Hils-Mulde. Diese ist nach der saxonischen Faltung im Erdmittelalter durch Abtrag der steil aufgestellten Gesteinsschollen in Verbindung mit der „Abwanderung“ mächtiger Salzmassen der Zechsteinformation im Untergrund entstanden. Die aus härteren Gesteinen aufgebauten Lagen blieben als steile Schichtrippen stehen, während die weicheren Gesteine durch die Kräfte von Wasser und Wind stärker abgetragen worden sind. Zusätzlich verstärkt durch die Auslaugung und Verlagerung von unterliegenden Salzvorkommen, entstand die von steilen Schichtkämmen umrahmte Ith-Hils-Mulde. Geologischer Untergrund des Hils sind die Schichten der Unteren Kreidezeit. Hilssandstein und Flammenmergel bilden im Bereich des Naturwaldes das Ausgangsmaterial der Bodenbildung. Das Naturwaldgebiet schließt die auf etwas über 400 m ü. NN gelegene Hünenburg, eine der höchsten Erhebungen des Hils, ein und reicht hinunter bis auf eine Höhe von 230 m ü. NN. Kennzeichnend für diesen Naturwald sind daher eine große Höhenspanne und zusätzlich ein bewegtes Relief aus Kämmen und steilen Hanglagen unterschiedlicher Exposition.

Die Wasserversorgung ist je nach Tiefgründigkeit des Bodens, Reliefform und Lage des Grundwasserkörpers überwiegend mäßig frisch bis frisch und im östlichen Teil hang- bzw. wechselfeucht (Abb. 3). Kleinflächig kommen aber auch trockene und sehr frische Standorte vor, sodass ein Mosaik unterschiedlicher Wasserhaushaltsbedingungen entstanden ist. Einheitlicher ist die Nährstoffversorgung, die sich überwiegend im Bereich mesotroph und gut mesotroph bewegt.

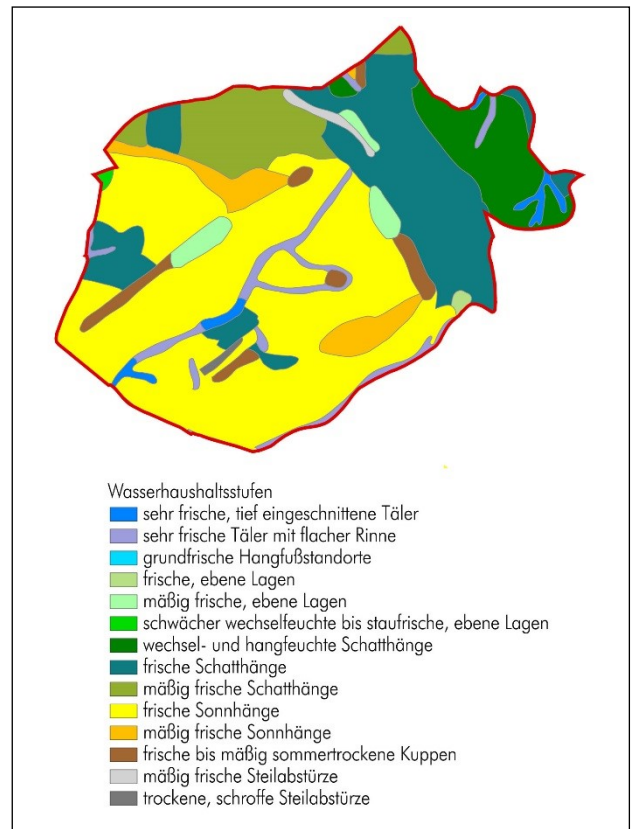


Abb.3: Ergebnisse der Standortkartierung für den Wasserhaushalt

Historische Entwicklung

Schon im 16. Jahrhundert war bekannt, dass der Hils über Steinkohle- und Eisenerzvorkommen verfügt (Tab. 1). Im 18. Jahrhundert folgte der Aufbau eines Bergbau- und Verhüttungsbetriebs. Zusätzlich führten Holzreichtum und Sandvorkommen zur Errichtung einer Glashütte, aus der schließlich die bis heute produzierende und für ihre Spezialgläser bekannte „Schott AG“ hervorgegangen ist. Die Bewirtschaftung der schon damals von Buchen beherrschten Wälder in Form eines Hochwaldes wurde bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eingeführt und löste die übliche Mittelwaldbewirtschaftung ab. Im 19. Jahrhundert erfolgte die Einführung des Buchen-Schirmschlagverfahrens und die Ablösung aller Nutzungsberechtigungen, insbesondere der Waldweide.

Die Laubholzvorkommen der Hilswälder waren über lange Zeit unverzichtbare Rohstoffquelle für die angesiedelten Industrien und damit auch

Grundlage für den Wohlstand der Region. Auf ihnen lastete ein starker Nutzungsdruck, der in den Kammlagen zu einer geringen Bestockungsdichte und zur Ausbreitung von Heideflächen geführt hatte. Durch die frühzeitige Einführung einer planmäßigen Bewirtschaftung konnte jedoch eine großflächige Devastierung abgewendet werden. Die gering bestockten oder waldfreien Kammlagen wurden häufig mit Fichte aufgeforstet. Auch im Bereich des Naturwaldes wurden Fichtenbestände gepflanzt, sodass deren Anteil in den 1950er-Jahren 11 % erreichte. Heute liegt der Fichtenanteil bei gut 7 %. Hingegen sank nach Aufgabe der Mittelwaldbewirtschaftung der Anteil der Eiche stetig. Heute ist sie im Naturwald Katzenbau nur noch in Einzelexemplaren vertreten.

Tab. 1: Chronik des Naturwaldes Katzenbau

9. Jh.: Delligsen, Kaierde und der Bereich Markeldissen der Ortschaft Grünenplan werden erstmals erwähnt

1062: Kaiser Heinrich IV. verleiht Bischof Hezilo von Hildesheim den Forstbann im Bereich des Hils. Später geht die Oberherrschaft an die Grafen von Homburg über

1409: Das Geschlecht der Grafen von Homburg stirbt aus: Hils, Elfas und Selter fallen an die Welfen

1585: Erste Schürfversuche im Hils, bei denen das Vorkommen von Steinkohlenflözen und Eisenerz in diesem Gebiet festgestellt wird

1668: Waldzustand im Bereich des Naturwaldes nach historischem Forsteinrichtungswerk: "Hat Buchen- und Sahlholtz (= Weiden) in der Grundt; da ist ein Kop, hat Buchen und Eichen durcheinander bis an die Hagenwiesen"

1691: An der Wispe bei Delligsen wird eine Papiermühle errichtet

1728: Beginn des Eisensteinbergbaus im Hils

1732: Waldzustand im Bereich des Naturwaldes nach historischem Forsteinrichtungswerk: „Alte sehr starke, auch mittelmäßige haubare Buchen und dergl. starken Heistern, welches, weil es

seinen Wachstum gethan, nach und nach übern Haufen fällt und jetzo in dem Orthe herum liegt.“

1735: Inbetriebnahme der herzoglichen "Carls-hütte" in Delligsen. Für die Eisenverhüttung sind große Mengen Holzkohle nötig, die in den Hils-wäldern gewonnen werden. Kaierde und Varrigsen wachsen dadurch zu Köhlerdörfern heran

1744: Von Herzog Karl I. wird die fürstliche Spiegelhütte "auf dem Grünen Plan" (Ortschaft Grünenplan) angelegt aus der später die heutige "Schott AG" hervorgeht

1746: Einrichtung der Weserforsten und Einführung des "Stangenholzbetriebes" durch v. Langen. Der Naturwald besteht aus Mittelwäldern, deren Oberholz aus Eichen (gemäß historischer Forsteinrichtung „20-30 Fuß hoch, 2-3 Fuß dick, zu Schiffsbau und anderem Nutzholz zu gebrauchen“) und Buchen („kurz und struppicht, aber nur zu Malterholz tauglich“) gebildet sind. Im Unterholz finden sich jüngere Buchen, Dornsträucher oder Blößen

1767: Einführung einer buchenhochwaldartigen Wirtschaft durch v. Hanstein

1823-1828: Einrichtung durch die Herzogliche Taxationskommission unter Leitung von Graf v. Veltheim. Einführung des Schirmschlagverfahrens bei Buche

1843: Der Hüttenbetrieb der Carlshütte floriert trotz des beklagten Holz Mangels. Zum Werk gehören auch zwei Hammerwerke, die gut ausgelastet sind. Allgemein wird beklagt, dass der Wohlstand gegenüber früher sehr zugenommen, die Gottesfürchtigkeit dagegen stark abgenommen hat

1849: Der Katzenbau ist durch Buchenbestände geprägt. Als Beimischung werden Hainbuche, Birke, Eiche und Weichholz genannt. Erstmals wird auch die Fichte erwähnt, die zu diesem Zeitpunkt aber schon ca. 20-jährig ist. Fichten werden 3-4-jährig im Abstand von 4-5 Fuß gepflanzt. Sie dienen, neben Buchen- und Lärchen-Lohden zum Auspflanzen von Fehlstellen in Buchen-Naturverjüngungen

1832-1861: Ablösung sämtlicher Weideberechtigungen durch Flächenabtretungen. Dadurch verschiebt sich die Waldgrenze um mehrere hundert Meter zurück

1874: Errichtung einer Pappenfabrik an der Wispe in Kaierde

1896: Der Bergbaubetrieb der Carlshütte und der Hüttenbetrieb kommen zum Erliegen. Die Carlshütte wird als reine Eisengiesserei weiter betrieben

1983: Endgültige Schließung der Carlshütte in Delligsen

1988: Anhäufung von Totholz durch Eisbruch und -wurf

1989: Vorläufige Sicherstellung als Naturwald auf 54,8 Hektar

1994 und 1995: Trockenjahr, frühzeitiges Welken der Buchen, feuchte Senken und Feuchtgebiete trocknen völlig aus; Befall des Fichtenaltholzes durch Buchdrucker: 30 bzw. 15 Altbäume sterben in zwei Befallsnestern ab

1997: Ausweisung als Naturwald auf 109 Hektar

2002: Das Eisbruchholz von 1988 wird von der Buchen-Naturverjüngung überwachsen

2009: Nach längeren Verhandlungen wird der Abschnitt des Hilskammwegs eingezogen

Potenziell natürliche Vegetation und Naturnähe

Die Altersklassenverteilung im Naturwald verdeutlicht die Dominanz der Buche (Abb. 4). Sie ist hier in einem weiten Spektrum unterschiedlich alter Bestände vertreten. Während in vielen Naturwäldern Altbestände vorherrschen, zeichnet sich der Katzenbau in dieser Hinsicht also durch eine große Heterogenität aus. Neben der Buche spielt nur noch die Fichte eine gewisse Rolle. Während diese ursprünglich eingebracht worden ist, stammt die Buche wohl weitgehend aus Naturverjüngung. In den Fichten-Altbeständen ist häufig bereits ein Unter- bzw. Zwischenstand aus Buche vorhanden.

Nach der Waldbiotopkartierung stellen ausschließlich Buchenwälder die natürliche Vegetation dar. Diese sind auf einer Fläche von annähernd 80 Hektar als naturnahe Waldmeister-

und Hainsimsen-Buchenwälder ausgeprägt. Erstere haben den bei Weitem größeren Flächenanteil. Nur eine sehr kleine Fläche von weniger als einem Hektar mit oberflächlich anstehendem Kalkgestein ist mit einem Waldgersten-Buchenwald bestockt. Traubeneichen-Buchenwälder auf den trockensten und ärmsten Standorten nehmen ebenfalls nur geringen Raum ein. In den Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern ist die Buche überwiegend die alleinig herrschende Baumart. Nur auf feuchten oder wechsellässigen Standorten erreichen Bergahorn, Esche oder auch Erle nennenswerte Anteile. Die Krautschicht der Buchenwälder ist durch Weiße Hainsimse, Wald-Reitgras, Hain-Rispengras, Wald-Segge und bei besserer Nährstoffversorgung auch durch Goldnessel gekennzeichnet. Auf frischen Standorten treten Großblütiges Springkraut, Großes Hexenkraut und Farne hinzu. Feuchte Partien werden durch Rasenschmiele, Winkel-Segge und Alpen-Hexenkraut angezeigt.

Der Bereich der Wispequelle ist ebenso wie der anschließende naturnahe Bachabschnitt ein besonders geschütztes Biotop.

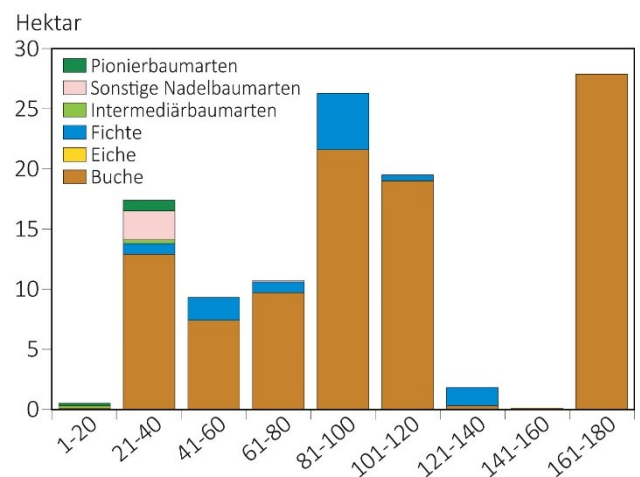


Abb. 4: Altersstruktur nach Baumartengruppen (Forsteinrichtung 2002)

Aktueller Baumbestand

Der Naturwald Katzenbau ist aufgrund seiner Bestockung, Standortausstattung, kompakten Form und Flächengröße sehr gut geeignet, um die Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder des Weserberglandes zu repräsentieren. Das Gebiet wurde daher der Forschungsintensitätsstufe 1 zugeordnet und entsprechend eine Stichprobeninventur nach dem Naturwaldverfahren im Winterhalbjahr 2005/2006 durchgeführt (Abb. 5). Die Ergebnisse der Erhebung unterstreichen die dominante Rolle der Buche. Die durchschnittliche Vorratshaltung liegt mit fast 450 m³ je Hektar bereits auf einem recht hohen Niveau (Tab. 2).

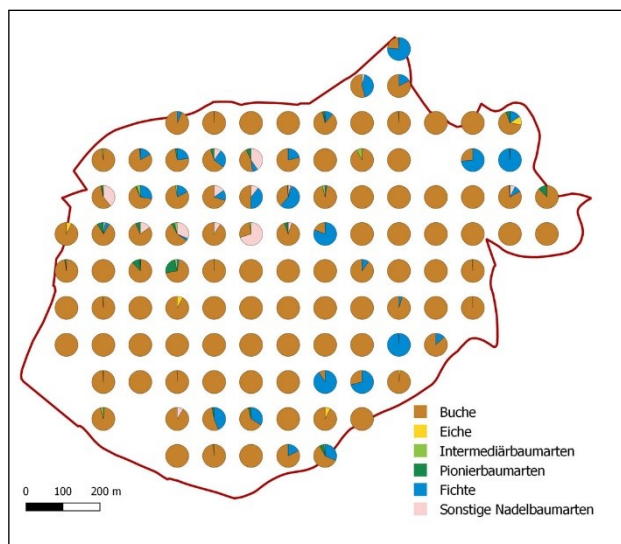


Abb. 5: Baumartenanteile in den Probekreisen (2006)

An der hohen Zahl stehender toter Buchen ist erkennbar, dass durch den überwiegend dichten Schluss der Waldbestände zahlreiche unter- und zwischenständige Buchen abgestorben sind. Da es sich hier vorrangig um Bäume mit einem geringen Durchmesser handelt, ist trotz der hohen Zahl das Totholzvolumen mit 10 m³ je Hektar vergleichsweise gering.

Verjüngung

Auch in der Verjüngungsschicht dominiert die Buche (Tab. 3). Andere Baumarten haben bisher kaum eine Chance, sich in den oberen Schichten der Gehölzverjüngung durchzusetzen. Sie sind allenfalls mit Pflanzen unter einem halben Meter Höhe vertreten.

Tab. 3: Ergebnisse der Probekreisnahmen für die Naturverjüngung (2006)

Baumart	Höhenklasse			Summe [N/ha]
	< 0,5 m [N/ha]	0,5 - 2,0 m [N/ha]	> 2,0 m [N/ha]	
Buche	3.193	1.934	1.062	6.188
Fichte	374	69	11	453
Bergahorn	172	0	0	172
Eberesche	82	1	3	86
Hainbuche	64	4	3	70
Birke	0	1	5	7
Sonstige	15	0	3	19
Summe	3.899	2.009	1.087	6.996

Tab. 2: Ergebnisse der Probekreisnahmen für den Derbholzbestand (2006)

Baumart	Stehend				Liegend Tot Volumen [m ³ /ha]*	Totholz gesamt Volumen [m ³ /ha]*
	Lebend			Tot Stammzahl [N/ha]		
	Stammzahl [N/ha]	Grundfläche [m ² /ha]	Volumen [m ³ /ha]			
Buche	551	26,7	381	41	5	7
Fichte	48	4,4	51	5	2	3
Lärche	11	0,9	10	0	0	0
Birke	11	0,2	2	0	0	0
Hainbuche	6	0,1	1	1	-	0
Eberesche	4	0,1	0	0	-	0
Bergahorn	1	0,0	0	-	-	-
Sonstige	3	0,2	2	1	-	0
Summe	636	32,5	447	48	7	10

* = Derbholzvolumen aller stehenden Objekte mit einem BHD ≥ 7 cm und aller liegenden Objekte mit einem Durchmesser am stärksten Ende ≥ 20 cm

Untersuchungen

In der Krautschicht des Naturwaldes kommen einige Arten vor, die auf der Roten Liste Niedersachsens geführt werden, wie beispielsweise Keulenbärlapp, Sprossender Bärlapp, Rundblättriges Wintergrün auf den basenärmeren Standorten oder die Braunrote Sumpfwurz im Bereich mit Kalkeinfluss.

H. Heise untersuchte im Jahr 1996 insbesondere Totholz bewohnende Käfer im Katzenbau und wählte dazu sowohl zwei durch Eisbruch entstandene Löcher in einem Buchenbestand, die Borkenkäferhorste im Fichtenaltbestand sowie zusätzlich einen geschlossenen Fichten- und einen Buchenaltbestand aus. Für den Käferfang wurden Fensterfallen, Leimtafeln und Schlitzfallen eingesetzt.

Von Mai bis Oktober 1996 wurden über 10 500 Käferindividuen in 266 verschiedenen Arten und aus 53 Familien gefangen. Die individuenreichste Fangperiode war eine warme Phase im Juni auf den zwei Eisbruchlöchern, die reich an Blüten und Totholz waren. Davon setzte sich die geringe Zahl gefangener Individuen im Fichten-Altholz deutlich ab. Auch hinsichtlich der Artenzahl zeigte das Fichten-Altholz den geringsten Wert. Die höchste Artenzahl konnte hingegen in dem geschlossenen und nicht vom Eisbruch betroffenen Buchenwald festgestellt werden. Die meisten Käferarten waren Laubwaldbewohner. Insbesondere Buchenwerftkäfer und Kopfhornschröter traten mit hoher Anzahl auf. Insgesamt 22 der gefangenen Käferarten sind auf der Roten Liste Deutschlands verzeichnet, wobei zwei Arten sogar als „vom Aussterben bedroht“ und 10 Arten als „stark gefährdet“ eingestuft sind. Bei der Gruppe der gefährdeten Arten handelte es sich hauptsächlich um Totholzbewohner. In den Jahren 1996 und 1997 wurden nur sehr wenige Individuen des Buchdruckers in den Fensterfallen gefangen. Der Borkenkäferbefall des Fichten-Altholzes kam selbsttätig zum Erliegen.

Ausblick

Der Naturwald Katzenbau repräsentiert die Buchenwälder im Hils auf vorwiegend basenarmen Standorten. Ein bewegtes Geländere relief führt zu einer hohen Vielfalt an Expositionen und Geländeformen. Zusätzliche Heterogenität ergibt sich durch die weite Spanne an unterschiedlichen Altersklassen.

Die künftigen Untersuchungen können u. a. Aufschluss über die Entwicklung der Baumartenzusammensetzung in Abhängigkeit von Standort und Waldalter geben. Interessant sind auch die Struktur- und Qualitätsentwicklung der jüngeren Buchen(misch)bestände ohne pflegende Eingriffe und die künftige Rolle der Fichte im Naturwald.



NW-FVA

Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt

Impressum

Herausgeber:
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
Abteilung Waldnaturschutz
Prof.-Oelkers-Straße 6
34346 Hann. Münden
Tel.: +49-(0)551-69401-0
E-Mail: zentrale@nw-fva.de, waldnaturschutz@nw-fva.de

Bildnachweis: S.1: Bohnens, J.

Zitiervorschlag: Meyer, P.; Lorenz, K.; Mölder, A.; Steffens, R.; Schmidt, W.; Kompa, T.; Wevell von Krüger, A. (2015): Naturwald Katzenbau. Naturwaldreservate im Kurzportrait, 1-6.

Veröffentlichungen zu Naturwäldern
auf den Seiten der NW-FVA:
[https://www.nw-fva.de/
veroeffentlichen/naturwald](https://www.nw-fva.de/veroeffentlichen/naturwald)

