

Naturwald Hasbruch

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

Lage

Im Mittel-Westniedersächsischen Tiefland liegen mit dem Urwald Hasbruch, dem Herrenholz und dem Baumweg drei Naturwälder, die wie der Neuenburger Urwald seit langer Zeit ungenutzte Hutewaldreste beinhalten. Davon umfasst der Urwald Hasbruch eine der größten, mehr als 150 Jahre ungenutzten Flächen.

Das Gebiet liegt im Zentrum des 630 Hektar großen, weithin bekannten Forstortes „Hasbruch“ zwischen Oldenburg und Delmenhorst. Bereits in den 1970er Jahren hatte es dort an anderer Stelle den mittlerweile aufgegebenen Naturwald Bismarck-Eiche gegeben.

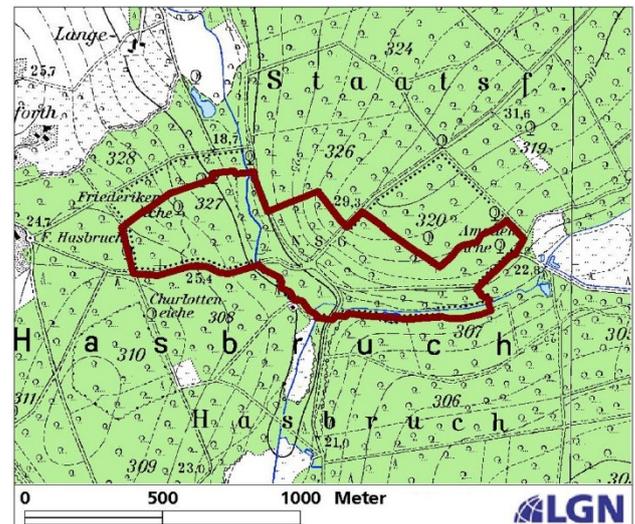


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Naturwaldes Hasbruch



Abb. 2: Urwald Hasbruch

Der 39 Hektar große Naturwald Hasbruch wurde bereits im Jahr 1889 zur „Ausschlussholzung“ erklärt und 1938 als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Das Gebiet ist insbesondere durch seine uralten Huteeichen seit langem europaweit bekannt. Viele Einzelbäume, wie die nach oldenburgischen Prinzessinnen benannte Friederiken-, Amalien- und Charlotten-Eiche, sind namentlich bekannt.

Mit einem geschätzten Alter von 1 200 Jahren ist die „Friederiken-Eiche“ die zweitälteste Eiche Deutschlands. Auch wenn in den letzten Jahrzehnten viele dieser berühmten Baumveteranen gestorben sind, so leben noch bis heute einige über 600 Jahre alte Eichen im Hasbruch.

Standort

Standörtlich betrachtet handelt es sich beim Hasbruch um einen Naturwald auf überwiegend eutrophen Böden. Kalkhaltige Geschiebemergel sind auf rund zwei Drittel der Naturwaldfläche in wurzelerreichbarer Tiefe vorhanden.

Diese sind jeweils zur Hälfte mit Geschiebelehm überlagert. Auf der restlichen Fläche bilden Feinsande über Geschiebemergel, kalkhaltige Beckenabsätze oder Geschiebesande das Ausgangsmaterial der Bodenbildung. Die Wasserversorgung reicht von frisch bis stärker wechselfeucht oder auch staufeucht.

Die Nährstoffversorgung ist überwiegend eutroph, stellenweise aber auch gut mesotroph. Nur auf einem Zehntel der Fläche geht sie nicht über die Stufe schwach mesotroph hinaus. Der Naturwald wird von den Bächen Brook- und Hohlbäke durchflossen. Oberhalb des Hasbruches sind die beiden Fließgewässer begradigt und ausgebaut, zeigen aber im Naturwald eine naturnahe Struktur.

Historische Entwicklung

Beim Hasbruch handelt es sich um ein vermutlich seit jeher bewaldetes Gebiet, das aber wie viele andere historisch alte Wälder im Laufe der Zeit erheblich an Fläche verloren hat. Die ursprüngliche Größe dürfte etwa 7 500 Hektar betragen haben. Die erste Besiedlung der Landschaft um den Hasbruch reicht bis in prähistorische Zeiten zurück. Grabungsbefunde an der Brookbäke belegen eine

Beeinflussung des eigentlichen Waldgebietes mindestens seit der spätrömischen Zeit (*Tab. 1*). Der Forstort „Kleiriede“ wird erstmals im 13. Jh. urkundlich als Eigentum des Klosters Hude erwähnt. Später war der Hasbruch Bannforst der Landesherren. Der Hasbruch wurde wie fast alle Wälder der nordwestdeutschen Tiefebene vom Mittelalter bis in das 19. Jh. sowohl für die Holznutzung wie auch als Weidegrund sowie für die Gewinnung von Plaggen und Streu genutzt. So entstand die damals typische halboffene Trift- und Hutelandschaft, ein Mosaik aus unterschiedlich dicht geschlossenem Wald, Weiden, Sümpfen, Heiden und Ackerflächen. Die Oldenburgische Vogteikarte aus dem Jahr 1790 zeigt den Hasbruch als Laubwald. In der zweiten Hälfte des 19. Jh. wurden nicht nur die traditionellen Nutzungsrechte abgelöst und die Umwandlung des Hutewaldes in Hochwald eingeleitet, sondern die mächtigen Alteichen und urwaldähnlichen Waldstrukturen in Teilen des Hasbruchs erregten erstmalig größeres Interesse. Besondere Berühmtheit erlangte der Hasbruch durch Darstellungen auf den Gemälden der Weimarer Schule in der ersten Hälfte des 19. Jh. Wegen der Ansammlung urwüchsiger Baumformen wurden bereits Teilflächen auf Vorschlag der Forstleute von jeglicher Nutzung ausgenommen. Neben dem Neuenburger Urwald, dem Herrenholz und dem Baumweg befinden sich im Urwald Hasbruch also die am längsten ungenutzten Waldflächen innerhalb des niedersächsischen Naturwaldnetzes. Im Jahr

1938 folgte die Ausweisung als Naturschutzgebiet auf einer Fläche von 29 Hektar. Nahezu die Hälfte davon fiel der Brennholznot nach dem Zweiten Weltkrieg zum Opfer, sodass der heutige Naturwald nur noch zwei räumlich getrennte „Urwaldparzellen“ von zusammen knapp 17 Hektar einschließt. 1997 wurde der gesamte Hasbruch unter Naturschutz gestellt. Typisch für den Naturwald Hasbruch sind neben den viele hundert Jahre alten Eichen auch alte Buchen und Hainbuchen. Letztere verdanken ihre oftmals bizarre Gestalt den historischen Nutzungsformen. Besonders markant ist der Gespensterwald in der Hutewaldfläche „Heuenbusch“ (Abb. 3).

Tab. 1: Chronik des Naturwaldes Hasbruch

2.-5. Jh.: Siedlungen an der Brookbäke

1258/59: Der Forstort „Kleiriede“ im Hasbruch wird in Verbindung mit Huteund Weiderechten des Klosters Hude erstmals urkundlich erwähnt

1420: Der Hasbruch wird unter dem Namen „Asebrok“ erwähnt. Dies lässt auf ein feuchtes Niederungsgebiet schließen (Ase = Wasser oder Wasserlauf; brok = Bruch oder Sumpf)

1428-1450: Der Hasbruch wird im Güterverzeichnis des Grafen von Oldenburg aufgeführt. Es wird von Schäden durch starke Holzentnahmen berichtet

1667-1773: Oldenburg befindet sich unter dänischer Regierung. Es kommt zu einer intensiven Nutzung des Waldes in Form von Beweidung, Holzeinschlag, Schneitelwirtschaft, Plaggen-, Laub- und Streuentnahme sowie zu Waldverkäufen

1676: Der königlich dänische Jägermeister und Oberförster v. Witzleben erwähnt den Hasbruch als einen der größten und besten Wälder des Oldenburger Landes

1774: Der Hasbruch gehört zum Herzogtum Oldenburg

1779: Der Hasbruch wird als „beinahe ruiniertes Forstrevier, in dem es nur noch mit einzelnen ganz abständigen und anbrüchigen Eichen, zwischendurch aber noch mit vielen Kopfhainbuchen und häufigen Dornen- auch Ellernunterbusch bestanden ist“ beschrieben

1779/80: Forstbereitungsprotokoll des Oberförsters S. F. Otto: Hasbruch ist ein reines Laubwaldgebiet, in dem Eiche und Hainbuche vorherrschen. Nur im Revierteil „Heue“ stehen 15 nutzholztaugliche Buchen

1790: Die Oldenburgische Vogteikarte zeigt den Hasbruch als Laubwaldgebiet

1815: Beginn der Ablösung von Holz- und Weiderechtigungen

1830-1862: Zwei Drittel des Hasbruchs werden flächenweise abgeräumt und mit 2-3 m hohen Eichenheistern in weiten Verbänden neu bepflanzt

1830: Anlage von Entwässerungsgräben (teilweise auf der heutigen Naturwaldfläche gelegen)

1864: Der Bremer Reiseschriftsteller J.G. Kohl beschreibt den Hasbruch in seinen „Nordwestdeutschen Schriften“

1882: Waldweide- und sonstige Nutzungsrechte im Hasbruch sind endgültig abgelöst

1884: Der letzte Rothirsch im Hasbruch wird gewildert

1889: Die forstliche Betriebsregelung erklärt verschiedene Bestände zu „Ausschlussholzungen“, die aus „Pietät und ästhetischen Gründen“ nicht genutzt werden sollen

1938: Der unberührte Waldteil wird nach dem Reichsnaturschutzgesetz auf 29,5 Hektar als Naturschutzgebiet „Urwald Hasbruch“ ausgewiesen

1945/46: Im Einvernehmen zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung wird der „Urwald“ aufgrund der Brennholznot um 13 Hektar reduziert

1989: Aus den übrig gebliebenen Urwald-Teilflächen sowie dazwischen liegenden Waldteilen wird im Zentrum des Hasbruchs auf 55 Hektar ein arrondiertes Naturschutzgebiet ohne jegliche Nutzung geschaffen. 39 Hektar im Kern bleiben als Naturwald ungenutzt, der übrige Teil wird als naturnaher Wald gepflegt. Fachgutachten zur Situation historisch alter Wälder Europas

1990: Im Januar und Februar werden im NSG „Urwald Hasbruch“ insgesamt 15 Buchen, 30 Hainbuchen (überwiegend Kopf-) und 4 Eichen durch Stürme geworfen

1996: Erhebliches Niederschlagsdefizit; Kahlfraß an Eiche (Eichenwickler/Frostspanner) auf 90 % der Gesamtfläche

1997: Niederschlagsdefizit; ca. 5 % der Eichen mit einem Durchmesser > 1 m sterben ab. Erweiterung des Naturschutzgebietes „Hasbruch“ unter Einbeziehung der angrenzenden Wiesenflächen auf 630 Hektar



Abb. 3: Gespensterwald in der Hutewaldfläche „Heuenbusch“

Aktueller Baumbestand

Die Altersstruktur zeigt eine gewisse Zweiteilung (Abb. 4). In den über 160-jährigen Beständen sind ausschließlich Eiche und Hainbuche vertreten, während der Eichenanteil in den jüngeren Beständen vor allem zugunsten anderer Laubbäume wie Esche, Birke oder Schwarzerle zurückgeht.

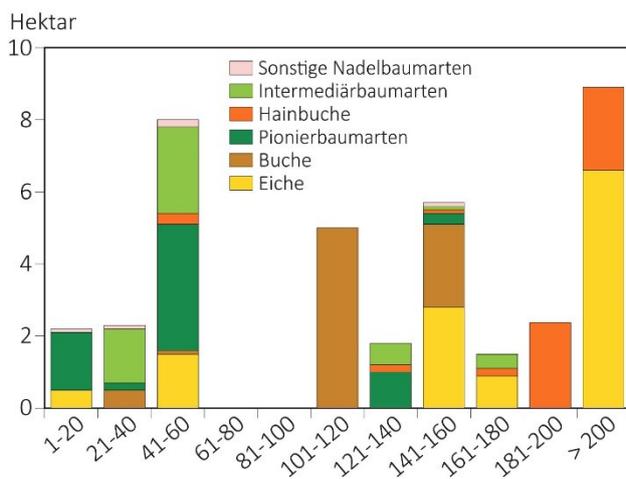


Abb. 4: Altersstruktur nach Baumartengruppen (Forsteinrichtung 1998)

Sämtliche Eichenbestände stammen aus Pflanzung. Viele sind durch Heisterpflanzung bei der Umwandlung der Hutewälder vor 150 Jahren entstanden. Buche, Esche und Hainbuche gehen hingegen oft auf Naturverjüngung zurück.

Bei der Auswertung der Waldstruktur wird zwischen Probekreisen in den „Urwaldparzellen“ (Forstorte „Heuenbusch“ und „Gruppenbührer Seite“) und den restlichen Flächen des Naturwaldes unterschieden (Tab. 2). Auffällig sind die erheblichen Unterschiede des Derbholzvolumens und der Totholzmenge.

Hinsichtlich der Totholzmenge stimmt der Wert von etwas über 60 m³ je Hektar im Hutewaldteil recht gut mit den flächenhaften Erhebungen von A. Rakow überein. Die Stichprobeninventur ist offenbar ein ausreichend genaues Verfahren zur Totholzerfassung.

Bei der Betrachtung der Baumartenzusammensetzung nach Durchmesserklassen und Höhenstufen wird deutlich, dass die Eiche im Hutewaldbereich nur durch ausgesprochen starke Bäume mit einem BHD > 60 cm vertreten ist (Abb. 5).

In den noch bis in die 1980er Jahre bewirtschafteten restlichen Flächen sind Eichenbestände im Zuge der Umwandlung in Hochwald und nach den kriegsbedingten Not-Brennholzhieben neu begründet worden, sodass Eichen auch in den geringeren Durchmesserklassen vorkommen. Zudem sind Bergahorn und Esche hier stark vertreten. Buche und Hainbuche sind im Hutewaldbereich die nachrückenden Baumarten. Die Stechpalme ist nur dort ein prägendes Element.

Eine nach Standorten differenzierte Auswertung zeigt, dass die Buche im weniger stark durch Stau- oder Grundwasser beeinflussten Bereich bereits zur Hauptbaumart aufgestiegen ist. Bei stärkerer Wasserbeeinflussung sind Hainbuche und Schwarzerle zwar deutlich stärker vertreten, die Buche hat aber auch hier ein großes Gewicht. Die Stieleiche kommt nur in wenigen Exemplaren in der Oberschicht vor. Diese Ergebnisse bestätigen die vegetationskundliche Interpretation von Y. Soyka und W. Schmidt.

Tab. 2: Ergebnisse der Probekreislaufnahmen für den Derbholzbestand (1994)

Baumart	Stehend			Liegend Tot	Totholz gesamt	
	Lebend		Tot			
	Stammzahl [N/ha]	Grundfläche [m ² /ha]	Volumen [m ³ /ha]	Stammzahl [N/ha]	Volumen [m ³ /ha] ^{*1}	Volumen [m ³ /ha] ^{*1}
Hutewald	399	33,9	401	12	56	62
Kein Hutewald	715	21,1	217	24	8	16
Gesamter Naturwald	698	26,7	289	21	24	31

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

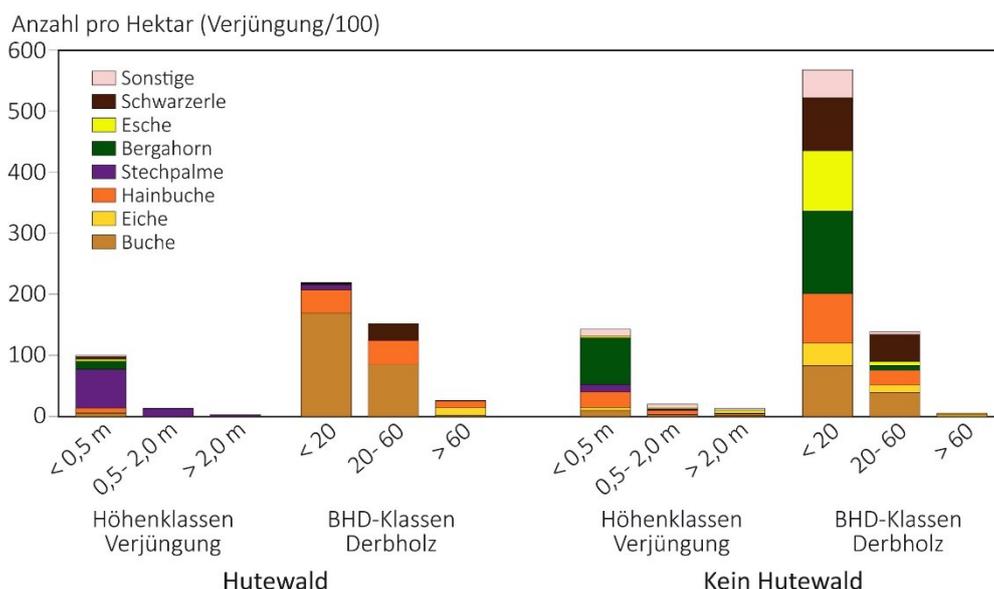


Abb. 5: Baumartenanteile nach Bestandesschichten (Anzahlen in der Verjüngung geteilt durch 100) im Hutewald und außerhalb des Hutewaldes (Probekreislaufnahme 1994)

Weiterführende Untersuchungen

M. Peters und Y. Soyka kartierten in den Jahren 1997 und 1998 das reich gegliederte Vegetationsmosaik im Naturwald Hasbruch. Darin nehmen Buchenwälder unterschiedlicher Nährstoffausstattung rund 40 % der Fläche ein. Der Waldmeister-Buchenwald übertrifft dabei den Anteil des bodensauren Buchenwaldes bei weitem. Daneben sind Hainbuchen-Stieleichenwälder auf 20 % der Fläche vorhanden. Diese lassen sich in den trockeneren Waldgeißblatt- und den feuchten Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald unterteilen.

Die Fließgewässer werden von Erlen-Eschen-Bach- und z. T. auch von Quellwäldern gesäumt. Etwas weniger als ein Drittel des Naturwaldes ist mit jüngeren Pflanzbeständen bestockt, die sich pflanzensoziologisch nicht eindeutig zuordnen lassen. Kleinere Flächen sind waldfrei. Y. Soyka weist darauf hin, dass die trockeneren Ausprägungen der Hainbuchen-Stieleichenwälder als anthropogen entstandene Ersatzgesellschaft für Buchenwälder aufzufassen sind. Im feuchteren Bereich könnten Eschen-Mischwälder die natürliche Waldgesellschaft darstellen. Dass die

Buche die Stieleiche und auch die Hainbuche aus den heutigen Hainbuchen-Stieleichen-Wäldern im Hasbruch verdrängen könnte, erwartet auch W. Schmidt. Allerdings weist er darauf hin, dass die Buche auf den Wechsel von Vernässung und Austrocknung empfindlicher reagiert als ihre Konkurrenten. Bei der Interpretation der Wald-dynamik sind zudem der Landschafts-Wasserhaushalt und die Bestockungsdichte zu berücksichtigen (vgl. Tab. 1).

Der Hasbruch und insbesondere die „Urwaldparzellen“ haben eine Vielzahl an Forschern und Naturkundlern angezogen. Durch die Koordinations-tätigkeiten der Funktionsstelle für Wald-ökologie und Naturschutz des zuständigen Forst-amtes wurden insbesondere seit den 1990er Jahren die Forschungsaktivitäten intensiviert.

H. Koop untersuchte die Entwicklung der Waldstruktur und Bodenvegetation auf einem Trans-sekt vom bodensauren Buchenwald bis zum Hainbuchen-Stieleichen-Mischwald. Nach seinen Ergebnissen nimmt die Vielfalt an Vegetations-schichten mit der Nährstoffversorgung zu. Die Waldtextur wird in diese Richtung feinkörniger, d. h., Kronendachlücken sind im bodensauren Buchenwald größer als im Hainbuchen-Stiel-eichenwald. H. Koop weist zudem auf die durch Windwürfe entstehenden Sonderstandorte wie Wurzelteller und liegendes Totholz hin, die spez-ificische Aufwuchsbedingungen für die Vegetation bieten und so zu einer kleinstandörtlichen Diffe-renzierung führen.

Die zahlreichen Erhebungen zur Artenausstat-tung des gesamten Hasbruchs, und teilweise auch speziell des Naturwaldes, belegen die her-ausragende Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz. Bisher sind mehr als 1 500 Tier- und Pflanzenarten im Hasbruch gefunden worden. Vermutlich dürften weitere Untersuchungen ein Mehrfaches dieser Zahl zu Tage fördern.

Ein genauerer Blick auf einzelne Artengruppen lässt erkennen, warum der Hasbruch so arten-reich ist. So stellt T. Homm fest, dass die große strukturelle Vielfalt und die Habitatkontinuität zu den besonders wichtigen Faktoren für den

Artenreichtum der Moos- und Flechtenflora zäh-len. Zwei Drittel der seltenen und gefährdeten Arten fand er ausschließlich im Naturwald und damit auf nur 16 % der untersuchten Fläche. Die Substratbindung der Arten der Roten Liste weist auf eine große strukturelle Vielfalt hin. Vor allem unter den rindenbewohnenden Moosen und den Lebermoosen finden sich viele Arten mit einer engen Bindung an historisch alte Wälder und damit an ein kontinuierliches Waldklima. Bei den Flechtenarten stellt T. Homm eine auffällige Häufung epiphytischer und auf Holz wachsender Arten fest. 45 der 47 gefundenen Rote-Liste-Arten gehören zu diesen beiden Gruppen. Ab-schließend vergleicht T. Homm den Hasbruch mit anderen altholzreichen Wäldern Deutsch-lands. Hierbei tritt die besonders hohe Vielfalt der Moos- und Flechtenflora des Gebietes deut-lich hervor.

Auch in den weiteren Untersuchungen werden mehrfach die Faktoren Habitatkontinuität (his-torisch alter Wald) und Strukturvielfalt hervor-gehoben. In fast allen Tiergruppen finden sich Beispiele für ansonsten seltene oder gefährdete Arten, die im Hasbruch gefunden wurden und die eng an historisch alte Wälder gebunden sind, so z. B. der Feuersalamander, der Schwarze Schnegel – eine Schneckenart – oder der Breit-käfer. Gleiches gilt für die Flora. Einbeere, Waldsanikel, Hain-Veilchen oder das Fuchs'sche Knabenkraut sind kennzeichnend für historisch alte Wälder im nordwestdeutschen Tiefland. Ein typischer Bewohner alter Hutewälder in der Gruppe der Pilze ist der auch im Neuenburger Urwald nachgewiesene und vom Aussterben bedrohte Safrangelbe Porling (Abb. 6).

Zudem scheinen die Lebensgemeinschaften recht vollständig entwickelt zu sein. So ist nach den Untersuchungen von C. Heinecke im Has-bruch ein erheblicher Anteil der potenziellen Großschmetterlingsfauna auch tatsächlich vor-handen. Knapp 60 % der in Buchenwäldern und in Eichenwäldern überhaupt zu erwartenden Arten wurden von ihm nachgewiesen.

Auf eine vollständige Lebensgemeinschaft deuten auch die Untersuchungen der Holzkäfer im Hasbruch von G. Möller, A. Bellmann und J. Esser hin. Sie finden eine beachtliche Artenzahl, darunter einige Besonderheiten wie den Rinden-Dornhalskäfer, den Anker-Düsterkäfer oder den Diebskäferartigen Furchenbrustrüssler.

Nach ihrer Einschätzung sind die nachgewiesenen Arten aber nur ein Teil der gesamten Vielfalt an Holzkäfern. Insbesondere die Baumruinen- und Starkholzbewohner gehören zu den am stärksten gefährdeten Arten. G. Möller und seine Kollegen weisen auf das reichhaltige Strukturspektrum der Alt- und Tothholzlebensräume im Naturwaldbereich hin. Derzeit beherbergen die Alteichen die wichtigsten Strukturen im Hasbruch. In diesem Zusammenhang betonen sie, dass das Eichentotholz auch von starkem Buchentotholz nicht ersetzt werden kann. Außerhalb des Naturwaldes sind zwar deutlich weniger besiedelbare Habitate für Holzkäfer vorhanden, durch Extensivierungsmaßnahmen ist aber hier auch heute schon ein wertvoller Lebensraum für überregional gefährdete Arten entstanden.



Abb. 6: Der Safrangelbe Porling – typisch für alte Hutewälder

Ausblick

Der Hasbruch zählt zu den 8 größten historisch alten Wäldern des nordeuropäischen Tieflandes und hat daher eine besondere Bedeutung für

das europäische Naturerbe und die internationale Naturwaldforschung. Seine historische Nutzung und der lange nutzungsfreie Zeitraum sind letztendlich die wichtigsten Ursachen für den heutigen Arten- und Formenreichtum.

Die bisherigen Ergebnisse weisen allerdings deutlich darauf hin, dass die Kontinuität der an Eiche gebundenen Lebensräume abreißt, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Zur Sicherung der gefährdeten Lebensgemeinschaften sind die Erhaltung und Entwicklung von Alt- und Tothholzlebensräumen und die Begründung von Eichenwäldern im räumlichen Zusammenhang mit Spenderflächen der wichtigste Baustein für eine Erfolg versprechende Strategie. Dafür stehen außerhalb des Naturwaldes Flächen zur Verfügung.

Aus diesem Grund wurde bei der Ausweisung von LÖWE-Waldschutzgebieten bereits ein differenziertes Flächenkonzept erarbeitet. Hierin spielt der Naturwald als Spenderfläche und wissenschaftliches Referenzgebiet eine zentrale Rolle. So ist zu hoffen, dass der Hasbruch auch in Zukunft ein Reich der Uraltbäume bleiben wird.



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.1,4: Steffens, R.; S.6: Menke, N.

Zitiervorschlag: Meyer, P.; Wevell von Krüger, A.; Steffens, R.;

Unkrig, W. (2006): Naturwald Hasbruch. Naturwaldreservate im Kurzportrait, 1-7.

Veröffentlichungen zu Naturwäldern

auf den Seiten der NW-FVA:

[https://www.nw-fva.de/](https://www.nw-fva.de/veroeffentlichen/naturwald)

[veroeffentlichen/naturwald](https://www.nw-fva.de/veroeffentlichen/naturwald)

