

Der Bentheimer Wald

Geschichte, Physiognomie und Vegetation eines ehemaligen Hude- und Schneitelwaldes

Von R. POTT und E. BURRICHTER¹

1 Einleitung

Über das natürliche und anthropo-zoogene Standorts- und Vegetationsgefüge nordwestdeutscher Wälder mit rezenter oder ehemaliger Extensivwirtschaft und ihre bisherige botanische Erforschung wurde bereits mehrfach an anderer Stelle berichtet (BURRICHTER et al. 1980, POTT 1981 a, 1981 b, 1982, BURRICHTER u. POTT 1983).

Der Wald war mit wenigen Ausnahmen seit dem Neolithikum bis in die historische Zeit hinein Allmende, wobei er neben seiner Funktion als Holzreservoir zu allen Zeiten auch als Streu- und Düngelieferant, als Weidefläche, als Laubheuspender und gebietsweise sogar als rotationsmäßiger Acker in Anspruch genommen wurde.

Dabei spielte bis zur Markenteilung am Beginn des 19. Jahrhunderts die extensive Wirtschaftsform der Waldweide die Hauptrolle. Die Laubheugewinnung in Form der Schneitelwirtschaft dürfte demgegenüber in maritimen Klimagebieten eine untergeordnete Bedeutung eingenommen haben. Beide Wirtschaftsformen standen aber in nutzungstechnischer Sicht in engem Zusammenhang; die Waldhude diente der Futterwirtschaft für den Sommer und der Schneitelbetrieb als Vorratswirtschaft für den Winter (BROCKMANN-JEROSCH 1936, BURRICHTER u. POTT 1983).

Von allen herkömmlichen Nutzungsformen übertraf wohl keine die Waldhude in Breitenwirkung und Andauer (vgl. u. a. ELLENBERG 1982, SCHREIBER 1982). Ihre Auswirkungen auf die Waldvegetation waren in den Markengebieten teilweise so verheerend, daß sich schon im Spätmittelalter die jeweiligen Landesherren genötigt sahen, in einigen Allmendbezirken ihres Herrschaftsbereiches alle Nutzungsbefugnisse an sich zu ziehen und neben ihrem Privatbesitz umfangreiche Flächen mit verschiedenartigen Bannvorschriften zu belegen, denen nicht selten jagdliche Interessen zugrunde lagen. Auf diese Weise konnte die Extensivnutzung in gemäßigte Bahnen gelenkt und die drohende Devastierung der betreffenden Wälder verhindert werden. Zu solchen Bannwäldern gehörte auch der Bentheimer Wald.

Die im folgenden mitgeteilten Ergebnisse wurden während mehrerer Vegetationsperioden der Jahre 1979–1981 gewonnen. Die Herren Privatforstmeister J. v. BROCKHAUSEN und Privat-Oberförster TEYEDMERS (Fürst zu Bentheimsches Forstamt, Bentheim), sowie Herr Archivar LÖGDENBÖRGER (Fürst zu Bentheimsches Archiv, Steinfurt) gewährten weitestgehende Unterstützung bei den Geländearbeiten und in der Bereitstellung von Archivunterlagen.

¹Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für Biologisch-Ökologische Landesforschung (ABÖL), Nr. 46, Münster.

2 Lage und standörtlicher Überblick

Der Bentheimer Wald erstreckt sich nahe der deutsch-niederländischen Grenze nördlich der Stadt Bentheim über eine Fläche von mehr als 1200 Hektar, davon zeigen heute noch etwa 75 Hektar (s. Abb. 1), – im Volksmund als „Urwald“ bezeichnet – den Reliktcharakter eines ehemaligen Hude- und Schneitelwaldes.



Abb. 1. Lage des Bentheimer Waldes und der heutigen Reliktflächen des Hude- und Schneitelwaldes

Fig. 1. Location of the Bentheim Forest and of today's relic areas of grazing/coppicing forest

Die klimatischen Verhältnisse werden durch maritimen Einfluß bestimmt und sind als euaatlantisch anzusprechen, wobei die Jahresniederschlagsmenge 715 mm erreicht und die durchschnittlichen Jahrestemperaturen bei 8,6° C liegen.

Den geologischen Untergrund des Waldgebietes bilden Schiefertone des Wealden, aus denen sich staufeuchte oder geringräumig auch staunasse Lehmböden in ebener Lage entwickelt haben. Die Bodentypen gehören daher ausschließlich dem Formenkreis der Pseudogleye oder echten Gleye mit unterschiedlichem Basengehalt an.

3 Geschichte des Bentheimer Waldes

Die allmähliche besitzrechtliche Überführung des Bentheimer Waldes von einer markenähnlichen Verfassung des Mittelalters zum Bannwald der Grafen bzw. Fürsten von Bentheim ging mit einer starken Einschränkung der ehemaligen markengenossenschaftlichen Nutzungsrechte einher, und das war letztlich die Voraussetzung dafür, daß der Hudewald zwar extensiv genutzt, aber nicht total übernutzt wurde.

3.1 Veränderungen der Markenstrukturen

Die erste schriftliche Nachricht über eine landesherrliche Einflußnahme auf den Bentheimer Wald ist bereits für das Jahr 1415 datiert. Zu dieser Zeit gestand Graf Bernhard von Bentheim den Markgenossen des Recht zu, aus dem „Wolda to Benthem“ ihr „Vürynge“ (Brennholz) und „Tymmerynge“ (Bauholz) zu entnehmen. Es war ihnen auch gestattet, zur



Abb. 2. Höltingstuhl im Bentheimer Wald. An dieser Stelle wurde dreimal jährlich das Holz-, bzw. Markengericht mit Nutzungsanweisungen (Hölting) veranstaltet

Fig. 2. Seat of the „Hölting“ in the Bentheim Forest. Here an assembly was convened three times a year (Hölting) to determine the regulations for the use of the common forest and pasture ground

Eichelmast „*wiftig swin*“ und „*enen beer*“ (50 Schweine und einen Eber) in den Wald zu treiben. Er selbst verpflichtete sich, jährlich drei „*echte Holtinge*“ abzuhalten (JUNG 1773). Die Funktion der Grafen von Bentheim beschränkte sich somit zunächst nur auf die Tätigkeit als Markenrichter bei den jeweiligen Holzgerichten (Höltingen, Abb. 2). Doch als im Laufe der Zeit die eingeräumten Privilegien immer wieder mißbraucht und übergangen wurden, erging 1698 das generelle Verbot, Laub oder Holz aus dem Wald zu holen.

Im Jahre 1719 war nach weiteren Bannvorschriften bereits die Rede vom „*Hochgräflichen Bentheimer Wald*“, für dessen Territorium aber noch „*interessirte Marckgenossen*“ angeführt werden (HESMER u. SCHROEDER 1963). Das Recht der Markenberechtigten bestand allerdings im Jahre 1764 ausschließlich in der Waldhude mit ihren Nebennutzungen, woran sich sämtliche umliegenden Bauerschaften beteiligten (Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 3). An der Mast hatten dabei nur noch benachbarte Klöster und einige Privatleute Anteil.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts wurden immer wieder die Weidgerechtsame sowie die Bedingungen der weiteren Extensivnutzungen zugeteilt (Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 1, 2, 4, 6, 7, 15 u. 19). Eine Ablösung der servitutischen Berechtigungen erfolgte erst ab 1856 und fand ihr Ende im Jahre 1890 (Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 11, 12, 13, 14, 16, 17 u. 19). Auch der letzte Kopfholzabtrieb im Bentheimer Wald läßt sich für das Jahr 1888 belegen (RUNGE u. SPECHT 1953) und weist zeitliche Parallelen zur letzten Schneitelung in königlich-englischen Bannwäldern auf (vgl. РАСКНАМ 1978, БАКЕР, МОХЕY u. OXFORD 1978).

3.2 Waldschonende Maßnahmen und Anpflanzungen

Aufgrund der enormen Schäden, die sich unter anderem durch Waldhude und Laubschneitelung in den extensiv genutzten Wäldern weiter Teile Nordwestdeutschlands zeigten,

wurden ab Beginn der Neuzeit, zum Teil schon im Mittelalter beginnend, Maßnahmen zu ihrer Verhinderung und zur Waldregeneration eingeleitet. Um den Bentheimer Wald als Bannwald weitgehend zu schonen und den Baumbestand zu erhalten, durften der Plaggenstich und die extrem schädliche Schaf- und Ziegenhude nur in sehr geringem Umfang ausgeübt werden (Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 9 u. 15); weiterhin wurden alle Übertretungen der markgenossenschaftlichen Nutzungsansprüche sofort geahndet (Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 5, 10, 18 u. 20).

Erste landesherrliche Maßnahmen für den Holzanbau sind aus dem 18. Jahrhundert bekannt. So ordnet ein Edikt von 1719 u. a. die Heisterpflanzung sowie die Sammlung und Aussaat bestimmter Mengen von Eicheln an (zit. aus HESMER u. SCHROEDER 1963):

„Sechens anbefohlen, die gemeinen plätze so wohl, als die gemeine wie auch private Telgen Kämpfe mit telgen und Heisteren dergestalt zu bepflanzen und respective zu Besaamen, daß ein jedes gantzes Erbe dieses Jahr Vier- ein drittel Erbe drey- und ein halbes Erbe Zwey scheffel, so dan ein jeder Kotter ein Stint eicheln, so ein Jeglicher bey dieser Zeit, da selbige reiff werden, zu sammeln hat, unter arbitrari zu säen gehalten seyn sollen.

Wobey da allen intereßirten Marckgenossen des Hochgräflich. Bentheimer walds unter Verlust ihrer Marckgenossenschaft anbefohlen wird, daß ein jeglicher ein stint Eicheln anhero auf das Schloß Bentheim Liefere.“

In einer Beschreibung des Bentheimer Waldes von 1764 ist lediglich erneut das Vorhandensein von Telgenkämpfen (Anzuchtflächen) erwähnt. Auch im Jahre 1815 wird über größere Anbauten berichtet, so z. B. über die Pflanzung von 4700 Eichenheistern sowie von Saaten und Setzungen verschiedener anderer Holzarten (vgl. HESMER 1958, HESMER u. SCHROEDER 1963, Fürstl. Bentheimsches Archiv, Acta Nr. 8 u. 21).

Während der frühe Laubholzanbau vorwiegend zur Ergänzung und Verbesserung der Mast in den aufgelichteten Wäldern durchgeführt wurde, setzten nach der endgültigen Ablösung der extensiven Nutzungsrechte ein gezielter Waldbau sowie Aufforstungen von Waldflächen größeren Umfangs ein.

4 Das gegenwärtige Waldbild und seine Vegetationsstruktur

Die derzeitige Bestandesstruktur bietet naturgemäß nicht mehr das Bild eines intakten Hüdewaldes. Etwa 100 Jahre natürliche Eigenentwicklung ohne menschliche Eingriffe haben sowohl das physiognomische Gepräge als auch die floristische Struktur verändert. Dennoch haben sich bis heute viele Reliktzeugen der ehemaligen Extensivwirtschaft halten können.

4.1 Baumformen als Relikte der Hude- und Schneitelwirtschaft

Charakteristische Zeugen der ehemaligen Waldhude und Mastnutzung sind zahlreiche, teilweise mehr als 500 Jahre alte Masteichen. Sie weisen als ursprünglich lichtstehende Bäume Solitärwuchsformen auf und sind nicht selten mit Verbißmarken an den unteren Stammpartien gezeichnet (Abb. 3). Eine größere Anzahl von ihnen zeigt typische Kappungsphänomene, die auf eine einmalige Entgipfelung in Höhen von 2,50 bis 3 Metern schließen lassen (Abb. 4), um mit weit ausladenden Baumkronen frühzeitige und nachhaltige Masterträge zu erzielen (s. BURRICHTER et al. 1980, WEGNER 1982). Wie am Beispiel rezenter Waldhude festgestellt werden konnte, ist die Anzucht oder die natürliche Entwicklung solcher Masteichen bei anhaltender Verbißgefährdung nur möglich, wenn für die Zeit ihres Aufwuchses entweder ein künstlicher oder natürlicher Schutz aus bewehrten Sträuchern vorhanden war.

Die unterständige Baumschicht besteht aus uralten Kopf-Hainbuchen, welche im Ansatzbereich büschelartig angeordneter Austriebe mächtige, verborkte Kallusbildungen besitzen (Abb. 5). Dieses Phänomen deutet darauf hin, daß dieselben Bäume über längere Zeit



Abb. 3 (links). Alte Masteiiche mit natürlichem Solitärwuchs im Benthheimer Wald. Derartig gewachsene Bäume sind oft gepflanzt und wurden für die Zeit ihres Aufwuchses gegen Viehverbiß geschützt

Fig. 3 (left). Old mast-bearing oak with natural solitary growth in the Benthheim Forest. Trees grown in such a manner were often planted; for the initial period of growth they were protected against browsing by cattle

Abb. 4 (rechts). Ehemals gekappte Masteiiche. Die Kappung erfolgte einmalig in Stammhöhen von 2,50 bis 3 Metern

Fig. 4 (right). Formerly lopped mast-bearing oak. Lopping took place once at trunk heights of 2,5 to 3 metres

hinweg immer wieder in der gleichen Ebene oder an den gleichen Stellen geschneitelt wurden, und das unterscheidet sie auch von den Kappungsformen der Masteiichen. Die Kappung erfolgte einmalig und die Schneitelung periodisch wiederholt; für die Laubheugewinnung meist in Abständen von 3–4 Jahren, wobei durch das fortwährend künstlich erzeugte Ungleichgewicht zwischen Wurzelsystem und Baumkrone die anfallende Laubmasse infolge Vergrößerung der Blattspreiten gefördert wurde (BURRICHTER u. POTT 1983).

Die Holzartenauswahl für die Laubschneitelung richtete sich in erster Linie nach dem vorhandenen Arteninventar der einzelnen Naturräume, nach dem Futterwert des Laubes und der Regenerationsfähigkeit der Gehölze. In den *Carpinion*-Gebieten Nordwestdeutschlands dürften unter partieller Schonung der Mastbäume (Eiche und Buche) die Hainbuche und Esche als vorrangige Laubheulieferanten gedient haben. Ihre Gattungsnamen lassen sich auch der Nutzung entsprechend etymologisch ableiten. Der wissenschaftliche Name *Fraxinus* (Esche) stammt vom lateinischen *frangere* = brechen und *Carpinus* (Hainbuche) von *carpere* = rupfen (TRIER 1952, 1963).



Abb. 5 (links). Kopfgeschneitete Hainbuche mit starken Kalluswucherungen im Ansatzbereich der Austriebe (aus BURRICHTER u. POTT 1983)

Fig. 5 (left). Top-coppiced hornbeam with heavy callus growths at the base of sprouts (from BURRICHTER and POTT 1983)

Abb. 6. (rechts). Alte Kopfhainbuchen mit büschelartig angeordneten, kandelaberförmigen Austrieben als Relikte ehemaliger Kopfschneitelung; der letzte Kopfholzabtrieb erfolgte im Jahre 1888

Fig. 6. (right). Old topped hornbeams with bunches of candelabra-shaped sprouts as relict of former top coppicing; topping was last carried out in 1888

Alle Reliktbäume lassen den Schluß zu, daß von den bei BURRICHTER u. POTT (1983) aufgeführten Schneiteltypen die Kopfschneitelung als gängiges Verfahren im Bentheimer Wald vorgeherrscht hat (Abb. 6). Diese Kopfholz-Hainbuchenbewirtschaftung ist auch aus anderen Bannwäldern Nordwestdeutschlands bekannt (vgl. EHLERS 1926, PFEIFFER 1931, NITZSCHKE 1932, KOOP 1981, POTT 1981 b, 1982). Sie hatte zwei Vorteile, einen in wirtschaftlicher Sicht und den anderen unter nutzungstechnischem Aspekt. Denn in der Bewirtschaftung konnte ein- und derselbe Wald sowohl als Hude- wie auch als Schneitelwald genutzt werden, da die Kopfaustriebe bei den üblichen Schneitelhöhen von 2–2,50 Metern nicht durch Viehverbiß gefährdet wurden. Diese kombinierte Wirtschaftsform ist unserem modernen Mähweidebetrieb vergleichbar. Ihre verschiedenartige Nutzung vollzog sich allerdings nicht im zeitlichen Wechsel, sondern in zwei Ebenen (BURRICHTER u. POTT 1983).

Der zweite Vorteil lag in der einfachen Technik des Schneitelvorganges. Ohne Zuhilfenahme einer Leiter war die Schneitelung entweder mit der Axt oder mit einem spezifischen, an der Tülle rechtwinkelig abgebogenen und langgestielten Schneitelmesser durchzuführen. Bei der Kopfholzwirtschaft aus der späten Neuzeit steht allerdings nicht mehr

eindeutig fest, ob es sich vorwiegend um Holznutzung oder um echte Schneitelung im Sinne der Laubheugewinnung gehandelt hat.

4.2 Pflanzensoziologische Zuordnung des Waldes

Der natürliche Wald des Gebietes ist ein Eichen-Hainbuchenwald vom Typ des *Stellario-Carpinetum*. Er tritt je nach Feuchtigkeitsgradient sowie unterschiedlichem Nährstoffgehalt der Böden in drei charakteristischen, aber jeweils kleinflächig miteinander verzahnten Subassoziationen auf.

Als synökologisch und floristisch ärmste Ausbildungsform kommt das *Stellario-Carpinetum periclymenetosum* (Tab. 1, Nr. 1–5 u. 8–16) über typischen Pseudogleyen vor. Es wird durch die Acidophyten *Lonicera periclymenum*, *Frangula alnus*, *Mnium hornum*, *Dryopteris spinulosa*, *Maianthemum bifolium*, *Polytrichum attenuatum* und *Luzula pilosa* von den beiden übrigen Subassoziationen differenziert. Das *Stellario-Carpinetum typicum* (Tab. 1, Nr. 17–18) besitzt als standörtlich intermediäre Untergesellschaft keine Differentialarten. Den anspruchsvollsten und artenreichsten Flügel der Eichen-Hainbuchenwälder bildet das *Stellario-Carpinetum stachyetosum* (Tab. 1, Nr. 6–7 u. 19–22). Es unterscheidet sich von den übrigen Subassoziationen vor allem durch seine eutraphenten Differentialarten *Stachys silvatica*, *Sanicula europaea*, *Carex silvatica*, *Geum urbanum*, *Arum maculatum*, u. v. a.. Von diesen drei Untergesellschaften nimmt die artenarme Ausbildungsform, das *Stellario-Carpinetum periclymenetosum*, bei weitem den größten Raum ein. Die beiden anderen Untergesellschaften sind nur örtlich in etwas feuchteren Mulden und Rinnen mit feindispersen Lehmböden verbreitet. Hinsichtlich weiterer ökologischer Zusammenhänge in Eichen-Hainbuchenwäldern sei an dieser Stelle auf die aufschlußreichen Studien von RUNGE (1940), LOHMEYER (1967) und BURRICHTER (1973) verwiesen.

4.3 Strukturunterschiede im Wirtschafts- und Hudewald

Neben den verschiedenartigen hude- und schneitelbedingten Baumformen unterscheiden sich die ehemals extensiv genutzten Waldparzellen von den modern bewirtschafteten Flächen vor allem durch ihre plenterartig aufgelichtete Bestandesstruktur, durch einen verschiedenartigen Aufbau und durch ungleichmäßige Anordnung der einzelnen Baumarten. Der Wirtschaftshochwald dagegen ist völlig durchgeforstet und weist eine gleichmäßige und dichte Baumschicht auf (Tab. 1 u. 2).

In der ausgeprägten und unregelmäßig verteilten Strauchschicht dominieren im Hude- und Schneitelwald vor allem bewehrte Sträucher wie *Ilex aquifolium*, *Crataegus oxyacantha* und *Rubus vestitus* mit teilweise hohen Deckungsgraden (Tab. 1). Im Wirtschaftswald dagegen fehlen die Sträucher fast völlig oder treten nur ganz vereinzelt auf.

Dichte Unterholzbestände von *Ilex aquifolium* finden sich im wintermilden, atlantischen Klimabereich Nordwestdeutschlands vor allem in nur mäßig überformten ehemaligen Waldhütungen, so in vielen hofnahen Privatwäldern alter Bauernhöfe, in ehemaligen Bannwäldern und in schwächer genutzten Waldmarken (vgl. BURRICHTER 1973, POTT 1982). Der gehäufte *Ilex*-Unterwuchs dürfte in den genannten Wäldern wie auch im Bentheimer Wald vorwiegend drei Ursachen haben:

- *Ilex aquifolium* wird aufgrund seiner stacheligen Hartlaubblätter weitgehend vom Großvieh gemieden und bei der Waldhude somit positiv ausgelesen.
- Die Fähigkeit zur intensiven vegetativen Vermehrung durch Bewurzelung und Ausschlag der am Boden liegenden Zweige fördert die Expansion und dichte Bestandesbildung dieser Art (s. auch LOHMEYER u. BOHN 1973). Sie kann sich im Waldesschatten vollziehen, wirkt sich aber bei etwas stärkerer Belichtung optimal aus, entweder infolge Auflichtung der Wälder oder bei Seitenlicht. Unter diesen Bedingungen kommt *Ilex* auch zur Blüten- und Fruchtbildung.

Tabelle 2

Strukturunterschiede im Bentheimer Wald
Structural differences within the Bentheim Forest

Wirtschaftshochwald	Ehemaliger Hude- und Schneitelwald
1. Gleichaltriger und gleichmäßiger Bestandesaufbau 2. Gering ausgebildete Strauchschicht 3. Wenig bewehrte Sträucher 4. Relativ gleichmäßig verteilte Krautflora	1. Verschiedenalttriger und ungleichmäßiger Bestandesaufbau (Wechsel von Lichtungen und schattigen Partien) 2. Ausgeprägte und unregelmäßig verteilte Strauchschicht 3. Überwiegend bewehrte Sträucher mit faziesbildendem <i>Ilex aquifolium</i> 4. Unregelmäßig verteilte Krautflora mit stark unterschiedlichen Deckungsgraden

- Als atlantisch-submediterranes Gehölz mit mild-humiden Klimaansprüchen und langer Vegetationsperiode ist *Ilex* schon bei uns früh- und spätfrostgefährdet. Diese Beeinträchtigung steigert sich mit zunehmender Ausrichtung nach Osten und mit steigender Höhe im Bergland. Daher ist die Art auf einen Überhärterschutz angewiesen, der in ehemals mäßig überformten Hudewäldern ausreichte, aber in stark degradierten Markenwäldern vielfach nicht mehr vorhanden war.

Als wichtiges, durch mäßige Waldhude gefördertes Element erscheint *Ilex* verstärkt auch in Pollendiagrammen zu Beginn neolithischer Siedlungstätigkeit und bezeugt damit den frühen Anfang der Waldweidewirtschaft. Der Kurvenverlauf des *Ilex*-Pollens zeigt weiterhin ein paralleles wie synchrones Verhalten mit siedlungsintensiven Phasen und Siedlungsdepressionen, wobei solche konvergenten Pollenspektren eine hudebedingte Ausbreitung von *Ilex aquifolium* offenkundig erscheinen lassen (vgl. u. a. TROELS-SMITH 1960, POTT 1982).

Wie bei den Gehölzen zeigen sich auch in der Krautschicht mit steigender Intensität der störenden Einflüsse qualitative und quantitative Unterschiede in der Artenkombination. Im Wirtschaftshochwald ist die Krautflora relativ gleichmäßig verteilt; die ehemals extensiv genutzten Waldflächen besitzen dagegen aufgrund der unterschiedlichen Belichtungsverhältnisse eine sehr unregelmäßig verteilte Krautvegetation (Tab. 2). Trotz nahezu gleichbleibender Ordnungs- und Klassencharakterarten sind insbesondere die Verlichtungsstellen durch diverse *Rubus*-Arten gekennzeichnet.

5 Bestandessicherung und Schutz

Als anthropo-zoogen überformte Bestände besitzen die prähistorisch und historisch gewachsenen Hude- und Schneitelwälder neben ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung auch einen hohen kulturhistorischen Rang. Der Schutz solcher Relikte vergangener Jahrhunderte sollte uns ein besonderes Anliegen sein, da sie einmal das Landschaftsbild vergangener Epochen in gewissen Teilen widerspiegeln und zum anderen heute nicht mehr bestehende Wirtschaftsformen und deren Auswirkungen auf Vegetation und Standort verdeutlichen können.

Die Erhaltung der physiognomischen Eigenart solcher Bestände ist aber nur mit der Wiederaufnahme der althergebrachten Wirtschaftsweisen möglich. Da der Großvieheintrieb zur Zeit aus verschiedenen Gründen nicht zur Debatte steht, es andererseits aber vordringlich erscheint, zumindest einen Teil des Kopfhainbuchenbestandes als Zeugen ehemaliger Schneitelwirtschaft zu erhalten, hat die Fürstlich Bentheimische Forstverwaltung zwei Hektar des Waldes für die Wiederaufnahme des Kopfhainabtriebes freigegeben.

Diese Maßnahme ist unbedingt notwendig geworden, weil bereits eine größere Anzahl von Kopfhainbuchen im Laufe der Zeit eingegangen ist. Zudem besteht für viele alte Stämme, die mittlerweile aufgrund der erstarken, etwa 100jährigen Austriebe kopplastig geworden sind, die Gefahr des Auseinanderbrechens.

Die periodische Schneitelung regte die Hainbuchenstämme immer wieder zur Regeneration an, so daß sie sich über das natürliche Alter hinaus stellenweise mehrere hundert Jahre erhalten konnten. Bei Wiederaufnahme des Kopfholzabtriebes in Abständen von etwa 5 Jahren könnten die verbleibenden Schneitelhainbuchen wieder verjüngt und in ihrer Substanz für längere Zeit gerettet werden.

Der Holznachwuchs, der sich nach Wegfall der Hude eingestellt hat und örtlich aus größeren Anteilen der Buche besteht, müßte aus Gründen des allzu starken Schatteneinflusses weitgehend entfernt werden, wobei die *Ilex*- und *Crataegus*-Gebüsche zu schonen sind.

Um den Kopfhainbuchenbestand zu sichern und seine Ausfälle zu ersetzen, sollten im Zuge dieser Maßnahmen einzelne Junghainbuchen in Höhen von 2,50 Metern zusätzlich gekappt und im weiteren Verlauf periodisch geschneitelt werden. Durch einmalige Entgipfelung einzelner Eichen und Buchenstämmchen könnte zudem auf längere Sicht für den Fortbestand der herkömmlichen, mastbedingten Kappungsformen gesorgt werden. Alle „Urwald“-Parzellen, die sich selbst überlassen bleiben, verlieren allmählich ihr ursprüngliches, hudebedingtes Bild und entwickeln sich unter örtlich stärkerer Beteiligung der Buche zum natürlichen *Stellario-Carpinetum* weiter.

Zusammenfassung

Der Bentheimer Wald war über mehrere Jahrhunderte bis 1890 ein extensiv genutzter, kombinierter Hude- und Schneitelwald. Er unterstand dem Wild- und Forstbann der Grafen bzw. Fürsten von Bentheim und bietet noch heute auf einer Fläche von etwa 75 Hektar das Bild eines nur mäßig überformten, aber trotzdem stark gelichteten, unregelmäßig strukturierten Reliktwaldes, dessen zahlreiche Masteichen und Schneitelhainbuchen letzte Zeugen traditioneller Wirtschaftsweisen sind.

Vegetationssystematisch gehört der Wald zum *Stellario-Carpinetum* mit drei feuchtigkeits- und nährstoffbedingten Untergesellschaften. Im Vergleich zu den Parzellen mit Wirtschaftshochwald treten neben physiognomischen Strukturunterschieden in der Vegetationsschichtung und -verteilung auch deutliche floristisch-soziologische Abwandlungen auf. Sie zeigen sich vor allem in der hohen Frequenz von bewehrten, licht- und hudebedingten Straucharten, von denen *Ilex aquifolium* als Relikt einer gemäßigten Hudewirtschaft fasziensbildend dominiert.

Summary

Bentheim Forest

History, physiognomy and vegetation of a former grazing and coppicing forest

For several centuries up to 1890, the Bentheim Forest was subject to extensive utilisation as a combined grazing and coppicing forest. The forest and its game were the preserve of the Counts or Princes of Bentheim; nowadays, covering an area of around 75 hectares, it presents itself as a relict forest, only moderately altered, but nonetheless extensively thinned and with an irregular structure. Its large number of mast-bearing oaks and coppiced hornbeams still bear witness to these traditional methods of woodland management.

With regard to the vegetation system, the forest is in the *Stellario-Carpinetum* category, with three sub-communities conditioned by humidity and nutrient factors. Compared with the plots managed as high forest, structural differences in the physiognomy of the vegetation stratification and distribution are found besides marked floristic-sociological variations.

These are revealed above all in the abundance of thorny shrub species as a result of thinning and grazing; the dominant feature of the facies is *Ilex aquifolium* as a relict of moderate grazing activity.

Literatur

- BAKER, C. A.; MOXEY, P. A.; OXFORD, P. M., 1978: Woodland continuity and Change in Epping-Forest, - Field Studies 4, 645-669. Essex.
- BROCKMANN-JEROSCH, H., 1936: Futterlaubebäume und Speiselaubebäume. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 46, 594-614. Zürich.
- BURRICHTER, E., 1973: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Landeskundl. Karten u. Hefte der Geogr. Komm. Westf. 8, 58 pp. Münster.
- BURRICHTER, E.; POTT, R., RAUS, T., WITTIG, R., 1980: Die Hudelandschaft „Borkener Paradies“ im Emstal bei Meppen. Abhandl. Landesmus. f. Naturk. Münster 42, 4, 69 pp. Münster.
- BURRICHTER, E., POTT, R., 1983: Verbreitung und Geschichte der Schneitelwirtschaft mit ihren Zeugnissen in Nordwestdeutschland. Tuexenia 3 (Festschrift Ellenberg), im Druck, Göttingen.
- EHLERS, K., 1926: Der Hasbruch auf der Delmenhorster Geest. Ein Beitrag zur Geschichte des deutschen Waldes. 125 pp. Bremen.
- ELLENBERG, H., 1982: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 3. Aufl., 989 pp. Stuttgart.
- HESMER, H., 1958: Wald- und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. 540 pp. Hannover.
- HESMER, H.; SCHROEDER, F. G., 1963: Waldzusammensetzung und Waldbehandlung im Niedersächsischen Tiefland westlich der Weser und in der Münsterschen Bucht bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Decheniana Beih, 11, 304 pp. Bonn.
- JUNG, J. H., 1773: Historiae antiquissimae Comitatus Bentheimiensis libri tres. Hannover u. Osnabrück.
- KOOP, H., 1981: Vegetatiestructuur en dynamiek van twee natuurlijke bossen: het Neuenburger en Hasbruch Urwald. 112 pp. Landbouwpublishaties Wageningen.
- LOHMEYER, W., 1967: Über den Stieleichen-Hainbuchenwald des Kernmünsterlandes und einige seiner Gehölz-Kontaktgesellschaften. Schriftenr. f. Veg.-kunde 2, 161-180. Bad Godesberg.
- LOHMEYER, W.; BOHN, U., 1973: Wildsträucher-Sproßkolonien (Polycormone) und ihre Bedeutung für die Vegetationsentwicklung auf brachgefallenem Grünland. Natur u. Landschaft 48, 75-79. Stuttgart.
- NITZSCHKE, H., 1932: Der Neuenburger Urwald bei Bockhorn in Oldenburg. Vegetationsbilder 23, 6/7, 31 pp. Bremen.
- PFEIFFER, H., 1931: Ein eigenartiger Hainbuchenbestand in der Umgebung von Bremen. Feddes Repert. spec. nov. reg. veget. 62, 126-132. Berlin.
- POTT, R., 1981 a: Der Einfluß der Niederholzwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. Tuexenia 1, 233-242. Göttingen.
- 1981 b: Anthropogene Einflüsse auf Kalkbuchenwälder am Beispiel der Niederholzwirtschaft und anderer extensiver Bewirtschaftungsformen. Allg. Forstzeitschr. 23, 569-571. München.
- 1982: Das Naturschutzgebiet „Hiddeser Bent-Donoper Teich“ in vegetationsgeschichtlicher und pflanzensoziologischer Sicht. Abhandl. Landesmus. f. Naturk., Münster 44, 3, 108 pp. Münster.
- RACKHAM, O., 1978: Archaeology and land-use history. In: CORKE, D.: Epping Forest - the natural aspect? Essex Naturalist 2, 16-57. London.
- RUNGE, F., 1940: Die Waldgesellschaften des Innern der Westfälischen Bucht. Abhandl. Landesmus. f. Naturk., Münster 11, 2, 71 pp. Münster.
- RUNGE, F.; SPECHT, H., 1953: Die natürliche und heutige Vegetation. Deutsch. Landkreise, R. Nieders. 9, Landkreis Grafschaft Bentheim, 47-52. Bentheim.
- SCHREIBER, K.-F., 1982: The origins of ecosystems and the effect of human intervention. Appl. Geogr. and developm., Vol 19, 126-38, Tübingen.
- TRIER, J., 1952: Etymologien aus dem Niederwald. Münstersche Forschungen 6, Köln.
- TRIER, J., 1963: Venus: Etymologien um das Futterlaub. Münstersche Forschungen 15, Köln, Graz.
- TROELS-SMITH, J., 1960: Ivy, Mistletoe and Elm. Climate indicators. Fodder Plants. Danm. Geol. Unders. 4, R. 2, 1-24. Kopenhagen.
- WEGNER, H.-J., 1982: Forst- und wirtschaftsgeschichtliche Bemerkungen zur Eiche. Natur- u. Landshaftsk. Westf. 18, 49-54. Hamm.

Archivalien

Registraturnummern aus dem Bestand des Fürstlich-Bentheimischen Archivs in Steinfurt.

- | | | |
|----|-----|--|
| 1. | 548 | Bevernsche Mastgerechtigkeit und Einschlag im Bentheimer Walde, auch Jagd- und sonstige Gerechtsame 1642-1700. |
| 2. | 626 | Gemeindeholznutzung Bauernschaft Hestrup, Gericht Schüttert 1756-1810. |
| 3. | 560 | Genehmigung der Schweinehut im Bentheimer Wald 1765-1831. |

4. G 383 Umwandlung des alten Telgenkampes zwischen Bentheim und Schüttorf zur gemeinen Weide 1776.
5. G 200 Verordnung gegen Forstfrevel Cf. Bentheim und Bestrafungen 1806–1812.
6. G 344 Gemeinden Bentheim, Suddendorf, Auendorf und Wengsel wegen eines neuen Zuschlags im Bentheimer Walde 1813–1815.
7. 2441 Bentheimer Wald 1815–1837.
8. G 85 Anlage von Holzzuschlägen im Bentheimer Wald und Wesseler Bruch; Streit mit den benachbarten Bauernschaften 1826.
9. G 1421 Domänenkammer weg. Kolon Gröttrup zu Wengsel wegen unerlaubter Schweinemast und Schafhude auf dem sogen. Kreuzfelde 1851–1887.
10. G 339 Klage Kolon Kohlenberg und andere zu Wengsel wegen Viehpfändung im Bentheimer Walde 1853–1884.
11. 891 Bentheimer Wald. Beschwerde der Servitutenberechtigten 1855.
12. 2432 Abstellung servitutischer Berechtigungen im Bentheimer und Langener Walde 1856.
13. 2773 Gesetz wegen Aufhebung von Weiderechten 1856–1872.
14. G 343 Abstellung servitutischer Rechte im Bentheimer Walde 1865–1874.
15. G 1418 Domänenkammer d. Stadt Bentheim und Dorf Gildehaus wegen Weide und Plaggenstich im Bentheimer Wald 1884–1890.
16. 2431 Ablösung der Servituten im Bentheimer Wald 1878–1883.
17. 2434 Prozeßsachen betr. Ablösungen im Bentheimer Walde 1882–1889.
18. G342 Pfändung von Vieh im Bentheimer Wald 1883–1889.
19. G 1420 Domänenkammer weg. Hermann Kohlenberg zu Wengsel u. a. wegen Weide im Bentheimer Walde 1884–1890.
20. G 335 Domänenkammer weg. Kolon Gröttrup zu Wengsel wegen unerlaubter Schweinemast.
21. A 626 Acta Cameralia die gemeinen Telgenkämpfe und gemeinen Holzungen betreffen, Bentheimsche Forstsachen.

Anschriften der Verfasser: Prof. Dr. ERNST BURRICHTER, Dr. RICHARD POTT, Botanisches Institut der Universität Münster, Schloßgarten 3, D-4400 Münster

Wie sieht die Schuljugend den Wald?

Von H.-H. VANGEROW

In Bayern werden seit 1970 alljährlich im Frühjahr Waldjugendspiele durchgeführt, an denen sich inzwischen mehr als 400 Schulklassen mit weit über 10 000 Schülerinnen und Schülern samt ihren Lehrern und die Patenförster beteiligen. Trägerin dieser Veranstaltungsreihe, die an neun verlängerten Vormittagen im Neuburger Wald bei Passau, im Kleinprüfening Holz bei Regensburg und im Nationalpark Bayerischer Wald stattfinden, ist die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e. V. Die Ausrichtung dieser im Dienst der Umwelterziehung stehenden Aktiv-Wandertage mit Ökologieunterricht „vor Ort“ besorgen Angehörige der staatlichen Forstverwaltung.¹

1 Aufgabenstellung

Seit 1980 setzt sich der eigentliche Wettbewerb aus folgenden Spielelementen zusammen:

- vier Bedenk- oder Sinnstestaufgaben;
- vier Wald-, Naturschutz- oder Umweltfragen;

¹ Siehe hierzu auch VANGEROW, H.-H., Was wissen Schüler über praktizierten Naturschutz? Forstw. Cbl. 100 (1981), H. 5.