DROSERA | '84 (1): 1-18 | Oldenburg 1984 - VIII

Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland

BIO I 90147/84,1
OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum
Inv. 1997/1928

Ernst Burrichter*

Abstract: Many deformed trees are still living as relics of an extensive cultivation reaching into the time before division of marches. Their various forms of growth in each case reveal their former use of grazing and fattening, shredding and branch lopping, hedge cultivation and - practise. Individual trees, lopped forms and bushy forms of oaks and beeches represent the typical physiognomy of grazing in the past. Extensive forms of woodland cultivation and lopping for the feeding of livestock in winter provide evidence of the use of pollarding for animal fodder and grazing and of coppicing practise. The deformation of trees on systematically planned hedges (especially moundhedges) shows a strong deviation from the natural aspect because of varying regenerative ability of the wood. Some relics of the outside of hedges give an exemplary picture of network and wickerwork, which are used as protection against livestock. These hedges of trees provide many relic trunks for stabilisation; they stand in exact distance as living tree-props, coppiced trees and horizontal cambered branches.

A. Einleitung

Manche Wälder, Gehölzgruppen und Hecken in Nordwestdeutschland weisen Deformationen und Wuchsformen von Bäumen auf, die in der modernen Forstwirtschaft keinen Platz mehr haben. Es sind Zeugen extensiver Betriebsformen des historischen Waldes mit seinen vielfältigen Funktionen. Ihre Überformungsprozesse werden im wesentlichen nur dann verständlich, wenn man sie mit spezifischen traditionellen Nutzungsweisen aus der Zeit vor den Markenteilungen in kausale Beziehungen setzt.

Mit der betrieblichen Umstellung im Gefolge der Markenteilungen, die, beginnend im 18. Jahrhundert, vorzugsweise in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfolgten, ging die Zeit der Extensivwirtschaft zu Ende. Nur vereinzelte Nutzungen überdauerten diese Zeit und ziehen sich gebietsweise bis in das 20. Jahrhundert hinein.

Von Ausnahmen abgesehen, führten die herkömmlichen Nutzungsweisen in Form von ungeregeltem Holzeinschlag, von Waldhude, Laubschneitelung, Streu- und Plaggennutzung sowie Haubergswirtschaft (im Raum des Rheinischen Schiefergebirges) nicht nur zu Umschichtungen in der Holzartenkombination, sondern auch zum allmählichen Ruin des Waldes. Ihre Auswirkungen waren besonders in den gemeinen Marken (Allmenden) so verheerend, daß es dort vor Beginn der Markenteilungen gebietsweise nur noch stark gelichtete Buschwälder ohne Kernwüchse gab, unterbrochen von weiträumigen Trift- und Heideflächen. Solche devastierten Markengebiete sind, soweit sie später nicht der Acker- und Grünlandkultur unterzogen wurden, im Verlauf der letzten Jahrhunderte von Grund her aufgeforstet worden, und es gibt hier verständlicherweise kaum noch alte Bäume mit Hinweisen auf traditionelle Nutzungsformen.

---

* Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für Biol.-Ökol. Landeserforschung (ABÖL). Nr. 56, Münster.

Anders liegen die Verhältnisse bei den Privatwaldungen damaliger Zeiten, die größtenteils im Besitz der jeweiligen Landesherren, des Adels oder der kirchlichen Institutionen waren. Sie befanden sich entweder von vorneherein auf angestammtem Eigenbesitztum oder wurden, was ihre Privatisierung betrifft, im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit auf Betreiben der einzelnen Herrschaften aus der gemeinen Mark ausgesondert (Sundern) und mit verschiedenartigen Bannvorschriften belegt, denen nicht selten jagdliche Interessen zugrunde lagen (u. a. Tiergärten). Je nach den besitzrechtlichen Verhältnissen standen alle Nutzungsbefugnisse im Ermessen des Eigentümers, oder sie wurden nach markenähnlicher Verfassung unter Nutzungseinschränkungen mit den Markberechtigten geregelt. Auf diese Weise konnte die Extensivnutzung in gemäßigte Bahnen gelenkt und die drohende Devastierung der betreffenden Wälder verhindert werden. Zu solchen Bannwäldern mit landesherrlichen Nutzungsvorschriften gehören u. a. die volkstümlich als „Urwälder" bezeichneten Waldkomplexe des Bentheimer und Neuenburger Waldes sowie des Hasbruchs bei Delmenhorst. Hier und in Waldbezirken mit ähnlicher Geschichte findet sich heute noch eine Fülle von uralten Bäumen, welche den Stempel herkömmlicher Waldbetriebsformen aufweisen. Aus Überalterungsgründen nimmt ihre Zahl aber ständig ab, so daß die Zeit abzusehen ist, in der diese alten Zeugen historischer Waldwirtschaft als natur- und kulturgeschichtliche Dokumente völlig aus den Wäldern Nordwestdeutschlands verschwinden werden.

B. Auswirkungen der einzelnen Nutzungsweisen auf die Gehölzverformungen

Die heute noch existenten, extensivwirtschaftlich bedingten Deformationen lassen sich auf drei historische Nutzungsgruppen zurückführen: auf Hudewirtschaft und Mastnutzung, auf Holz- und Schneitelwirtschaft sowie auf ehemalige Heckennutzung.

Abb. 1: Viehwirtschaftlich bezogene Produktionsschichtung im Hude- und Schneitelwald.

I. Reliktformen der Hude- und Mastnutzung

Wohl kaum eine andere Betriebsform hat sich so einschneidend und nachhaltig auf die Wälder Norddeutschlands ausgewirkt wie die seit Beginn der bäuerlichen Siedlung ausgeübte Waldhude. Sie zeigte dann besonders schädliche Folgen, wenn neben dem Großvieh- auch Kleinvieheintrieb mit Ziegen und Schafen erfolgte. Vor allem zog die Ziegenhude verheerende Verbißschäden nach sich (vgl. auch WILMANNS & MÜLLER 1976), und sie wurde daher in vielen Herrschaftsbereichen und Markengebieten bereits zu Beginn der Neuzeit - zunächst mit geringem Erfolg - verboten (BURRICHTER, POTT, RAUS & WITTIG

1980). Neben der Hude nahm die Mastnutzung in den Wäldern Nordwestdeutschlands einen hohen Stellenwert ein (HESMER & SCHROEDER 1963, TEN CATE 1972, WEGENER 1982 u. a.). Ihre Schadeinwirkungen werden, soweit sich die Eintriebszahlen in Grenzen hielten, in einigen Forstakten und Höltingsprotokollen (Hölting = jährliches Holz- und Markengericht mit Nutzungsanweisungen) als relativ geringfügig, in anderen jedoch, vor allem bei Übernutzung, als gravierend vermerkt. Die Mastnutzung hatte aber auch für die Erhaltung und Regeneration des Waldes zwei positive Eigenschaften: einmal die anthropogene Förderung und Anpflanzung von Eiche und Buche als Mastbäume, wobei im norddeutschen Flachland die Eiche den Vorrang genoß, und zum anderen die Auflockerung des Waldbodens durch die Wühltätigkeit der Schweine, die dem Holzjungwuchs ein günstiges Keimbett verschaffte.

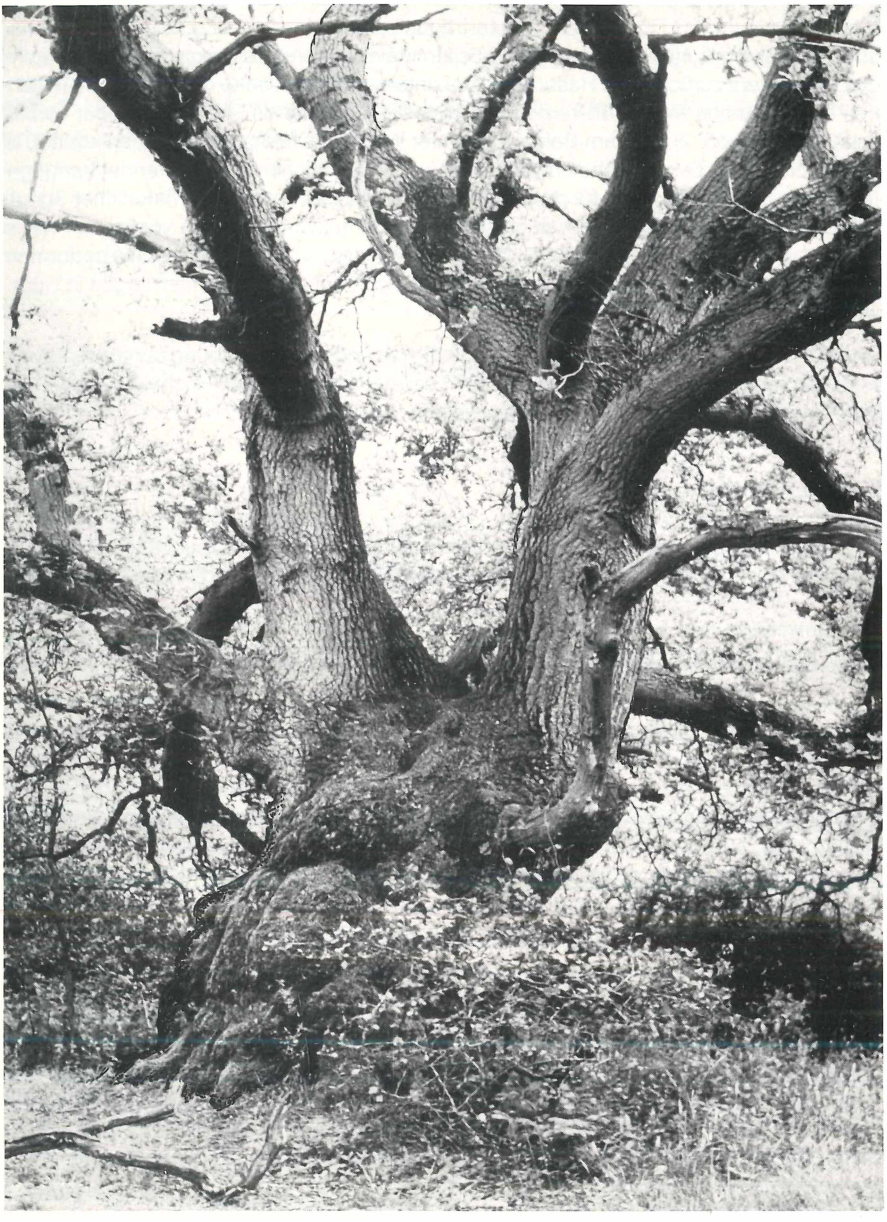

Abb. 2: In einer Höhe von 2,30 m gekappte Masteiche mit alten Verbißmarken. Kappungen in Höhen um 2 m können vereinzelt auch auf Viehverbiß zurückgeführt werden, vor allem bei Pferdeeintrieb.

Auf Hude- und Mastnutzung sind im wesentlichen vier Deformations- oder Wuchstypen zurückzuführen:

1. Solitärwuchsformen

Als ursprünglich lichtstehende Bäume des Hudewaldes zeichnen sich diese Solitärwüchse durch ein breit ausladendes Kronendach aus. Sie unterscheiden sich dementsprechend von den im Verband gewachsenen, schlankschäftigen Bäumen des heutigen Wirtschaftswaldes. Da sie vorwiegend der Masterzeugung dienten (Abb. 1), handelt es sich in der Regel um Eichen und Buchen, wobei in der norddeutschen Tiefebene die Eichelmast von dominierender Bedeutung war. Nach herkömmlichen Schätzungen (vgl. HESMER 1958) brachte im Vergleich zu einer Eiche, die im geschlossenen Verband stockte, der gleichaltrige Solitärbaum das Doppelte an Masterträgen ein. Nicht selten sind solche Masteichen über 500 Jahre alt und reichen bis in das Spätmittelalter, vereinzelt sogar bis in den Beginn des Mittelalters zurück (z. B. Hasbruch). Ihre unteren, in Reichweite der Weidetiere liegenden Stammpartien weisen oft verborkte Kalluswucherungen als Folge ehemaliger Verbißschäden auf (Abb. 2). 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 natürlicher Schutz aus bewehrten Sträuchern oder auch künstliche Schutzvorrichtungen vorhanden waren (BURRICHTER et al. 1980 und Abb. 3). Die Anlage künstlicher Schutzmäntel aus bedorntem Strauchmaterial war nach alten Forstbeschreibungen bei Lichtungspflanzungen in Hudewäldern ein verbreitetes Verfahren.

Die Eichelernte erfolgte je nach Bedarf, Ergiebigkeit und Markenordnung durch Herbsteintrieb der Schweine in die Wälder oder durch Lese und Lagerung der Früchte für die Winterfütterung und gegebenenfalls für die Aussaat in „Telgenkämpen".

2. Kappungsformen

Auch die Kappungsformen an Eichen und Buchen stehen im Zusammenhang mit der ehemaligen Mastnutzung. Dabei wurden die jungen Stämme absichtlich oberhalb der Reichweite des Weideviehs in Höhen von 2 bis 3,50 m entgipfelt, um extrem breitkronige Bäume mit frühzeitigem und ergiebigem Mastertrag zu erzielen (vgl. BURRICHTER et al. 1980). Die große Zahl an gekappten Masteichen gibt noch heute Zeugnis davon, wie verbreitet dieses Verfahren in den Hudewäldern Nordwestdeutschlands war (Abb. 2).

Auf Fruchtansatz ausgerichtete Kappungstypen sind nicht mit Kopfschneitelbäumen zu verwechseln, deren erstarktes, besenförmiges Astwerk heute zum Teil ähnliche Aspekte liefert. Die Kappung geschah in der Regel einmalig, die Laubschneitelung aber in periodisch wiederholten Zeitabständen von etwa 3-4 Jahren. Dementsprechend sind beide Reliktformen mit ziemlicher Sicherheit an ihren jeweils spezifisch ausgebildeten Schnittwülsten und Aststärken sowie am Verzweigungsmodus zu unterscheiden.

3. Verbuschungsformen

Verbuschungen entstehen in Hudegebieten als verbißbedingte Umformungen der Laubbäume während des Jugendstadiums. Sie setzen ein nachhaltiges Regenerationsvermögen der betreffenden Gehölze voraus und sind daher typische Phänomene der Laubwaldhude. Nach Totalverbiß vermag der Laubholzjungwuchs Stockausschläge zu bilden, der Nadelbaum aber nicht. Dadurch kommt es bei Laubgehölzen zum Austrieb von mehreren, mehr oder minder gleichaltrigen Stämmen, die ähnlich wie beim Niederholzbetrieb einem gemeinsamen Wurzelstock entspringen (Abb. 5).

Die Ausbildung solcher Formen ist im Freistand jedoch nur bei schwacher Beweidungsintensität möglich. Bei intensiver und anhaltender Beweidung bleibt sie auf freier Triftfläche, wie wir in rezenten Huderevieren beobachten konnten (BURRICHTER et al. 1980), nahezu

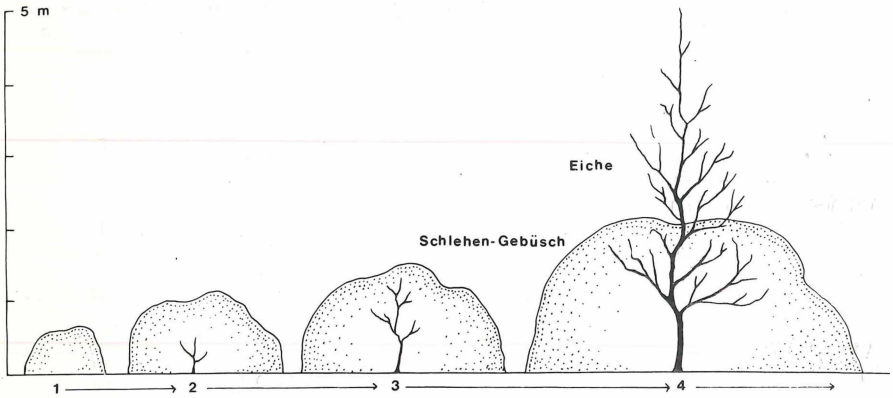

Abb. 3: Ungehinderte Entwicklung einer Jungeiche im Vollschutz eines Schlehengebüsches (aus: BURRICHTER et al. 1980).

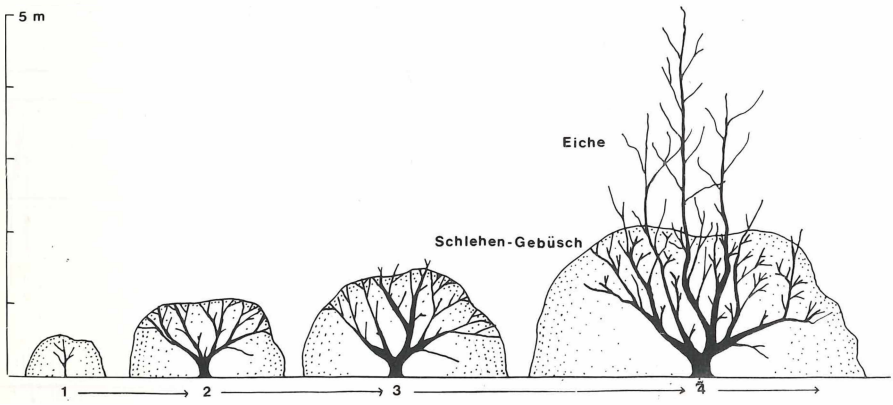

Abb. 4: Durch Viehverbiß entstehende Verbuschungsform einer Jungeiche bei gleichzeitigem Aufwuchs mit einem Schlehengebüsch im Teilschutz mit Schureffekt (aus: BURRICHTER et al. 1980).

ausgeschlossen, da hier der Baumjungwuchs bereits im Keimlingsalter mit den Weidegräsern alljährlich abgefressen wird und die jungen Keimlinge noch nicht regenerationsfähig sind. Fast alle Verbuschungen entstehen hier im Teilschutz von bewehrten Sträuchern. Der Baumjungwuchs keimt dabei inmitten von dornigen Strauchinitialen und wächst gleichzeitig mit dem Gebüsch heran. Dabei werden die Triebe, die über das langsamer wachsende Gebüsch hinausragen, ständig verbissen und gestutzt. Infolge dieses „Schureffektes" kommt es zum Austrieb vieler Seitenknospen, die letztlich buschartige Verzweigungen von der Stammbasis an und dichtstehende Verästelungen hervorrufen. Erst dann, wenn der Jungbaum mit zunehmender Höhe und Breite des umgebenden Strauches der Reichweite des Viehes entwachsen ist, kann er in vorgeformter Gestalt ungehindert weiterwachsen (Abb. 4).

4. Mehrstammbäume

In vielen ehemaligen Huderevieren, so im Reinhardswald (HÖFER 1947), Kottenforst (KREUER 1975), Hiddeser Bent-Donoper Teich (POTT 1982), in der Bühlheimer Heide bei Lichtenau und im Ramsdorfer Hudewald (Westmünsterland), begegnet man Mehrstamm-

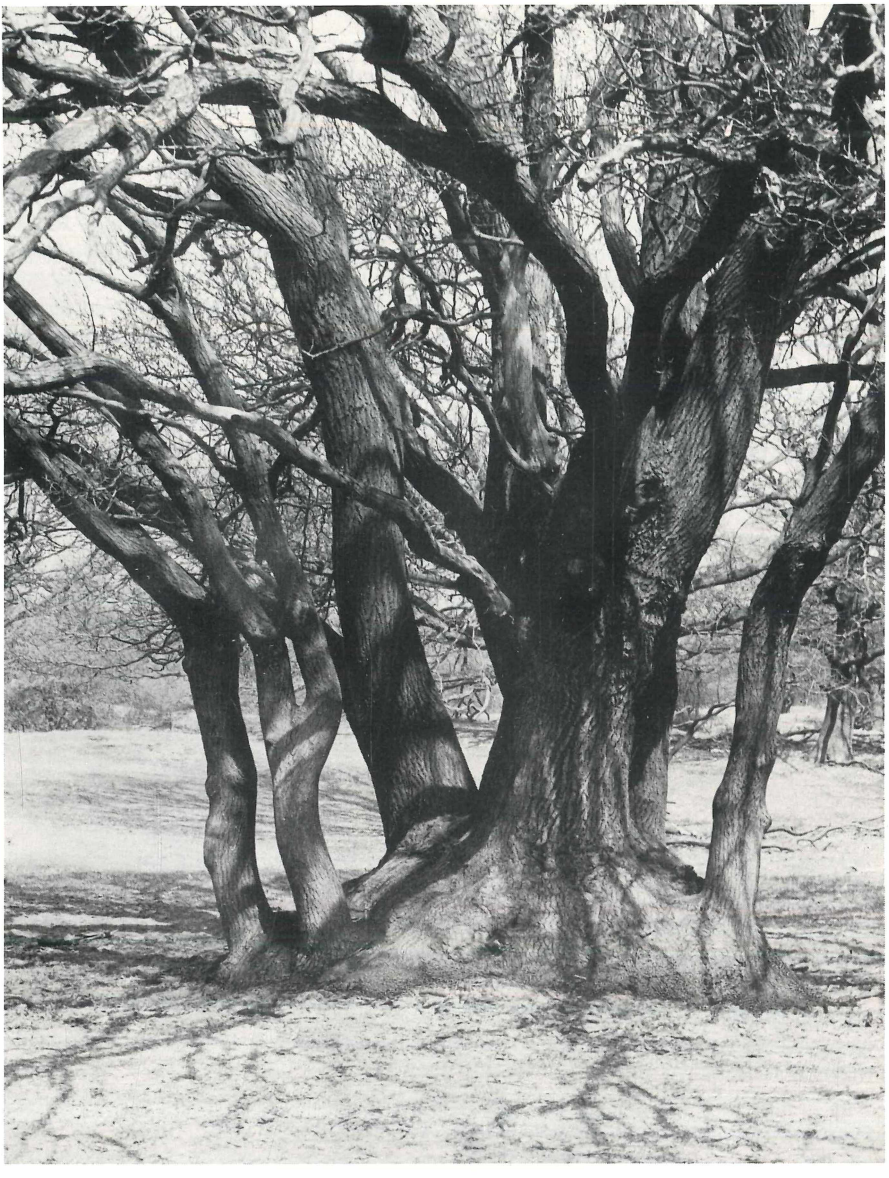

Abb. 5: Durch ehemaligen Viehverbiß überformte, buschartig gewachsene Hudeeiche im Naturschutzgebiet „Borkener Paradies" bei Meppen (aus BURRICHTER et al. 1980).

bäumen, darunter vor allem Buchen, deren Stämme entweder zu einem gemeinsamen Stammgebilde verwachsen sind (Abb. 6) oder im dichten, horstartigen Verband als Einzelwüchse stocken. Soweit die einzelnen Stämme infolge des Erstarkungswachstums zu einem Scheinstamm zusammentreten, kommt es in Höhen von 2 bis 3 m zu einer vielästigen, oft randlich abgeknickten Verzweigung der Krone (Heisterknick).

Die eigenartigen Wuchsformen dieser Bäume sind auf Büschelpflanzungen zurückzuführen, wobei man mehrere, meist sieben Heister (Telgen) in ein Pflanzloch setzte. Nach schriftlicher Mitteilung von Herrn Prof. Dr. Drs. K. MANTEL † aus Freiburg (in POTT 1982) waren solche Heisterpflanzungen gegen Ende des 18. Jahrhunderts in verschiedenen Huderevieren Nordwestdeutschlands üblich. Sie dürften, nach dem Alter einiger Bäume zu urteilen, noch bis weit in das 19. Jahrhundert hinein durchgeführt worden sein.

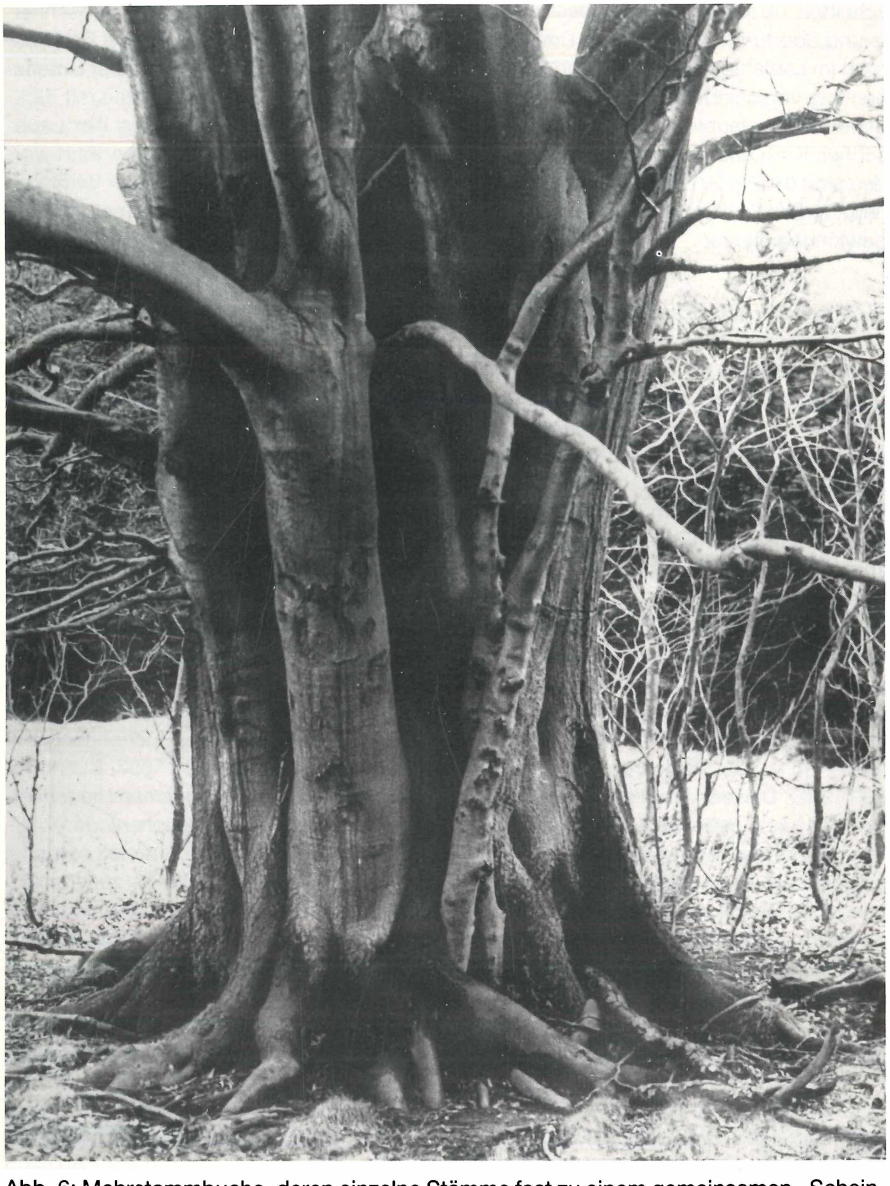

Abb. 6: Mehrstammbuche, deren einzelne Stämme fast zu einem gemeinsamen „Scheinstamm" verwachsen sind, in der Bühlheimer Heide bei Lichtenau.

Da uns über die Gründe dieses spezifischen Pflanzverfahrens aus Archiven nichts bekannt ist, können hier lediglich Vermutungen geäußert werden. Einleuchtend sind folgende Fakten (vgl. auch POTT 1982):

- Ausbildung eines überdimensionalen Kronendaches mit Vorteilen für die Mastergiebigkeit und Mastlese.
- Kompensation von Anwuchsausfällen.
- Notwendigkeit nur einer gemeinsamen Einhegung gegen Verbißschäden statt mehrerer Schutzvorrichtungen.

II. Verformungen durch Holz- und Schneitelwirtschaft

In vielen Fällen läßt sich am gegenwärtigen Zustand der Gehölze nicht mehr klar unter-

scheiden, ob sie durch traditionelle Betriebsweisen der Holznutzung oder der Laubschneitelung überformt worden sind. Das hängt zum Teil damit zusammen, daß eine Betriebsform im Laufe der Neuzeit die andere ablöste. So ist uns auf Grund archivalischer Unterlagen aus verschiedenen Waldrevieren bekannt, daß ehemalige Schneitelbäume mit rückgehender Bedeutung des Futterlaubes und mit zunehmender Verbannung der Laubschneitelung aus den Markenwäldern in die Brenn- und Werkholznutzung überführt worden sind (BURRICHTER & POTT 1983), oder daß sie zeitweilig nach Bedarf unter Verlängerung und Verkürzung der Umtriebszeiten einmal der Holz- und zum anderen der Laubheugewinnung dienten.

1. Stockholz- und Stockschneitelformen

Im forstterminologischen Sinne umfaßt die Niederholzwirtschaft die drei Erntehiebformen des Wurzelstock-, Kopfholz- und Astholzbetriebes (DENGLER 1944). Als einzige dieser drei Hiebformen hat sich der Stockholzbetrieb gebietsweise bis zur Gegenwart halten können, und er wird daher heute mit dem ehemals umfassenderen Begriff der Niederwaldwirtschaft identifiziert. Bei der herkömmlichen Stockholzhiebform werden die Ausschläge in wenigen dm Höhe am Wurzelstock abgetrieben, und die Verjüngung des Waldes erfolgt stets auf vegetativem Wege aus dem Stock heraus. Der periodische Abtrieb regt die Wurzelstöcke immer wieder zur Regeneration an, so daß sie häufig ein Alter von mehreren Jahrhunderten erreichen.

Ausfälle überalterter Stöcke ersetzte man in der Regel durch Pflanzung oder Saatgutaufwuchs von Jungbäumen, die nach einigen Jahren ebenfalls „auf den Stock gesetzt" wurden. Ein besonderes, im Raum des nordwestlichen Osnings und des Osnabrücker Hügellandes verbreitetes Verfahren zur Anzucht von Jungstöcken war das „Buchenablegen" (Rep. 106 u. 122 Staatsarch. Osnabrück, Amt Iburg 1748; BURCKHARDT 1857, BURRICHTER 1952). Dieses Ablegerverfahren hat sich dort vereinzelt in den bäuerlichen Niederwäldern bis heute gehalten (POTT 1981). Einzelne junge Stockausschläge (Buchenloden) werden dabei in den Boden abgesenkt und zur Befestigung mit einer abgschnittenen Astgabel eingepflockt. Ausgehend von einem Mutterstock entstanden auf diese Weise zusammenhängende Stockkolonien, deren Ableger und Tochterstöcke auf den jeweils vorhandenen Freiraum ausgerichtet waren und daher unterschiedliche Gestalt aufweisen (Abb. 7). Ähnliche Ablegerverfahren sind nach RACKHAM (1976) und PETERKEN (1981) mit anderen Laubbäumen auch aus England bekannt.

Die Umtriebszeiten richteten sich je nach der Holzart und dem vielfältigen Verwendungszweck der Stockausschläge. Sie umfaßten Zeitspannen von einigen Jahren bis zu mehreren Jahrzehnten, also vom Gerten- bis zum Stangenalter und zum Teil darüber hinaus. Vorrangig war in den meisten Niederwaldgebieten die bäuerliche und gewerbliche Brennholznutzung (Hausbrand, Salz-, Pottaschesiederei u. a.). Sie erfolgte im allgemeinen nach Bedarf und hatte daher variable Umtriebszeiten. Lange bis mittlere Umtriebsintervalle waren dagegen bei spezifischen Ausrichtungen der Werkholznutzung zur Herstellung von Kleingeräten und bei der Kohlholznutzung, die vorwiegend der prähistorischen und historischen Eisenverhüttung wie auch der Thermenheizung diente, erforderlich. Auch der Eichenschälwaldbetrieb zur Gewinnung von Gerberlohe beanspruchte mittlere Umtriebszeiten von etwa 18 Jahren, dagegen kürzere die Stickholznutzung für Rebpfähle im Weinbau, die vorrangig im Rheinischen Schiefergebirge lokalisiert war (SCHMITHÜSEN 1934, MÜLLER-WILLE 1938). Desgleichen war die Erzeugung von Schafthölzern für die Geräteschäftung und die Waffenproduktion des Mittelalters auf Stockausschläge relativ jungen Alters angewiesen.

Neben der vielfältigen Niederholzverwertung spielte bis in die historische Neuzeit hinein die Schneitelwirtschaft für die Laubheugewinnung eine Rolle. Die Stockausschläge wurden bei dieser Betriebsform in sehr kurzen Umtriebszeiten von etwa 3-4 Jahren vor der Laubverfärbung abgetrieben, locker gebündelt und getrocknet, um sie, wie heute das Grasheu, als Winterfutter für das Vieh zu verwenden. Aufgrund der kurzfristigen Umtriebs-

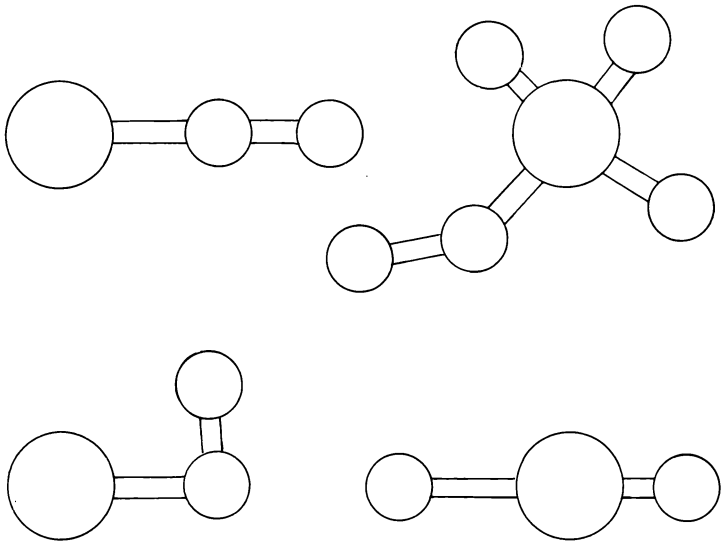

Abb. 7: Beispiele von Stockkolonie-Bildungen im Buchenniederwald als Folge des „Ablegerverfahrens" (schematisiert). Ablegerausrichtung je nach Freiraum (Große Kreise = Mutterstöcke, kleine = Tochterstöcke).

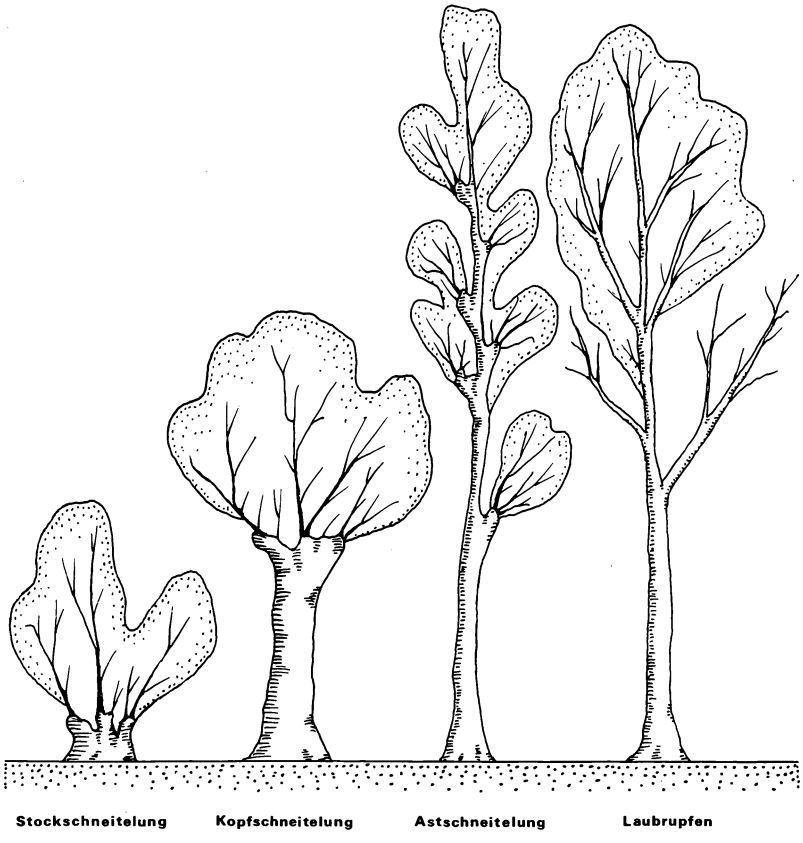

Abb. 8: Schneiteltypen Nordwestdeutschlands (aus: BURRICHTER & POTT 1983).

zeiten bestand fortwährend ein künstlich erzeugtes Ungleichgewicht zwischen Stockausschlägen und Wurzelsystem. Dadurch wurde sowohl die anfallende Laubmasse infolge von Vergrößerung der Blattspreiten, als auch Länge, Schlankheitsgrad und Elastizität der Schneitelloden gefördert, zwei wirtschaftliche Vorteile, die einmal der Laubheugewinnung zugute kamen, zum anderen der häufigen Nebennutzung entlaubter Gerten für alle möglichen Flechtwerke, u. a. als Gefachflechtwerke für die Fachwerkbauten. (BURRICHTER & POTT 1983).

Die Stockschneitelung (Abb. 8) dürfte allerdings in den nordwestdeutschen Markenwäldern wohl nur beschränkt ausgeübt worden sein, da bei den kurzfristigen Umtriebszeiten aus Gründen der Verbißgefährdung eine gleichzeitige Weidenutzung unterbleiben mußte. Die abgetriebenen Niederwälder konnten im allgemeinen erst nach Ablauf mehrerer Jahre beweidet werden. So war z. B. im Rottwirtschaftssystem der Siegerländer Hauberge nach dem Abtrieb je nach Situation eine 6- bis 12jährige Beweidungsschonfrist auf genossenschaftlicher Basis geregelt (SCHMITHÜSEN 1934, MÜLLER-WILLE 1938, TRIER 1952).

2. Kopfholz- und Kopfschneitelformen

Im Gegensatz zum Wurzelstockbetrieb boten Kopfholz- und Kopfschneitelwirtschaft geradezu ideale Voraussetzungen für eine gleichzeitige Kombination mit der Waldhude (Abb. 1, 8 u. 9). Der Abtrieb erfolgte hier in Stammhöhen von 2 bis 2,50 m, und weil damit die jungen Austriebe oberhalb der Reichweite des Weideviehes lagen, waren sie der Verbißgefährdung entzogen. Aufgrund des fortwährenden Abtriebs in ein- und derselben Ebene weisen solche Kopfbäume, die in den nordwestdeutschen Hudewäldern oft mehrere Jahrhunderte alt sind (POTT & BURRICHTER 1983), im Abtriebsbereich keulenartige Verdickungen mit zahlreichen Schnittwülsten auf, aus denen die Ausschläge besenförmig hervortreten.

Der Abtrieb des Holzes gestaltete sich hier zwar etwas umständlicher als beim Wurzelstockbetrieb, hingegen war der Schneitelvorgang für die Laubheugewinnung, bei dem die Austriebe bereits im Gertenalter geschnitten wurden, sehr einfach mit einem geschäfteten und an der Tülle rechtwinklig abgebogenen Schneitelmesser ohne Schwierigkeiten durchzuführen (BURRICHTER & POTT 1983). Nach Reliktbäumen und archivalischen Unterlagen zu urteilen, scheint die Kopfschneitelung in den nordwestdeutschen Hudewäldern daher auch die vorrangige Form der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Laubheugewinnung gewesen zu sein. Geschneitelt wurden unter weitgehender Schonung der Mastbäume in Carpinion- und Eu-Fagion-Gebieten aufgrund ihrer besonderen Laubqualität und Regenerationsfähigkeit überwiegend Hainbuchen und, soweit vorhanden, auch Eschen. In den Quercion-Wäldern der nordwestdeutschen Geest und in Luzulo-Fagion-Bereichen des Berglandes, wo keine hochwertigen Schneitelgehölze vorhanden waren, schneitelte man mit Bevorzugung der Auenbäume nahezu alle Holzarten, nötigenfalls und verbotswidrig auch Buchen und Eichen.

3. Astschneitelformen

Nur vereinzelt sind in den Hudewäldern Nordwestdeutschlands noch Baumformen anzutreffen, die auf ehemalige Astschneitelung schließen lassen (vgl. POTT 1982). Man findet sie aus Gründen der allmendbezogenen Schneitelverbote in manchen Gebieten häufiger außerhalb der ehemaligen Waldmarken, wo sie noch bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts meist als Einzelbäume oder Baumgruppen gepflanzt wurden (WALTHER 1803, TRIER 1963, BURRICHTER & POTT 1983). Die hochwüchsigen Baumstämme dieses Schneiteltyps (Abb. 8) sind nahezu auf der gesamten Stammlänge oder zumindest bis über die Mitte des Stammes hinaus mit zahlreichen alten Schnittwülsten als Kallusnarben der ehemaligen Schneitelansätze bedeckt. Der Schneitelvorgang war hier zwar schwieriger als bei der Kopfschneitelung, dafür bestand aber neben der wesentlich höheren Produktivität an Schneitelmaterial der Vorteil, daß der Baumstamm später in voller Länge als Nutzholz Verwendung finden konnte.

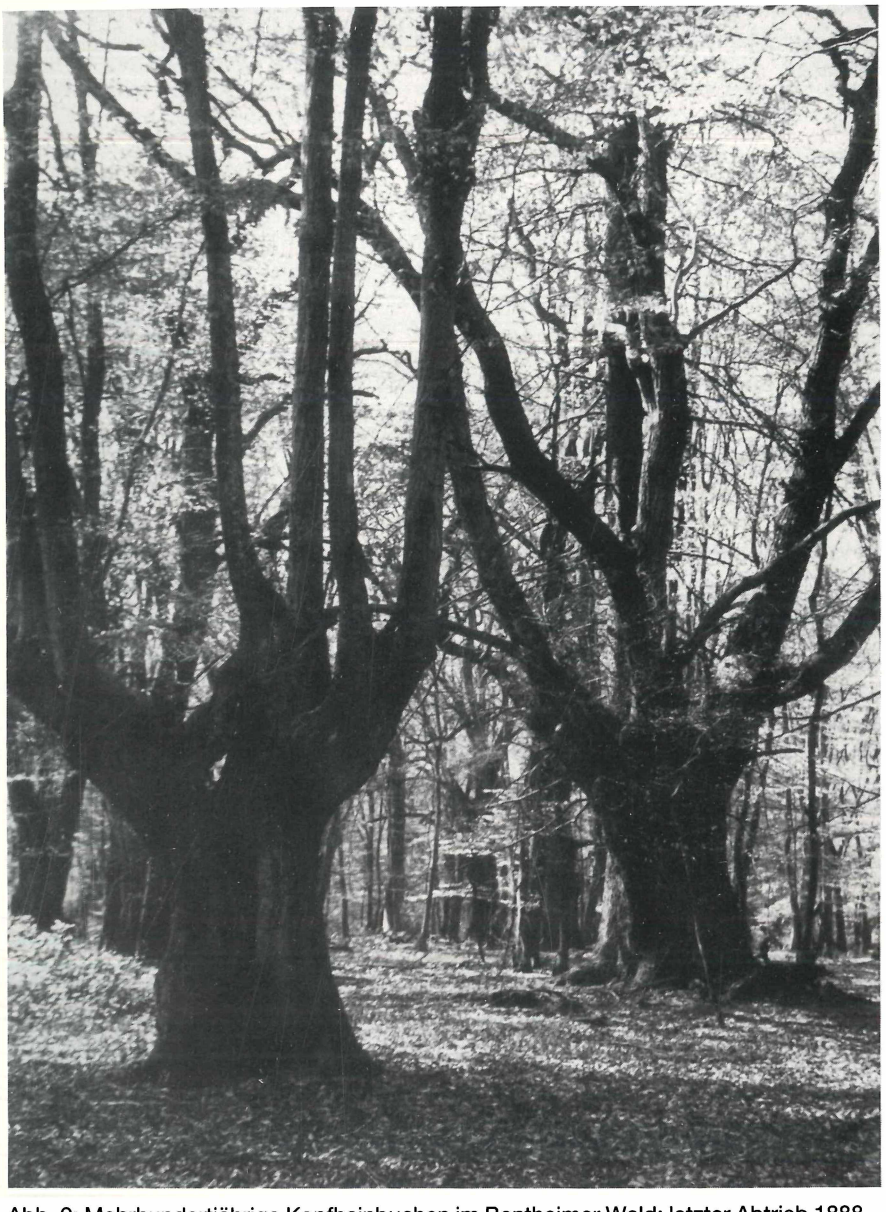

Abb. 9: Mehrhundertjährige Kopfhainbuchen im Bentheimer Wald; letzter Abtrieb 1888.

Im Gegensatz zum Kopfholzbetrieb, der sowohl der Laub- wie auch der Holzgewinnung diente, war der Astschnitt mit kurzen Umtriebszeiten aus betriebstechnischen Gründen im wesentlichen auf reine Laubschneitelung ausgerichtet. Rezent genutzte Astschneitelwälder und Schneitelwaldreste aus Zerreichen, Balkaneichen und anderen sommergrünen Laubbäumen findet man heute noch in vielen Landstrichen von Südserbien, Kossovo und Mazedonien. Sie erwecken infolge ihres periodischen Gertenbatriebs von weitem den Eindruck lichtstehender Bestände aus Pyramidenpappeln (vgl. auch HORVAT, GLAVAC & ELLENBERG 1974).

Ein weiteres, sehr einfaches Verfahren der Laubheugewinnung war das Laubrupfen, das, von der Raubnutzung abgesehen, unmittelbar vor dem Eintritt der Laubverfärbung stattfand. Als „frondes stringere" schon aus den vorchristlichen lateinischen Texten bekannt,

kam es in Notzeiten noch bis zum ersten Weltkrieg zur Anwendung (BURRICHTER & POTT 1983). Signifikante Baumdeformationen dürfte dieses Verfahren aber wohl kaum hinterlassen haben.

III. Reliktformen ehemaliger Heckennutzung

Hecken gehören auch heute noch zum prägenden Landschaftsbild vieler Gegenden Nordwestdeutschlands. Schwerpunktmäßig konzentrieren sie sich in der Westfälischen Bucht, im südlichen Emsland, in Süd-Oldenburg und Schleswig-Holstein, wo sie meist als Wallhecken oder Knicks planmäßig angelegt worden sind und überwiegend, jedoch nicht ausschließlich, mit der ehemaligen Weidewirtschaft im Zusammenhang standen. Bis in die jüngere Vergangenheit hinein wurden die Holzbestände dieser Wallhecken unter niederwaldartiger Bewirtschaftung periodisch abgetrieben. Das Holz diente vorrangig der bäuerlichen Brennholznutzung, wobei die dickeren Stämme, in Scheiten von ca. 1/6 Klaftermaß (30 cm) zersägt, für den Hausbrand Verwendung fanden und das Kleinholz, in gleichmäßiger Länge von 60 bis 80 cm gebündelt, als „Buschen" zur Heizung der Viehfutter-Kessel diente.

Die Wallhecken bildeten zwar, und das besonders in Zeiten zunehmender Holzverknappung seit Ausgang des Mittelalters, eine zusätzliche Holzentnahmequelle für die bäuerlichen Betriebe, ihre ursprüngliche Funktion bestand jedoch überwiegend in der Besitzabgrenzung und Umzäunung gegen oder für das Weidevieh (JESSEN 1937, MARQUARDT 1950, HARTKE 1951, TROLL 1951, WEBER 1967). Die mittelalterlichen Wallhecken im Bereich der altwestfälischen Kampsiedlungen (MARTINY 1926) dienten primär der Aushegung des draußen weidenden Viehes, aber auch der Einhegung des eigenen Viehbestandes während der Ruhezeiten im Hofbereich und während der Brachweide. Dagegen waren die relativ jungen Heckenanlagen, die erst nach den Markenteilungen entstanden, sowie die im Zuge der Koppelwirtschaft des 18. und 19. Jahrhunderts errichteten Knicks Schleswig-Holsteins (MAGER 1930, 1937, MARQUARDT 1950) ausschließlich der Einzäunung des eigenen Weideviehes vorbehalten.

Abb. 10: Gebückstamm eines alten Hainbuchen-Wurzelstockes auf einer Wallhecke im südlichen Vorland der Beckumer Berge.

Der heutige Zustand unserer Wallhecken entspricht aber nicht mehr dieser ehemaligen Zaunfunktion. Wurzelstöcke mit überalterten Stockausschlägen, die je nach Erhaltungsweise der Heckengehölze mehr oder weniger dicht stehen, bilden zwar ein Hindernis für das Vieh, aber trotz der begleitenden Gräben keine wirksame Einfriedigung, besonders nicht im abgeholzten Zustand. Diese Aufgabe haben im Verlauf des 20. Jahrhunderts längs der Hecken errichtete Drahtzäune übernommen.

Die Vorläufer der Drahtzäune waren abgebogene oder abgeknickte (Knicks) Stockausschläge und Zweige, welche, meist miteinander verflochten, die Außenseiten der Hecken abschlossen und somit wirkungsvolle, lebende Sperrnetze bildeten. Deformierte Relikthölzer mit Hinweisen auf diese spezifischen Randbefestigungen finden sich heute noch auf verschiedenen Wallhecken. Sie sind als Gebückstämme, Pfosten-Kopfbäume und Verbundstock-Reihen neben den bekannten, niederwaldartigen Wurzelstöcken typische Formenelemente der ehemaligen Heckenbehandlung.

1. Gebückstämme

Darunter sind alte, oft von Grund an verzweigte Stämme zu verstehen, die mehr oder weniger horizontal abgebogen sind (Abb. 10 u. 11). Sie stehen als Restzeugen des vormaligen, spalierartigen Flechtwerkes auf den Wallkanten oder oberen Wallhängen. Hinsichtlich ihrer Entstehung und ihrer vergangenen Funktion bieten sich als Modellfälle noch heute die „Flechthecken" im Raum der Stadt Nieheim, östlich der Egge, und die „Biegehecken" bei Lippborg, an der mittleren Lippe, an. In diesen eng begrenzten Gebieten hat sich die alte Tradition des Heckenflechtens vereinzelt bis zur Gegenwart gehalten (Abb. 12). Gebogen und geflochten werden bei Nieheim einreihig gepflanzte, bei Lippborg aber zum Teil auch mehrreihige Hecken. Handelt es sich hier im allgemeinen um relativ dichte Flechtwerke, so wird bei den früheren Wallhecken je nach Gehölzdichte sowie Breite des Walles und der begleitenden Gräben das randliche Flechtwerk einmal dichter und zum anderen weiter gewesen sein.

Abb. 11: Hainbuchen-Gebückstämme auf einer Wallhecke bei Bentheim. An der Ausrichtung der Stämme ist das ehemalige Heckenflechtwerk noch deutlich zu erkennen.

2. Pfosten-Kopfbäume

Im notwendigen Zusammenhang mit dem außenseitigen Geflecht unserer Wallhecken stehen auch die meist sehr alten und knorrig gewachsenen Kopfbäume mit Abtriebshöhen

Abb. 12: Neuanlage einer lebenden, einreihigen Flechthecke aus dem Jahre 1980 im Dauerweidegebiet der Gemarkung von Nieheim.

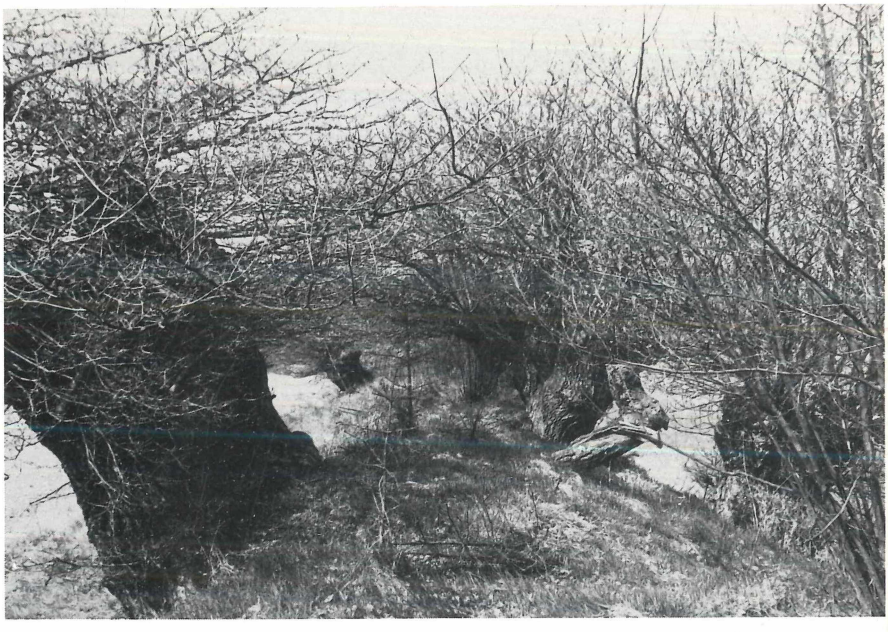

Abb. 13: Alte Pfosten-Kopfbäume (Eichen) zur Stabilisierung des ehemaligen Heckengeflechtes an den Außenseiten einer Wallhecke bei Warendorf. Die niederwaldartig bewirtschafteten Wurzelstöcke auf dem Wall sind nur noch zum Teil erhalten.

von 1,50 bis 2 m. Soweit vorhanden, sind sie heute meist in unregelmäßigen Abständen entweder einseitig oder beiderseitig auf den Wallkanten lokalisiert (Abb. 13). In regelmäßigen Abständen angeordnet, hatten sie früher die Aufgabe, als lebende Zaunpfosten das außenseitige Flechtwerk der Wallhecken zu stabilisieren (Abb. 12). Diese Pfostenfunktion haben sie sekundär, zum Teil bis zur Gegenwart, für die Drahtzaunbefestigung übernommen. Entsprechend ihrer naturräumlichen Verbreitung und wahrscheinlich auch aus Gründen ihres Regenerationsvermögens überwiegen als Pfostenbäume in Carpinion-Gebieten Hainbuchen und in Quercion-Landschaften Eichen.

Die Behandlung und Pflege der Pfostenbäume und der Heckengeflechte, bei denen nicht selten aus Gründen übermäßiger Verbißgefährdung Dornsträucher mit verwendet wurden, mußte sich zwangsläufig von der üblichen Stockholznutzung der inneren Heckenbereiche unterscheiden. Während beim Feld-Graswirtschaftssystem Schleswig-Holsteins der Holzabtrieb des gesamten Knickbusches dem Fruchtfolge-Turnus angepaßt war und jeweils im Anschluß an die Weidephase stattfand (MARQUARDT 1950, R. TÜXEN 1952), konnte in Dauerweidegebieten (z. B. Münsterland) nur der innere Heckenbereich auf den Stock gesetzt werden. Das lebende Außengeflecht mußte aus Gründen der Schutzfunktion erhalten bleiben und konnte nur sukzessive ausgebessert oder erneuert werden.

Die Pflege der Außenseiten übernahm das Vieh durch fortwährende Verbißschur. Der Rückschnitt von Ober- und Innenseite des Geflechts sowie der Kopfabtrieb der Pfostenbäume mußte dagegen in kurzen Zeitabständen vom Menschen durchgeführt werden, und dabei fiel zugleich wertvolles Schneitelmaterial als Laubfutter an, das infolge der frühneuzeitlichen Schneitelverbote in den gemeinen Markenwäldern besonders in Notzeiten als zusätzliche Futterquelle geschätzt war (vgl. BURRICHTER & POTT 1983). So erwähnt z. B. PETTER (1954), daß das zusätzliche Laubfutter der Hecken in der Gemarkung der Stadt Nieheim das Vieh noch während der Dürrejahre 1893, 1904 und 1911 vor dem Verhungern gerettet habe.

Abb. 14: Verbundstock-Reihe aus Hainbuchen-Wurzelstöcken an der Außenseite einer Wallhecke in Nienberge bei Münster, entstanden durch Bewurzelung eines bodennahen Flechtstranges des ehemaligen Heckengeflechtes.

3. Verbundstock-Reihen

In genetischer Verbindung mit dem Heckengeflecht stehen auch die zusammenhängenden Wurzelstockverbände aus alten oder überalterten Stöcken, die sich reihenförmig entlang der Wallheckenkanten erstrecken (Abb. 14). Soweit noch vorhanden, befinden sie sich vorzugsweise auf alten Wallhecken der Feuchtgebiete und erreichen hier Längenausmaße vor mehreren Metern, in Einzelfällen sogar bis über 5 m hinaus. Sie dürften durch mehrfache Bewurzelung der horizontal abgebogenen, bodennahen Flechtzweige entstanden sein, und ihr Verbreitungsschwerpunkt in Feuchtgebieten läßt überwiegend auf Entstehungsursachen schließen, die mit den periodischen Reinigungsarbeiten an den begleitenden wasserführenden Gräben im Zusammenhang stehen. Die bodennahen Flechtstränge wurden dabei von dem Aushubmaterial, das man den Gräben entnahm und für gewöhnlich auf den erosionsgefährdeten Wallkanten deponierte (Abb. 15), mit oder ohne Absicht partiell überdeckt und ähnlich wie beim Ablegerverfahren, zum Bewurzeln und Austreiben veranlaßt.

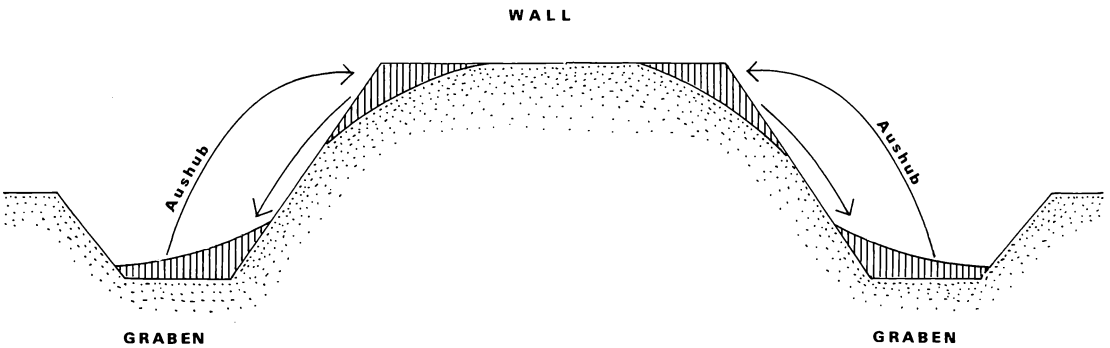

Abb. 15: Schema einer Wallhecke mit doppelseitigen Gräben, deren Aushubmaterial bei der periodischen Grabenreinigung jeweils auf die erosionsgefährdeten Wallkanten geworfen wurde.

In Feuchtgebieten, so in weiten Räumen des Münster- und Emslandes, war zur Anlage und Bewirtschaftung von Nutzflächen eine andauernde Entwässerung notwendig. Man legte zu dem Zweck nach Möglichkeit an den Nutzflächengrenzen und Gemarkungswegen Grabensysteme an, die mit dem natürlichen Abflußnetz in Verbindung gebracht wurden. Der erstmalige Aushub dieser Gräben diente zugleich der Errichtung von Wällen für die Wallhecken. Mit einem Arbeitsgang ergaben sich also zwei Fakten als siedlungsnotwendige Voraussetzungen für die Geländeerschließung im feuchten Kampflurenbereich: Entwässerung und Wallheckenanlage. Auf älteren Karten ist dieser Dualismus gebietsweise deutlich zu erkennen. Auch in grund- und stauwasserferneren Gebieten wurden als Folge der Wallaufschüttung im allgemeinen die Wallhecken entweder einseitig oder doppelseitig von Gräben begleitet (MARQUARDT 1950, WITTIG 1976 u. a.). Sie verstärkten zwar die Schutzwirkung der Heckenanlage und schränkten zugleich die Verbißgefährdung der Heckengehölze ein, eine wasserableitende Funktion hatten sie im wesentlichen aber nicht.

C. Zusammenfassung

Deformierte Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft stammen im wesentlichen aus der Zeit vor den Markenteilungen. Sie lassen sich auf die Auswirkungen von drei historischen Wirtschaftsweisen zurückführen:

1. Hude- und Mastnutzung,
2. Holz- und Schneitelwirtschaft,
3. ehemalige Heckenwirtschaft.

Solitärwuchs-, Kappungs- und Mehrstammbäume aus Eichen und Buchen waren vor-

zugsweise auf hohe und frühzeitige Masterträge ausgerichtet, dagegen sind durch Viehverbiß entstandene Verbuschungsformen typische Erscheinungen der ehemaligen Laubwaldhude.
Extensive Holzwirtschaft und Laubschneitelung für die Winterfütterung des Viehes verursachten zum Teil sich ähnelnde Baumverformungen. Kopfbäume mit Abtriebshöhen von 2 bis 2,50 m entstanden, meist kombiniert mit der Waldhude, sowohl im Zuge der Kopfschneitelung als auch der Kopfholzwirtschaft. Demgegenüber war der Niederwald-Wurzelstockbetrieb vorwiegend auf Holzgewinnung und die Astschneitelung auf Laubgewinnung ausgerichtet.
Die Deformationsreihe auf den planmäßig angelegten Hecken (überwiegend Wallhecken) umfaßt die niederwaldartigen Wurzelstöcke mit Stockausschlägen im inneren Heckenbereich und die Verformungsrelikte des ehemaligen Heckengeflechts der Außenseiten, das aus Gründen erhöhter Schutzwirkung angelegt wurde. Auf dieses außenseitige Heckengeflecht verweisen Gebückstämme, Verbundstock-Reihen und Pfosten-Kopfbäume, die als lebende Zaunpfosten die Stabilisierung des Flechtwerkes übernahmen.

Literatur:

BURCKHARDT, H. (1857): Über das Ablegen oder Absenken der Rotbuche im Osnabrückschen. - Krit. Blätter f. Forst- u. Jagdwiss. **39**, 1: 52-70

BURRICHTER, E. (1952): Wald- und Forstgeschichtliches aus dem Raum Iburg - dargestellt auf Grund pollenanalytischer und archivalischer Untersuchungen. - Natur und Heimat **12**, 2: 1-13 Münster (Westf.).

BURRICHTER, E., R. POTT, T. RAUS und R. WITTIG (1980): Die Hudelandschaft „Borkener Paradies" im Emstal bei Meppen. - Abh. Landesmus. f. Naturk. **42**, 4: 69 pp. Münster.

BURRICHTER, E. und R. POTT (1983): Verbreitung und Geschichte der Schneitelwirtschaft mit ihren Zeugnissen in Nordwestdeutschland. - Tuexenia, Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. **3**: 443-453 (Festschr. Ellenberg) Göttingen.

CATE, C. L. TEN (1972): Wan god mast gift . . . Bilder aus der Geschichte der Schweinezucht im Walde. - Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 300 pp.

DENGLER, A. (1944): Waldbau. - 3.Aufl. 596 pp. Berlin.

HARTKE, W. (1951): Die Heckenlandschaft - Der geographische Charakter eines Landeskulturproblems. - Erdkunde **5**, 2: 132-152, Bonn.

HESMER, H. (1958): Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. -540 pp. Hannover.

HESMER, H. und F. G. SCHROEDER (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.

HÖFER, R. (1947): Reviergeschichte des Forstamtes Gahrenberg im Reinhardswald insbesondere seit 1750. - Diss. Forstl. Fak. 166 pp. Göttingen.

HORVAT, J., V. GLAVAC und H. ELLENBERG (1974): Vegetation Südosteuropas. - 768 pp. Stuttgart.

JESSEN, O. (1937): Heckenlandschaften im nordwestlichen Europa. - Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, **45**: 1-58.

KREUER, W. (1975): Der Kottenforst im Naturpark Kottenforst-Ville. - Schriftenr. Landesst. f. Naturschutz und Landschaftspflege NRW **8**: 116 pp. Düsseldorf-Recklinghausen.

MAGER, F. (1930): Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit. - I. Bd. Breslau 1930, II. Bd., Kiel 1937.

MARQUARDT, G. (1950): Die Schleswig-Holsteinische Knicklandschaft. - Schrift. d. Geogr. Inst. Univ. Kiel **13**, 3: 1-90.

MARTINY, R. (1926): Hof und Dorf in Altwestfalen - Das westfälische Streusiedlungsproblem. - Forsch. z. Dt. Landes- und Volkskunde, **24**, 5: 261-322.

MÜLLER-WILLE, W. (1938): Der Niederwald im Rheinischen Schiefergebirge, eine wirtschaftsgeographische Studie. - Westf. Forsch. **1**: 51-86, Münster.

PETERKEN, G. (1981): Woodland conservation. - 328 pp. London.

PETTER, H. G. (1954): Landespflegerische Bearbeitung der Gemarkung der Stadt Nieheim, Kreis Höxter. - Denkschr. z. Dipl. Arbeit: 81 pp TH. Hannover (Mskr.).

POTT, R. (1981): Der Einfluß der Niederlandwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. - Tuexenia, Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. **1**: 233-242, Göttingen.

POTT, R. (1982): Das Naturschutzgebiet Hiddeser Bent - Donoper Teich in vegetationsgeschichtlicher und pflanzensoziologischer Sicht. - Abh. Landesmus. f. Naturk. **44**, 3: 108 pp. Münster.

POTT, R. und E. BURRICHTER (1983): Der Bentheimer Wald. - Geschichte, Physiognomie und Vegetation eines ehemaligen Hude- und Schneitelwaldes - Forstwiss. Centralbl. **102**, 6: 350-361, Hamburg.

RACKHAM, O. (1976): Trees and woodland in the British Landscape. - 204 pp. London.

SCHMITHÜSEN, J. (1934): Der Niederwald des Rheinischen Schiefergebirges. - Beitr. z. Landeskunde d. Rheinlande **2**, 4: 25-40, Bonn.

TRIER, J. (1952): Holz- Etymologien aus dem Niederwald. - Münster/Köln.

TRIER, J. (1963): Venus, Etymologien um das Futterlaub. - Münstersche Forschungen **15**: 207 pp. Köln, Graz.

TROLL, C. (1951): Heckenlandschaften im maritimen Grünlandgürtel und im Gäuland Mitteleuropas. - Erdkunde, **5**, 2: 152-157, Bonn.

TÜXEN, R. (1952): Hecken und Gebüsche. - Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, **1**: 85-117.

WALTHER, F. L. (1803): Versuch eines Systems der Forstwirtschaft. - Gießen.

WEBER, H. E. (1967): Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein. - Mitt. Arbeitsgem. Floristik Schleswig-Holstein u. Hamburg **15**, Kiel.

WEGENER, H. J. (1982): Forst- und wirtschaftsgeschichtliche Bemerkungen zur Eiche. - Natur und Landschaftskunde **18**: 49-54, Hamm.

WILMANNS, O. und K. MÜLLER (1976): Beweidung mit Schafen und Ziegen als Landschaftspflegemaßnahme im Schwarzwald? - Natur und Landschaft **51**: 271-274.

WITTIG, R. (1976): Die Gebüsch- und Saumgesellschaften der Wallhecken in der Westfälischen Bucht. - Abhdl. Landesmuseum. f. Naturk. Münster, **38**, 3: 78 pp.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Ernst Burrichter, Botanisches Institut der Westf. Wilhelms-Universität, Schloßgarten 3, D-4400 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Drosera

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 1984

Autor(en)/Author(s): Burrichter Ernst

Artikel/Article: Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland 1-18