

Die Stieleiche (*Quercus robur* L.)
slawonischer Herkunft
in Westfalen und am Niederrhein

von

Hubertus Wachter

Titelbild: 115 jährige Stieleiche slawonischer Herkunft
auf Niederterrasse des Rheins, 2003,
Revier Meerbusch, Abt. 17 c; Durchmesser in 1,30 m: 110 cm

Bild auf der Rückseite: 115-jährige Stieleiche slawonischer Herkunft
auf Niederterrasse des Rheins, 2003,
Revier Meerbusch, Abt. 17 c, BHD: 90,5 cm.

Die Stieleiche (*Quercus robur* L.)
slawonischer Herkunft
in Westfalen und am Niederrhein

—

Einführung, Anbau und Verhalten

von

Hubertus Wachter

Druckerei H. Sieber
www.business-copy.com

Copyright März 2011
Verlag Kessel
Eifelweg 37
53424 Remagen-Oberwinter
Tel.: 02228-493
Fax: 03212-1024877
E-Mail: nkessel@web.de
www.verlagkessel.de
www.forestrybooks.com

ISBN: 978-3-941300-42-2

Vorwort

Die Bedeutung der Stieleiche slawonischer Herkunft für Westfalen ist besonders von HESMER (1955, 1958, 1967) und SCHWERDTFEGGER (1961) betont worden. Nach der Auflösung des von HESMER geleiteten Waldbauinstituts in Bonn übergab dieser die vorhandenen Unterlagen 1976 dem Forsteinrichtungsamt NW in Düsseldorf. Als Mitarbeiter dieses Amtes bzw. der Nachfolgeinstitution (LÖLF) beschäftigte sich der Verfasser u. a. mit Fragen, die diese Eiche betrafen. Zu den bereits von HESMER erwähnten Vorkommen kamen in den folgenden Jahrzehnten weitere Bestände hinzu. Diese waren durch örtliche Beobachtungen und gestützt auf bestandesgeschichtliche Erhebungen im Zuge von Standortkartierung und Forsteinrichtung erkannt worden.

Neue Gesichtspunkte ergaben sich in den 80er Jahren: Zunächst ging es um Registrierung und Zulassung aller bisher entdeckten Bestände dieser Provenienz (Erntezulassungsregister) und die Kennzeichnung besonders guter Einzelbäume für die Pflropfreisergewinnung (Samenplantagen). Das unerwartete plötzliche Auftreten des Eichensterbens war Anlass, dem Verhalten dieser Eichen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es lag nahe, an die von HESMER (1958) gefundenen Ergebnisse anzuknüpfen und wieder eine Anzahl von Beobachtungsflächen einzurichten.

Der Verfasser war auch 2002 – 2008 in die Zusammenarbeit zwischen der Forstgenbank NW, Arnsberg, und dem Institut für Forstgenetik der Georg-August-Universität Göttingen eingebunden (GAILING et. al. 2003, 2007, WACHTER, 2009). Die dabei erzielten Ergebnisse erlaubten es, Stieleichen slawonischer Provenienz von anderen Stieleichen sicher zu unterscheiden und ermöglichten somit umfassendere Einsichten und Bewertungen. Hierüber wird nachfolgend berichtet.

Vorwort.....	7
1. Die Eiche in den Niederungsgebieten Nordrhein-Westfalens und die Beschaffung von Eichelsaatgut	11
1.1 Eichenverbreitung, Eichenanbau (1860 – 1910)	11
1.2 Eichenmastjahre.....	13
1.3 Beschaffung von Eichelsaatgut	14
1.3.1 Bezugsquellen der Samenhandlungen	16
1.3.2 Saatgutbezug einzelner Forstverwaltungen	17
2. Anmerkungen zum Herkunftsgebiet Slawonien	22
2.1 Forstgeschichtliches	22
2.2 Bedeutung der Eichelmast und deren Nutzung.....	23
3. Anbau der Stieleiche slawonischer Herkunft zwischen 1880 und 1980.....	26
3.1 Hinweise aus Kulturen und Jungbeständen	26
3.2 Ende des Saatgutbezuges aus Südosteuropa	27
3.3 Diskriminierung der slawonischen Stieleiche	28
3.4 Rehabilitierung und Erntezulassung der slawonischen Stieleiche.....	30
4. Vergleich der Standortverhältnisse im Gebiet der Save mit den westfälischen und niederrheinischen Anbauorten	34
4.1 Lage.....	34
4.2 Klima.....	34
4.2.1 Temperatur.....	35
4.2.2 Niederschlag.....	36
4.3 Böden, Waldgesellschaften	38
5. Verhalten der slawonischen Stieleiche, Beobachtungen nach 1980	41
5.1 Ausscheidung von Beobachtungsflächen und –reihen	41
5.2 Phänologische Beobachtungen, genetische Untersuchungen	41
5.2.1 Blattaustrieb	41
5.2.2 Laubfärbung, Blattfall.....	42
5.2.3 Chloroplast – Haplotypen bei Eichen in Nordrhein-Westfalen	42
5.3 Gefährdung der slawonischen Stieleiche.....	45
5.3.1 Blattschädiger	45
5.3.2 Rindenschädiger	46
5.3.3 Eichensterben	47

5.4	Beobachtungen zum Wuchsverhalten.....	52
5.4.1	Höhen- und Dickenwachstum im jugendlichen Alter.....	52
5.4.2	Stammzahl.....	54
5.4.3	Höhe, Durchmesser, Grundfläche.....	54
5.4.4	Provenienzvergleiche.....	59
5.4.5	Alter, Habitus.....	61
5.4.6	Mischbaumarten	62
5.5	Allgemeine Beobachtungen.....	64
5.5.1	Erscheinungsbild	64
5.5.2	Stammabfluss	65
5.5.3	Bewurzelung.....	66
5.5.4	Fruktifikation, Mastjahre.....	66
5.5.5	Naturverjüngung.....	67
5.5.6	Feldgehölze.....	68
5.6	Holzverwertung	68
5.6.1	Holzkundliche Untersuchungen	69
5.6.2	Holzverkaufserlöse.....	70
6.	Anmerkungen zu Provenienzfragen.....	72
6.1	Slawonische Stieleichen in Nordrhein-Westfalen	72
6.2	Slawonische Stieleichen in anderen Bundesländern	73
6.3	Einheimische und fremde Provenienzen.....	74
7.	Diskussion	77
8.	Zusammenfassung.....	80
9.	Danksagung.....	82
10.	Literatur.....	83
11.	Quellen	88
11.1	Diplomarbeiten, Gutachten, Meßreihen	88
11.2	Berichte, Archivalien.....	89
12.	Tabellenverzeichnis und Tabellen.....	91
13.	Abbildungsverzeichnis und Abbildungen.....	115

1. Die Eiche in den Niederungsgebieten Nordrhein-Westfalens und die Beschaffung von Eichelsaatgut

1.1 Eichenverbreitung, Eichenanbau (1860 – 1910)

Von der Waldfläche in der niederrheinisch-westfälischen Bucht (Wuchsgebiete 2, 3 und 6), die gegenwärtig rd. 287800 ha umfasst, nimmt die Eiche mit 59200 ha etwa ein Fünftel (= 20,5%) ein. Die überwiegende Fläche befindet sich mit 71% im Privatbesitz, gefolgt vom Landeswald (12%), Körperschaftswald (11%) und einem geringen Anteil von Bundeswald.

Von Natur aus ist die Eiche hier ein Glied verschiedener Waldgesellschaften: Sie findet sich in Begleitung anderer Baumarten im Hartholzauenwald (*Quercus-Ulmetum*) auf Auelehm, im Eichen-Hainbuchenwald (*Quercus-Carpinetum*) auf staunassen Böden, im Buchen-Eichenwald (*Fago-Quercetum*) auf mäßig trockenen, mittleren Standorten und im Eichen-Birkenwald (*Quercus-Betuletum*) auf nährstoffarmen, trockenen Sandböden.

Mehr als andere Baumarten wurde die Eiche wegen ihres Nutzens schon früh (seit dem Mittelalter) gefördert und angebaut (WEGENER, 1982). Sie spielte ehemals als Mastlieferant im landwirtschaftlichen Betrieb eine bedeutende Rolle. Noch heute sind viele bäuerliche Anwesen im Münsterland mit Eichengruppen umstellt. Seit Jahrhunderten lieferte sie das benötigte Bau- und Werkholz. Die Ausfuhr von Schiffbauholz stellte einen bedeutenden Aderlass dar, wie auch die in Kriegen erfolgten Abholzungen. Eine planmäßige und auf Nachhaltigkeit bedachte Bewirtschaftung begann im wesentlichen seit Anfang des 19. Jahrhunderts.

Mit dem Erscheinen von „Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis“ (BURKHARDT, 1854, 1880) und der „Deutschen Holzzucht“ (PFEIL, 1860) war das Rüstzeug geliefert, um im Norddeutschen Tiefland die Nachzucht der Eiche auf der Höhe der Zeit betreiben zu können. Davon wurde rege Gebrauch gemacht, wie die jetzt ins Hiebreifealter einwachsenden Eichen bezeugen. Zu diesen gehören auch Stieleichen slawonischer Herkunft, die Gegenstand der folgenden Ausführungen sind.

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts und nachfolgend bis zum 1. Weltkrieg wurde der Eichennachzucht besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dies wird bei einem Vergleich der Eichenaltersklassen für das Gebiet der rheinisch-westfälischen Bucht deutlich (Abb. 1).

Für die drei Wuchsgebiete ‚Niederrheinische Bucht‘, ‚Niederrheinisches Tiefland‘ und ‚Westfälische Bucht‘ ergab die Waldzustandserhebung (1999) folgende Daten der Eichenaltersklassen (Alkl):

Altersklassen	Jahr der Begründung	Alter	Fläche (ha)	%
1	1980 – 1999	1 - 20	4.636	7,8
2	1960 – 1979	21 - 40	3.250	5,5
3	1940 – 1959	41 - 60	5.767	9,7
4	1920 – 1939	61 - 80	5.882	9,9
5	1900 – 1919	81 - 100	9.191	15,5
6	1880 – 1899	101 - 120	11.427	19,3
7	1860 – 1879	121 - 140	9.753	16,5
8	1840 – 1859	141 - 160	5.871	9,9
9	1820 – 1839	161 - 180	2.232	3,8
10	1800 – 1819	181 - 200	1.180	2,0

Die Aufstellung macht deutlich, dass die drei Altersklassen 5 – 7 im Untersuchungsgebiet dominieren und mehr als die Hälfte der gesamten Eichenfläche einnehmen. Ein ganz ähnliches Bild zeigten die Altersklassen in Niedersachsen, was KREMSER zu der Feststellung veranlasste: „Die Jahre 1861 bis 1900 müssen als die hohe Zeit des neuzeitlichen Eichenanbaues gelten“ (KREMSER, 1990, S. 523).

Die offensichtliche Bevorzugung der Eiche gegenüber früheren und späteren Anbauperioden im pleistozänen Flachland wirft die Frage auf, welches die Gründe hierfür waren. Ein Rückblick ergibt: Im Staatswald wurde etwa um 1850 die bis dahin vielfach herrschende Mittelwaldwirtschaft aufgegeben und die Eiche fortan im Hochwaldbetrieb bewirtschaftet. Hinzu kamen unbefriedigende, locker bestockte Flächen, die nun mit Eichen kultiviert wurden. Aber auch Umwandlungen größeren Stils fanden statt, wie z.B. die in der preußischen Oberförsterei Minden, wo in den 90er Jahren anstelle der durch Nonnenfraß vernichteten Kiefernbestände über 200 ha Eichenbestände angelegt wurden. Schließlich war man auch bestrebt, Buchenbestände zu ‚verbessern‘ oder zu ersetzen, weil die Buche in jenen Jahrzehnten weniger begehrt war und geringere Absatzchancen hatte. So geschehen in einem der ehemals besten Buchenreviere Preußens, der damaligen Oberförsterei Böddecken auf der Paderborner Hochfläche (s.u. Kap. 3.2).

Einen Anreiz für die Nachzucht dürfte die hohe Nachfrage nach dem begehrten, vielseitig verwendbaren Eichenholz – als Bau-, Werk-, Fass- und Möbelholz – gegeben haben, zumal bei den damals zu erzielenden günstigen Preisen. Der Ausbau des Eisenbahnnetzes bot auch für das weniger wertvolle Schwellenholz auf lange Sicht gute Absatzchancen. Weiterhin kann genannt werden: der steigende Bedarf an Grubenholz und die Überzeugung, dass die Eiche auch hierfür geeignet wäre und lohnenden Ertrag versprach.

Aber nicht nur Nutzungsgesichtspunkte haben zur Vergrößerung der Eichenfläche geführt. Zahlreiche Flächen, die bisher landwirtschaftlich genutzt worden waren, standen für eine Aufforstung zur Verfügung. Ein Vergleich der Urmesstischblätter (aus den 40er Jahren des 19. Jhs.) mit den topographischen Aufnahmen um 1900 macht deutlich, in welchem großen Maß Heide und Ödland, aber auch Ackerland in diesem Zeitraum zu Wald geworden sind. Markengründe und Heideflächen rentierten sich nach dem Verfall der Wollepreise nicht mehr als Schafweide. Zudem war auf den leichteren Böden eine rentable Wirtschaft bei den geringen Getreidepreisen nicht möglich. Sodann litt die Landwirtschaft unter der Abwanderung der Landarbeiter (aufblühende Industrie, Auswanderung nach Amerika). Einen Ausweg stellte die Aufforstung der bisherigen Hude- und Ackerflächen dar. Auch in anderen Gebieten wie z.B. in Pommern (ehem. preuß. Oberförsterei Mühlenbeck) sind, wie WOS (1997) ausführte, allein in den Jahren zwischen 1888 und 1903 rd. 700 ha landwirtschaftliche Flächen mit hohem Eichenanteil aufgeforstet worden.

Ergebnis: Die bemerkenswerte Steigerung der Eichenanbaufläche, die im norddeutschen Flachland im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts zu beobachten ist, kann im wesentlichen auf volkswirtschaftlich begründete Ursachen zurückgeführt werden. Von den hier näher in Betracht zu ziehenden 35 Eichenbeständen stocken mehr als die Hälfte auf ehemals landwirtschaftlich genutzter Fläche, sind also Erstaufforstungen, die mittels Eichensaat zu Wald wurden.

Die Bedingungen, die bei Begründung der Eichenbestände herrschten, und die Auffassungen, die damals galten, waren andere als die, die bei ihrer Hiebsreife vorliegen. Auch haben sich in dieser langen Zeit die wissenschaftlichen Grundlagen (u.a. Boden- und Vegetationskunde, Genetik) sehr verändert, so dass nun auf einer breiteren Grundlage geurteilt werden kann. Auf dieser soll über die Erfahrungen bei der Einführung und dem weiteren Verhalten dieser Provenienz berichtet werden.

1.2 Eichenmastjahre

Für den erweiterten Eichenanbau in dem genannten Zeitraum war das Vorhandensein genügenden Saat- und Pflanzenmaterials eine Voraussetzung. Die Eiche fruktifizierte jedoch nicht regelmäßig sondern mit Unterbrechungen und mit unterschiedlichen Mengen. Hierfür sind als Grund häufige Fraßbeschädigungen durch Eichenwickler und Frostspanner zu nennen, wodurch die Blütenanlagen zerstört werden. Auch abiotische Ereignisse, wie Spätfröste im Mai, verhindern oft den Fruchtansatz. Wurmbefall sowie Dürre oder Nässe haben öfter die Aussicht auf eine bereits angesetzte Mast zunichte gemacht.

Eine Vorstellung von der Häufigkeit und Ergiebigkeit der Eichenmasten am Niederrhein ist aus den Aufzeichnungen der Oberförstereien Kottenforst, Gerresheim und Kleve zu gewinnen. In Tab. 1 sind die hier in Mastjahren gesammelten Eichelmengen aufgeführt.

In den fünf Jahrzehnten von 1862 – 1911 kam es zu 5 Voll- und 5 Halbmasten. Das bedeutete, dass pro Jahrzehnt nur mit je einer Voll- und Halbmast und wenigen Sprengmasten zu rechnen war. In diesen Jahren wurden zwar z. T. namhafte Eichelmengen geerntet und auch gelegentlich an benachbarte Oberförstereien abgegeben. Insgesamt gesehen war die Produktion von Saatgut jedoch unzureichend und für Planungsvorhaben mit großer Unsicherheit behaftet. Für Betriebe, die über wenig oder gar keine Alteichenbestände verfügten, (zumal landwirtschaftliche Betriebe, in denen Ackerflächen zur Aufforstung anstanden), war die Beschaffung heimischen Saatgutes noch schwieriger.

Auch hier traf zu, was MORTZFELD (1896) für seinen Wirkungsbereich konstatiert hatte, dass „eine in größerem Umfange alljährlich betriebene Nachzucht der Eiche ... auf die Gewinnung einheimischer Eicheln allein nicht gegründet werden“ konnte. „Es müsste vielmehr alljährlich auf die Beschaffung von auswärtigem Saatgut durch Vermittlung der bewährten Firma C. Appel in Darmstadt Bedacht genommen werden“. Aus dieser Sachlage ergab sich, dass Eichelsaatgut, auch wenn es in anderen Gebieten erzeugt war, dringend benötigt wurde. Denn nur so konnten die geplanten Kulturen verwirklicht werden; die Alternative hätte Verzicht auf Eichenanbau gelautet.

Erwähnenswert ist, dass eine natürliche Verjüngung der Eiche in einigen wenigen Revieren mit Erfolg praktiziert wurde. Hierzu gehörte der Kottenforst bei Bonn, wo die Masten der 1860er Jahre dies ermöglichten. Andernorts haben sich in Westfalen im Vollmastjahr 1892 reine Eichennaturverjüngungen ergeben, „die ihresgleichen suchen“ (HERWIG, 1917). Möglich wurden Naturverjüngungen dort, wo die früher bestandenen Weideberechtigungen abgelöst waren und die Wilddichte (Rehwild, Schwarzwild), – nach der 48er Revolution auf ein Minimum gesunken – noch nicht merkbar angestiegen war.

1.3 Beschaffung von Eichelsaatgut

Für einen Eichenanbau von so großer Ausdehnung, wie er zwischen 1860 und 1910 stattfand, mussten entsprechende Mengen an Saatgut zur Verfügung stehen. Da bei der Seltenheit guter Mastjahre eine Versorgung aus heimischen Beständen nicht gewährleistet war, kam nur der Bezug von Eicheln aus anderen Gebieten in Betracht. Dafür stand eine Anzahl hierauf spezialisierter Samenhandlungen bereit. Mit der Eisenbahn, seltener auch per Schiff, konnte der schwerfrüchtige Samen – in der Regel in Säcken pro 50 – 75 kg – zum Verbraucher transportiert werden. (Eine solche Möglichkeit – Eicheln über weite Entfernungen zu verschicken – hatte es vor dem Eisenbahnbau nicht gegeben. Daher dürften Eichen, die etwa vor 1850 begründet worden sind, in der Regel heimischer Provenienz sein bzw. der näheren Umgebung entstammen).

Eine Vorstellung, um welche Saatgutmengen es sich gehandelt hat und welche Firmen die Lieferung ausführten, ist zum Teil den noch vorhandenen Aufzeichnungen in Hauptmerkbüchern, aus Rechnungen und anderen Unterlagen zu entnehmen. Da diese aber meist un-

vollständig sind, können sie nur einen Anhalt gewähren. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Eiche in den einzelnen Oberförstereien nach Umfang, Betriebsart und Altersstruktur zur Mitte des 19. Jh.s erhebliche Unterschiede aufwies. Damit standen auch die örtlichen Wirtschaftler vor verschiedenen Aufgaben. In ihren Entscheidungen waren die Oberförster zwar an die Vorgaben der Forsteinrichtung gebunden, doch gab es Spielräume bei den Fragen der Ausnutzung der Mast, bei der Beschaffung des Saatgutes, Wahl der Samenhandlung u.a. Nur wenige Fälle sind bekannt, in denen bei staatlichen Oberförstereien eine höhere Dienststelle Einfluss auf die Saatgutbestellung nahm. Oft dürfte das günstigste Angebot ausschlaggebend gewesen sein.

Die Menge der zwischen 1874 und 1912 verwendeten Eicheln (in kg) ist – den Unterlagen von 13 damaligen Oberförstereien folgend – in Tab. 2 zusammengestellt, unterschieden nach Selbstwerbung und Ankauf durch Samenhandlungen. Danach entstammten etwa 45% eigenen Beständen, während 55% über den Handel bezogen wurden.

Das in den einzelnen Jahren (1874 – 1906) verwendete Saatgut fremden Ursprungs zeigt die Abb. 2. Bemerkenswert ist hier die im Laufe der Jahre ständig ansteigende Ankaufmenge sowie der jeweils kurzzeitige Rückgang nach Mastjahren, wie 1878, 1884, 1891 und 1901. Deutlich wird, dass in dem genannten Zeitabschnitt in großem Umfang revierfremdes Saatgut in die hiesigen Waldungen gelangte.

Für die Herkunftsfrage ist nicht unbedeutend, welche Samenhandlungen vor allem an den Lieferungen beteiligt waren. Darüber gibt – für die herangezogenen Oberförstereien – die Tab. 3 Auskunft. Mit weitem Abstand vor ihren Konkurrenten erweist sich die Samenhandlung C. Appel, Darmstadt, als Primus. Es folgen die Firmen Keller, Nungässer, Böttcher u.a. Bemerkenswert ist, dass in einigen Oberförstereien – wie Cappenberg, Vornholz – über Jahre hinweg das Saatgut ausschließlich von derselben Samenhandlung bezogen wurde.

Bei der Seltenheit lohnender Eichelmasten in Deutschland sahen sich die Samenhandlungen vor das Problem gestellt, Saatgut aus anderen Regionen herbeizuschaffen. Hierfür kamen nur Gebiete infrage, in denen die Eiche häufiger und in nennenswertem Umfang Eicheln produzierte und bei denen der Transport des Saatgutes – sei es per Bahn oder per Schiff – kostengünstig möglich war.

Über Samenlieferungen aus südosteuropäischen Ländern liegen Nachrichten vor, die den Gedanken nahe legen, dass die Hauptmasse des eingeführten Saatgutes von hierher stammte. In einer diesbezüglichen Angabe aus den 70er Jahren heißt es: Da „namentlich die im Südosten Deutschlands gelegenen Tiefländer besonders häufig gute Saateicheln zu produzieren scheinen“, sei es möglich, „bei den gegenwärtigen Verkehrsverhältnissen ... größere Quantitäten von dort zu beziehen, und sind die Samenhandlungen in der Neuzeit imstande gewesen, fast alljährlich gute Saateicheln (angeblich slawonische) zu liefern“ (SAALBORN, 1878). Von WIEBER wurde bestätigt, dass „aus Ungarn öfters Saateicheln nach Deutschland versandt werden“. „Saateicheln von Stiel- und Traubeneicheln kosten der Meterzentner 6 – 12 Mark loco Bahnstation aufgegeben“. Bei Samenhändlern seien die Saateicheln al-

lerdings teurer und „kosten in Wien jetzt der Meterzentner 15,5 Mark“ (WIEBER, 1884). Einer Notiz von NIKODEM (1897) ist zu entnehmen, dass von dem am Oberlauf der Save gelegenen Ort Sisak nicht nur Holz sondern auch Saatgut mit der Eisenbahn versandt wurde. Er schrieb: „Durch Siseker Händler werden Saateicheln auf weite Entfernungen geliefert ...“.

Die Möglichkeit, auf dem Bahnwege Eicheln aus Kroatien nach Deutschland zu befördern, bestand somit in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Sisak wurde bereits 1864 an das Eisenbahnnetz angeschlossen (Sisak – Zagreb – Triest – Wien); Orte im Osten Kroatiens waren allerdings erst später – 1878 – mit der Eisenbahn erreichbar (Slavonski Brod – Vinkovci – Osijek – Budapest – Wien). Im Rückblick ist zu erkennen, dass in den drei letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts die Möglichkeit bestand, Eichelsaatgut aus Österreich – Ungarn und speziell auch aus Slawonien nach Deutschland gelangen zu lassen.

1.3.1 Bezugsquellen der Samenhandlungen

Von den Samenhandlungen wurde in der Regel nicht mitgeteilt, aus welchen Gebieten das Eichelsaatgut stammte. Einmal wurde die Rheinniederung bei Großgerau als Herkunftsort für das Appel'sche Eichel-Saatgut genannt (MUHL, 1884). Die Bezieher fragten auch nicht danach. Die Provenienzfrage spielte noch keine Rolle. Genetische Fragen kamen erst nach der Jahrhundertwende auf. Großer Wert wurde dagegen auf großes, wurmfrees Saatgut und hohe Keimfähigkeit (Schnittprobe!) gelegt.

An der Saatgutbeschaffung für das hiesige Gebiet hatte, wie o. Tab. 3 darlegt, die Fa. C. Appel, Darmstadt, einen wesentlichen Anteil, gefolgt von den Firmen Keller und Nungässer. Mit Abstand folgten die Firmen Steingässer (Miltenberg), Böttcher (Gr. Tabarz); ein bis zweimal erscheinen die Firmen Bang (Marburg), Eifler (Wien), Seib (Saargemünd), Schott (Knittelsheim), Noth (Fischbach) u.a.

Auf eine Rückfrage bei der heute noch bestehenden Samenhandlung Appel bezüglich der Herkunft des damals gelieferten Saatgutes lautete die Antwort (1987), dass „sämtliche Geschäftsunterlagen einem Luftangriff auf Darmstadt zum Opfer gefallen“ seien und somit keine näheren Angaben mehr gemacht werden können.

Dennoch war es möglich, zu einigen Informationen zu gelangen. So ist z.B. aus Offerten von 1880 und 1882 ersichtlich, dass damals heimisches Saatgut in großem Umfang in Verkehr gebracht wurde. In einem Angebot von 1884 schrieb C. Appel: „Unsere Gegend hat eine besonders gute Eichelmast (*Quercus robur* und *pedunculata*) zu verzeichnen, was mir es möglich macht, recht mäßige Notierungen ... zu stellen“. Da bei den heimischen Eicheln die Transportkosten, die beim Bezug aus dem Ausland anfielen, gespart würden, könnte dieses stets billiger als jenes angeboten werden. Ähnliches dürfte für andere Gebiete zugefallen haben. Somit kam es entscheidend auf die Samenhandlungen an, dass Saatgut im erforderlichen Umfang zur Verfügung gestellt werden konnte.

Die Prospekte, die von der Fa. Appel jährlich gedruckt und an die Kunden verschickt wurden (Abb. 3), enthielten zumindest in den ersten Jahren den Hinweis, wenn auch ausländische Eicheln im Angebot waren:

Oktober 1879:

„Von gew. Eicheln hat Deutschland heuer keine Erndte deshalb habe aus dem Auslande größere Lieferungen von *Quercus pedunculata* unterwegs; wohl stellt sich dadurch der Preis etwas hoch, aber die Ware ist wirklich prachtvoll und wird, nächsten Monat lieferbar, allen Ansprüchen genügen“.

Oktober 1880: „Hierländische Saateicheln pr. 100 kg M 15,- *Quercus pedunculata*
ausländische Saateicheln pr. 100 kg M 20,- (abgeluftete, prachtvolle Ware)

Herbst 1882: „Hierländische Saateicheln, sofort lieferbar, pro Hektoliter = 70 kg = M 12,-
Quercus pedunculata, ausländische Saateicheln, gut abgeluftete Waare, in ca. 14 Tagen lieferbar = M 15,-

In den ‚Forstlichen Blättern‘ findet sich eine Notiz vom Dezember 1888, in der mitgeteilt wurde, dass es Herrn Appel gelungen sei, „prachtvolle Saateicheln aus dem Auslande in großen Posten zu beschaffen, während die Eichelernte des vergangenen Herbstes im Inland ... schlechtgeraten sei und fast nur unreife und schlechte Früchte geliefert habe“ (GRUNERT, 1889).

Diese Angaben belegen, dass die Samenhandlung C. Appel / Darmstadt, Saateicheln auch aus dem Auslande, nachweislich in den Jahren 1876, 1877, 1880, 1882, 1888, 1890 und darüber hinaus bis zur Jahrhundertwende bezogen und in den Handel gebracht hat.

1.3.2 Saatgutbezug einzelner Forstverwaltungen

Briefe, Prospekte und Rechnungen, die sich in Archiven größerer Privatforstverwaltungen fanden, waren eine weitere Informationsquelle, durch die Lieferungen ‚ausländischer Saateicheln‘ bestätigt werden konnten:

a) Frhr. von NAGEL-DOORNICKsche Verwaltung, Vornholz

Die größte Anzahl von Stieleichenbeständen slawonischer Herkunft findet sich in den Revieren dieser Verwaltung. Anlässlich einer Exkursion, die 1980 zu den Beständen im Revier Ostenfelde stattfand, äußerte der damalige Besitzer Josef Frhr. von NAGEL-DOORNICK: „Seit eh und je ist meine Familie auf große Sicherheit bedacht gewesen. Es verwundert mich daher immer wieder, dass mein Großvater Clemens vor hundert Jahren ausgerechnet bei Eichen so wagemutig war, eine Sorte anzubauen, von der niemand wusste, wie sie hier wachsen würde“ (11.2, i).

Wie war es dazu gekommen?

Nach den Masten der Jahre 1874 und 1875 kam es zu Engpässen in den Jahren 1876 und 1877. Auf eine diesbezügliche Anfrage der v. NAGELschen Verwaltung antwortete am 18.11.1876 die Fa. Appel: „... daß dieses Jahr in ganz Deutschland weder Eicheln noch Bucheln gewachsen sind und deshalb veranlaßt, vom Ausland Eicheln zu kaufen“. Darauf verfügte der Besitzer, Frhr. v. NAGEL, in einer Anweisung an seinen Rentmeister (24.11.1876): „Da wir voraussichtlich nach zwei guten Eicheljahren in dem nächsten Jahre keine bekommen werden, so wollen Sie, um nicht zuviel Zeit zu verlieren und weil ... zum Aussäen der Eicheln Alles schon vollständig vorbereitet ist, von der Samenhandlung in Darmstadt, auch zum hohen Preise von 4 Thaler pro Centner das unbedingt erforderliche Quantum Eicheln kommen lassen“. Später berichtete der Rentmeister, dass die „von Darmstadt bezogenen Saateicheln sehr vorzüglich aufgegangen“ seien.

Im folgenden Jahr 1877 bezog das Rentamt in Vornholz 1250 kg Saat-Stieleicheln zum Preis von 6 Mark / 50kg von der Fa. Eifler und Co., Wien. Auf der Rechnung vermerkte die Firma, dass es ihr nicht möglich sei, „bei den sehr schönen billigen Eicheln“ die Verpackung (= 17 Säcke à 83 Pfg.) nicht zu berechnen. Weiter heißt es: „Die Verpackung der Eicheln in Säcken ist das geeigneteste und beste Mittel zum Transport; so versenden wir seit 10 Jahren Eicheln. Herr Graf PLETTENBERG ist bestens bedient und danken für geneigte Empfehlung“. Hiermit liegt also eine Bestätigung vor, dass seit Ende der 1860er Jahre ein Eichel-Import aus Südosteuropa per Eisenbahn stattgefunden hat.

Der Bezug von Eicheln aus Wien war auch Gegenstand einer Diskussion zwischen den Verwaltungen mehrerer Waldbesitzer: Wegen der an Graf PLETTENBERG gelieferten Saateicheln der Fa. Eifler äußerte sich die Verwaltung von Drensteinfurt (Graf LANDSBERG): „Mir will es zweifelhaft erscheinen, daß diese Eiche hier unser norddeutsches Klima erträgt“. Darauf antwortete Graf PLETTENBERG, dass er Eicheln von Eifler zum ersten Mal bezogen habe und gab den Hinweis, dass Graf WESTERHOLT sehr häufig von Wien ... Saateicheln beziehe und mit den Resultaten sehr zufrieden sei. Dagegen sprach sich der Generalbevollmächtigte des Fürsten SALM/SALM an seinen Oberförster wie folgt aus: „Über die Beschaffung von Saateicheln erwarte ich Bericht, halte aber die Bezugsquelle Wien jedenfalls für bedenklich und zweifle nicht, daß in der Nähe gute Ware zu mäßigen Preisen zu haben ist“.

Es ist zu beobachten, dass – obwohl genetische Fragen noch nicht aktuell waren (die Genetik als Wissenschaft gab es nicht) – in jener Zeit dem inländischen Saatgut der Vorzug gegeben wurde und eine gewisse Zurückhaltung gegenüber fremder Herkunft bestand. An diese erste Zeit der Einführung erinnert ein Brief, den August Frhr. von NAGEL-D. im März 1935 an Fritz Graf WESTERHOLT richtete, in dem es heißt: „Mein Vater hat im Jahre 78 durch Appel, Darmstadt, das slawonische Saatgut bezogen, wie ich mich deutlich erinnere, weil hier nirgends Eicheln zu bekommen waren. Ich habe eine Art dunkle Erinnerung, daß bei einer Jagd in Bladenhorst unsere Väter darüber sprachen und mein Vater dem Deinigen Saatgut abgab. Das ist aber nicht ganz sicher ...“ (11.2, e).

Hier wird also deutlich, dass die fremden Eicheln bewusst eingeführt wurden. Der aus Eifler'schem Saatgut 1877 hervorgegangene Bestand gehört heute zu den eindrucksvollsten Beständen des Reviers Vornholz (Abb. 4).

Anzumerken ist, dass in 4 Jahren (von den insgesamt 11 Eichelsendungen, die zwischen 1879 und 1899 von der Fa. Appel nach Vornholz gingen) ein Teil der gelieferten Eicheln abgezweigt und an Landwirte in der Nachbarschaft (z.B. Landwirt QUANTE, Westkirchen) abgegeben wurde. Dies erklärt zum Teil das heutige Vorkommen slawonischer Eichen in kleinbäuerlichem Besitz (11.2, e).

b) Graf v. KANITZsche Verwaltung, Cappenberg

Über die im Revier Cappenberg bei Lünen stockenden Stieleichen slawonischer Herkunft ergaben die bestandesgeschichtlichen Recherchen: Ähnlich wie im zuvor behandelten Fall erfolgte die Eichennachzucht in Cappenberg in den Jahren 1873 – 1899 ausschließlich mit Saatgut, das die Fa. Appel geliefert hatte: in 21 Jahren = 30048 kg! Der Grund für den Fremdbezug von Eicheln dürfte das Fehlen von fruktifizierenden Altbeständen in Cappenberg gewesen sein.

Im November 1882 offerierte Appel „hierländische und ausländische Saateicheln“ und verschickte Samenproben an Cappenberg. Der Oberförster antwortete darauf (10.11.): „Die mir von Ihnen gesandte Probe hierländischer Saateicheln finde ich so mangelhaft, daß ich Bedenken trage meinen Bedarf (für Cappenberg etwa 45 Hektoliter) davon zu bestellen. Können Sie gute Saateicheln ... mir nicht liefern, so muß ich mich an andere Samenhandlungen wenden“.

In seinem Antwortschreiben vom 12.11. versichert C. Appel, „daß keine andere Handlung in der Lage (sei), eine bessere Qualität hierländischer Eicheln zu liefern, weil im Allgemeinen die anhaltend nasse Witterung nachtheilig auf die Ernte gewirkt“. Beifolgend übersandte C. Appel eine Probe „meiner ausländischen Saateicheln ... ,welche Sie ohne Zweifel sehr schön finden werden“. Dazu gewährte Appel einen Preisnachlass. Dieses Angebot wurde von Seiten Cappenbergs angenommen, allerdings mit dem Bedenken, dass man die Probe „bei weitem nicht so schön finden kann, als Sie in Ihrer Erwiderung annehmen“ und hoffe, „daß Sie, eingedenk unserer langjährigen guten Beziehungen, die schlechtesten Eicheln durch Auslesen entfernen lassen oder den Frankopreis auf 18 M p. 100 kg ermäßigen werden“ (11.2, f).

Die auf dieses Saatgut zurückgehenden zwei Bestände (Abt. 19 A und 77 C) im Cappenberger Revier gehören mit zu den schönsten in Westfalen (Abb. 5).

c) Staatsforst

Die in den ehem. preußischen Oberförstereien geführten Taxations-Notizbücher hielten – wie Tab. 1 und 2 zeigen – nicht nur die Samenjahre und die gesammelten Samenmengen

fest, sondern geben auch Auskunft über den Saatgutbezug von auswärtigen Lieferfirmen. Leider sind diese Angaben oft unvollständig gemacht worden; besonders bedauerlich ist der Verlust dieser Unterlagen (durch Kriegseinwirkung bzw. Behördenverlagerung).

c1) Staatsforst Kottenforst:

Dank der vorhandenen vollständigen Unterlagen konnte der Samenbezug für die Bestände, die erwiesenermaßen slawonischer Herkunft sind, geklärt werden. Es handelt sich um:

U. Abt. 10 B: Samenhandlung C. Appel, Darmstadt

U. Abt. 70 D, 85 A (Abb. 6 A), 95 B, 154 B: Samenhandlung Böttcher u. Völker, Großtabarz

c2) Staatsforst Königsforst:

Wegen unvollständiger Unterlagen waren die Saatgutlieferanten der Jahre:

1887 = U. Abt. 127 C und

1891 = U. Abt. 76 B

nicht zu ermitteln.

Auf mündliche Überlieferung gründen sich folgende Angaben:

d) Kommunalforst Viersen:

Die in Abt. 36 B und 38 stockenden Stieleichen slawonischer Herkunft wurden durch Saat in den Jahren 1878 – 1882 begründet. Initiator war der Guts- und Mühlenbesitzer, Kommerzienrat Franz HOLTZ (1838 – 1920). Die Überlieferung besagt, dass HOLTZ bei seinen Reisen die Eichenbestände Slawoniens gesehen und das für die Aufforstung nötige Saatgut aus dem Save-Gebiet direkt bezogen habe. Durch ständige Pflege und späteren Unterbau entwickelte sich dieser Bestand vorzüglich. Es handelt sich um den mit 17 ha größten zusammenhängenden Bestand dieser Herkunft am Niederrhein; er ging 1975 in den Besitz der Stadt Süchteln und dann der Stadt Viersen über (Abb. 6 B).

e) Privatforst Caldenhof, Abt. 161; Bundesforst Osttünnen, Abt. 1 B

Der heute zur v. BOESELAGERschen Verwaltung gehörige Bestand in Abt. 161 wurde in den Jahren um 1892 begründet. Die Erstaufforstung geschah durch den Gutsbesitzer Dr. LOEB, dessen langjähriger Förster Butz (seit 1905 im Dienst) auf Befragen angab, dass der Samen zu den Eichen von der Fa. Appel, Darmstadt geliefert worden sei. Aus der Saat in Caldenhof wurden dann Heister entnommen und in Osttünnen gepflanzt. Der spätere Administrator teilte 1952 dem Waldbauinstitut in Bonn mit, dass er „schon vor Jahren bei der Fa. Appel in Darmstadt, welche das Saatgut dieser Eichen ... geliefert hatte, nach der

Herkunft des Saatgutes angefragt habe. Die Firma konnte dieses leider nicht mehr ... feststellen“ (Abb. 6 C).

Die Einführung einer fremden Provenienz war – wie die Beispiele zeigen – allein vom Waldbesitz wie vom Samenhandel bewusst und gemeinsam betrieben worden. Nicht verwandtschaftliche Beziehungen hatten – wie HESMER annahm – zur Einfuhr der slawonischen Stieleiche geführt, sondern schlichte Notwendigkeit und der Umstand, dass Saatgut verfügbar war. Auf wissenschaftliche Erkenntnisse konnte nicht zurückgegriffen werden, und es bestanden meistens auch keine Voreingenommenheiten. Die damals Handelnden leitete großes Interesse, und sie waren sehr auf Güte und Sparsamkeit bedacht. Der Umfang der hieraus in Westfalen und am Niederrhein hervorgegangenen, jetzt bald das Haubarkeitsalter erreichenden Bestände – die überwiegend im Erntezulassungsregister verzeichnet sind – beträgt rd. 87 ha.¹

¹ Auf verwandtschaftlicher Vermittlung dürfte der Samenbezug 1889 im Revier Eltz (Rheinland-Pfalz) beruht haben. Das Saatgut stammte aus den ehemals Eltz'schen Besitzungen bei Vukovar, Donau. Möglicherweise gehen hierauf auch die slawonischen Stieleichen im Revier Ariendorf (Graf Westerholt) zurück.

2. Anmerkungen zum Herkunftsgebiet Slawonien

2.1 Forstgeschichtliches

Das Herkunftsgebiet der slawonischen Stieleiche umfasst den Ostteil Kroatiens mit den Niederungsgebieten von Save, Drau, Bosut und Donau, dazu die Serbien angehörende, zwischen Donau und Save gelegene Syrmische Tiefebene. Erläuterungen zu den standörtlichen Verhältnissen finden sich in Kap. 4.

Aus pollenanalytischen Befunden (BUNTLEY et. al., 1983) geht hervor, dass die Eiche in Slawonien bereits im Boreal namhaft (ca. 10 – 25%) vertreten war. Vermutlich haben sich in der langen seither verflossenen Zeit in der Landschaft erhebliche Veränderungen vollzogen, die auch die Save und ihren Verlauf betrafen und von Einfluss auf die hier stockenden Eichen waren. Die Frage, wie ursprünglich und naturnah die überkommenen Eichenwälder des Savegebietes sind, ist daher von besonderem Interesse.

Einen bemerkenswerten Hinweis hatte MERTEN (1900) gegeben, wenn er schrieb: „Die durch das allmähliche Höherwerden des Savebettes verursachten alljährlichen Überschwemmungen ließen aus dem fruchtbaren Ackerland, welches die slawonische Tiefebene zu Römerzeiten war, wieder Waldland werden“. Dem wäre nachzugehen und zu bedenken, dass der hier interessierende Landstrich während des Bestehens des Römischen Reiches als Teil der Provinz Pannonia durch Straßen und Wasserwege verkehrsmäßig erschlossen war. Es fanden sich hier zahlreiche blühende Städte wie Mursa (jetzt Osijek), Cibalae (jetzt Vinkovci), Marsonia (jetzt Sl. Brod), Siscia (jetzt Sisak). Sirmium (jetzt Sremska Mitrovica) war Geburtsstadt zweier römischer Kaiser und im 4. Jahrhundert zeitweilig Hauptstadt des Weströmischen Reiches! Nach Ende der Römerzeit war die Provinz Durchzugsgebiet für viele Völkerschaften (Völkerwanderung!), die alle auf der Suche nach Land waren, um es zu bebauen. Schließlich wurde sie Siedlungsgebiet der Kroaten und gehörte bis zum Ende des 16. Jahrhunderts zu Ungarn.

In Betracht zu ziehen wäre auch, dass in diesem langen Zeitabschnitt das Klima nicht gleich blieb sondern erheblichen Änderungen unterlag: den Optima der Römerzeit und des hohen Mittelalters folgten kühle Perioden, wie die „Kleine Eiszeit“. Nicht auszuschließen ist, dass das Wasserregime der Save von größeren Veränderungen betroffen war. Diese dürften dann von nicht geringem Einfluß auf die Landnutzung gewesen sein und möglicherweise zur Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen (und damit zu Wiederbewaldungen) geführt haben.

Mit der osmanischen Besitzergreifung (1521) war vermutlich ein starker Rückgang (Abwanderung) der hauptsächlich Landwirtschaft betreibenden christlichen Bevölkerung verbunden. Das Alter der um 1900 zur Nutzung gelangten Alteichen wurde mit 260 – 280 (300)