

Ein Beitrag zur Beschaffung von Holzsämereien in den Landesforsten Schleswig-Holsteins

Von WALTER HASE, Kiel

(Eingegangen am 2. 9. 1960)

Vor etwa 250 Jahren waren die damaligen Herzogtümer Schleswig und Holstein reine Laubholzgebiete, in denen die Eiche und namentlich im Osten die Buche die Hauptholzarten bildeten. Die Brücher waren mit Erle bestanden.

Das Saatgut der genannten Holzarten wurde in der Regel in den Revieren selbst gewonnen bzw. von den benachbarten Revieren bezogen. Da die Eiche als Schiffsbau- und sonstiges Nutzholz sehr geschätzt war, dürften Eicheln wahrscheinlich schon früher auch aus entfernteren Gebieten bezogen worden sein. Darüber liegen mir keine Nachrichten vor.

Esche und Ahorn wurden vor 1800 wenig beachtet und deshalb selten erwähnt. Um 1830 wurde die Esche im ehem. Fürstentum Lübeck neben Ulme und Ahorn in eigenen Kämpen erzogen und dann ausgesät bzw. ausgesetzt. In den Betriebswerken der schleswig-holsteinischen Hegereiterberitte von 1837 bis 1847 werden die meisten Eschenbestände als aus Pflanzungen hervorgegangen bezeichnet. Außer einzelnen Angaben, die später erwähnt werden, konnte ich bisher keine Herkunft feststellen.

Die Hainbuche wurde in den landesherrlichen Forsten der beiden Herzogtümer Schleswig und Holstein wenig gepflegt. Dagegen baute die Forstverwaltung des ehem. Fürstentums Lübeck in den Eutiner Forsten zwischen 1830 und 1840 Hainbuchen an und bezog die Pflanzen bzw. Samen aus dem Lübecker Stadtwald (Israelisforst).

Besondere Bedeutung hat die Birke um 1800 erlangt. Professor A. NIEMANN an der Forstlehranstalt in Kiel setzte sich für deren Anbau ein, da diese Holzart einheimisch ist und in kurzer Zeit Brennholz liefert. In außerordentlich großem Umfang wurde Birkensamen beschafft und namentlich auf den Heide- und Ödländereien Holsteins gesät und gepflanzt. Im Betriebswerk des Reviers Drage bei Itzehoe wird 1846 vermerkt, daß die Birke in den landesherrlichen Waldungen nicht einheimisch ist. Ich glaube, daß in Schleswig-Holstein die Moorbirke in den Brüchern autochthon, die gemeine Birke nur stellenweise auf Heideland einheimisch ist.

Trotz zahlreicher Mißerfolge versuchte man damals immer wieder Birkenbestände zu begründen. Beispielsweise wurde im „Birkenanschluß“ des Geheges Hahnenkoppel mehrfach die Birkensaat wiederholt, ehe man sich nach ca. 20 Jahren zum Anbau von Nadelholz entschloß.

In den feuchten Senken und Brüchern, die früher viel zahlreicher und umfangreicher als heute waren, wuchsen Roterlenbestände. — Dagegen ist die Weißerle, die u. a. 1830 als „Nordische“ Erle bezeichnet wird, m. E. in Schleswig-Holstein nicht einheimisch und wurde durch den Handel bezogen.

Während die Laubhölzer außer Birke in den eigenen Revieren oder benachbarten Privatrevieren, namentlich Ostholsteins gewonnen wurden, bezog man den Birkensamen und Nadelholz von auswärts. Um 1800 spielte der Anbau von Exoten eine sehr große Rolle. Im Zuge der Verkoppelung wurden die Felder und Gehege mit Hecken eingefriedigt. Viele Gutsbesitzer legten Parks an und außerdem erhoffte man sich auch einen Erfolg von fremdländischen Holzarten in der Forstkultur.

Die Forstverwaltung Dänemarks, der ja die beiden Herzogtümer Schleswig und Holstein unterstanden, war eifrig bemüht, in den Forstbaumschulen Hirschholm bei Kopenhagen und in Kiel sowie in den kleinen Pflanzgärten der Hegereiterberitte Saatgut zur Aussaat zu bringen. Der Samenbezug lag in den Händen der Rentekammer in Kopenhagen. Außerdem bestellten einige Forst- und Jägermeister direkt Sämereien aus deutschen Ländern (s. u.). Aus der häufigen und allgemeinen Angabe, daß der Samen „von Seeland“ bezogen wurde, geht leider nicht hervor, aus welchem Gebiete die gelieferten Samen bzw. Pflanzen stammen. Denn die Rentekammer bezog die Sämereien aus den verschiedensten Wuchsgebieten; die Baumschule in Hirschholm nahm nach Anweisung der Rentekammer den Versand vor. Um 1800 können bereits die Nadelholzbestände, die durch Oberjägermeister von LANGEN auf Seeland angelegt wurden (zwischen 1763 und 1778), beerntet worden sein (Kiefer, Fichte und Lärche, ggf. Weißtanne).

Leider geht aus den Bestandsschreibungen und Berichten über die Nadelholzkulturen meist nicht die dort angebaute Holzart hervor, da der allgemeine Begriff für Nadelholz = Tanne, nämlich „Dannen“ bzw. „Dannenkoppel“ angewandt wurde.

Die älteste Nachricht*) über Samenlieferung liegt mir von der Segeberger Amtswaldung vor. 1792 wurden 12 Säcke zu 125 Pfds Kiefern samen aus Norwegen bezogen. Im April 1796 lieferte der kurfürstlich hannöversche Förster WASSMANN aus Wiedenberg bei Celle 1000 Pfds Kiefern- und 40 Pfds Fichtensamen, die im Gehege Fehrenbötel (400 Pfds), in der Wittenborner Koppel (350 Pfds) und in der Wahlstedter Koppel (250 Pfds) zur Aussaat kamen. Interessant ist, daß Professor MOLDENHAWER in Kopenhagen u. a. Nadelholzvamen aus der Kieler Baumschule 1794 erhielt.

1797 holte der Hegereiter LADDEY in Trittau bei der Firma Seumenicht et Friedrich in Hamburg 600 Pfds Kiefern samen ab, die in der Grander Tannenkoppel zur Aussaat kamen. Ein Jahr später wurden für das gleiche Gehege und Klövensteen bei dem Samenhändler F. Roese in Eisenach 150 Pfds Kiefern samen angekauft und über Joh. Carl Weinhardt & Co als Commissionär der Firma Seumenicht & Friedrich geliefert.

Wie erwähnt, vermittelte nicht nur die Rentekammer in Kopenhagen die Holzsämereien, sondern auch Distriktsjägermeister. So bestellte Kammerherr und Hofjägermeister von WARNSTEDT in Kiel 1799 und in den folgenden Jahren das Saatgut bei dem Kaufmann HIERONYMUS DAVID FRIEDRICH in Hamburg, der die Lieferungen im Wege des Commissionsgeschäfts u. a. auf Grund von Angeboten im „Altonaischen Mercur“ oder im „Hamburgischen Correspondenten“ übernahm. Dieser war für die ordnungsmäßige Lieferung und Beförderung und für die Abwicklung der Fracht-, Wagenmeister- und Zollgebühren bis Hamburg verantwortlich. Als Zahlungseinheit galt der Louisdor. Von Hamburg wurde das Saatgut alsdann teils mit der fahrenden Post, teils durch besonders angeworbene Fuhrleute an

*) Das Saatgut des berühmten ersten Anbaues von Kiefer und Fichte durch HEINRICH v. RANTZAU in Breitenburg stammt aus Brandenburg (158011595).

den Bestimmungsort, bzw. nach Kiel und von dort aus auf dem Land- oder Seewege nach Kopenhagen (Hirschholm) versandt.

In diesem Zusammenhange sei als Beispiel das Angebot des Samenhändlers Roese in Eisenach an den Oberjägermeister von WARNSTEDT in Kiel aufgeführt:

Preis Courant

einiger

Nadel- und Laubholz-Sämereien

welche ganz ächt und frisch um hierbey gesetzte Preise in Louisd'or à 5 Rthlr zahlbar zu bekommen sind bey

Christian Friedrich Roese

Eisenach

2. Dec 1800.

Pinus larix, Lerchenbaumsamen	à Pfd	—	Rthlr 16 Gr
Pinus strobus, Weymouthskiefer	2	12	
Pinus montana, Krummholzkiefer	1	4	
Pinus cembra, Zirbelnüsse	—	12	
Pinus sylvestris, Kiefer	—	10	
Pinus picea, Fichten, Rothtannen	—	6	
Pinus abies, Weiß-Edeltannen	—	3	
Robinia pseudo acacia, weißblühende Acacie	1	4	
Acer pseudoplatanus, Ahorn, gemeiner	—	3	
Betula alba, Birkensaamen 5 Rthlr Ctr	—	2	
Betula alnus, Ellern Saamen	—	5	
Fraxinus excelsior, Eschen-Saamen	—	2	

Für die Frühjahrssaat 1800 wurde vom Oberjägermeister von WARNSTEDT in Kiel folgende Samenbestellung aufgegeben:

A. Bestellung bei Herrn Roese in Eisenach:

- 1) 1 Ztr Birke für Oberjägermeister v. Warnstedt in Kiel
- 2) 1 Ztr Birke für Hegereiter König in Pinneberg
- 3) 1 Ztr Birke für Hegereiter Laddey zur Aussaat im Grander Zuschlag
- 4) 1 Ztr Birke für Oberförster Thiessen
f. d. Zuschlag Klövensteen
- 5) 40 Pfd Birke für Oberförster Thiessen
f. d. Esinger Zuschlag
- 6) 49 Pfd Birke für Hegereiter Hofmeister zur Nachbesserung des Anschlusses der Bitterlohkoppel
- 7) 5 Pfd Weißbibern für Oberförster Thiessen
- 8) 7 Pfd Weymouthskiefern
5 Pfd Zirbelkiefern
3 Pfd Robinien } für die Hirschholmer Baumschule in Kopenhagen
- 9) 25 Pfd Lärchen
20 Pfd Fichten } für Hofjägermeister v. Krogh
2 Pfd Weymouthskiefern Hadersleben
- 10) 6 Pfd Kiefern } für Kaufmann Joh. P. Landrup
2 Pfd Fichten } in Warde/Jütland
- 11) 2 Pfd Kiefern für Major v. Gersdorff in
. . . bei Horsens
- 12) 150 Pfd Lärchen
200 Pfd Kiefern } an die Rentekammer in Kopenhagen
- 13) 10 Pfd Kiefern
20 Pfd Birken } für Herrn Rosenkrantz in Willstrup
30 Pfd Fichten
- 14) 1 Ztr Birke für Kammerherrn von Schilden, Itzehoe
- 15) 60 Pfd Fichten
60 Pfd Kiefern } nach Kopenhagen

B. Bestellung bei Herrn Hofgärtner Reichert in Weimar

- 1) 5 Pfd Fichte
50 Pfd Lärche } für Kopenhagen
100 Pfd Ulme }
- 2) 2 Pfd Acer sacharinum
2 Pfd Robinie
2 Pfd Zirbelkiefer
2 Pfd Weymouthskiefer } für Oberforstmeister von
5 Pfd Lärche Warnstedt, Plön

3) 25 Pfd	Weiße Tanne	für die Baumschule Hirschholm
4 Pfd	Acer sacharinum	
7 Pfd	Weymouthskiefer	
9 Pfd	Zirbelkiefer	
2 Pfd	Balsamtanne	
3 Pfd	Robinie	
5 Pfd	Ilex	
4) 1 Pfd	Acer rubrum	für die Baumschule Hirschholm
1/2 Pfd	Acer negundo	
1/2 Pfd	Betula nigra	
4 Loth	Pinus echinata	
4 Loth	Pinus rigida	
4 Loth	Pinus Taeda	
8 Loth	Pinus laricina	
200 Stück	Daphne nigra	

Herr ROESE hatte die Holzsämereien am 14. Febr. 1800 von Tabarz, die Krummholzkiefern jedoch aus Tirol bezogen und mit der fahrenden Post nach Hamburg gesandt.

Die Rentekammer in Kopenhagen wurde im gleichen Jahre von nachstehenden Händlern mit Sämereien belieft:

1) von *Gärtner Stannius in Harbke:*

Acer tataricum	Pinus strobus
Betula populifolia	Pinus cembra
Celtis australis	Pinus canadensis
Juglans nigra oblonga	Pinus rubra
Juniperus virginiana	Pinus americana
Mespillus edulis	Pinus larix rubra
Mespillus calpodendron	Thuja occidentalis
Prunus virginiana	
Robinia pseudacacia	
Staphylaea pinnata	

2) von *Gärtner Reichert in Weimar:*

Acer sacharinum	Pinus strobus
Ilex aquifolium	Pinus cembra
Robinia pseudacacia	Pinus balsamea

3) von *Kaufmann Roese in Eisenach:*

Robinia pseudacacia	Pinus strobus
	Pinus cembra

Von und für die Forstbaumschule Düvelsbek in Kiel und die Baumschule in Hirschholm wurden außerdem bei dem Handelsgärtner *Christian von Brocken in Lübeck*

Robinia pseudacacia Pinus strobus

Cytisus laburnum Pinus Larix

Coluthea arborescens Pinus Balsamea

Juniperus virginiana

Juniperus sabina

bestellt.

Im Jahre 1801 erhielt die Forstbaumschule in Hirschholm Sämereien aus Harbke, Eisenach und direkt aus England.

Die *Plöner Baumschule* erhielt folgende Sämereien aus Harbke:

Betula nigra 8 Lot	Pinus strobus 2Pfd
Juniperus virginiana 1 Pfd	Pinus larix rubra 8 Lot
Robinia pseudacacia 2 Pfd	

der 3. Holsteinische Jägermeisterdistrikt: von Roese-Eisenach

Birken 1000 Pfd Pinus strobus 1 Pfd

Eschen 30 Pfd

Ahorn 18 Pfd

Ellern 50 Pfd

Robinie 1 Pfd

Ferner erhielt der Geheime Rat von Schilden in Haseldorf von Herrn Friedrich in Hamburg Birkensamen, in den folgenden Jahren außerdem Kiefer, Lärche, Zirbelkiefer und Hainbuche.

Im Jahre 1803 lieferte der Samenhändler Roese 100 Pfd Fichten, 50 Pfd Kiefern, 70 Pfd Lärchen und 25 Pfd Weymouthskiefern an den Haderslebener Forstdistrikt und 300 Pfd Fichten für das adelige Gut Drage bei Itzehoe.

Ferner wurden von der Rentekammer große Mengen von Weymouthskiefernsamen aus Harbke bezogen.

Von den im Dezember 1803 bis März 1804 erhaltenen Sämereien versandte die Rentekammer u. a.

A) an den Geheimen Rat von Krogh in Hadersleben

- 1) von dem von Harbke gelieferten Samen:

4 Pfd Juniperus virginiana	10 Pfd Pinus strobus
2 Pfd Juniperus caroliniana	
- 2) von Kiel durch Oberforstmeister v. WARMSTEDT zugesandt:

100 Pfd Pinus picea	
50 Pfd Pinus sylvestris	
70 Pfd Pinus Larix	
25 Pfd Pinus strobus	

B) an den Kammerherrn von Stolle für seinen Distrikt:
aus Harbke 5½ Pfd Pinus strobus

- C) an das Jägercorps in Kiel für seine Baumschule:**
- 1) von den von Corthum in Zerbst übersandten Samen:

1 Pfd Crataegus coccinea	
--------------------------	--
 - 2) von den von Harbke eingesandten Samen, zugesandt durch Herrn von Stolle:

½ Pfd Liriodendron tulipifera	
½ Pfd Thuja occidentalis	

D) an den Kammerherrn von Warnstedt in Plön für seinen Distrikt:
1 Pfd Lärchensamen von dem von Forstmeister v. Warnstedt eingesandten Samen

Ferner erhielt die Kieler Baumschule von den direkt aus England gelieferten Sämereien einige Lot von exotischen Bäumen.

Im gleichen Jahre lieferte der Churfürstlich Hannöversche reitende Förster Rassau zu Hankensbüttel Kiefern samen für den Kieler Distrikt an Kammerherrn von STOLLE.

Die Rentekammer in Kopenhagen stand in dieser Zeit mit weiteren Samenhändlern in Verbindung. Exotische Bäume und Sträucher wurden 1797 und in den folgenden Jahren von dem Sameninstitut des Herrn von BURGSDORFF in Berlin-Tegel bezogen. Im Jahre 1800 wurde der Samenhändler Krüger in Wiedenberg bei Celle, Rundspaden in Barrigsen bei Hannover genannt.

1801 bezog man von der Fa. John Cormack in London nordamerikanische Sämereien. Zwei Jahre später bestellte Kammerherr v. Linstow auf seiner Reise nach England bei dem „vorzüglichsten“ Handelsgärtner in England und Schottland, Mr. Lee & Kennedy, Nursery & Seedsmen, Hammerschmit near London verschiedene nordamerikanische Samen. 1805 stand man sogar direkt mit Washington in Verbindung.

Ein großer Teil der aus Nordamerika stammenden Holzarten trug nach einem Bericht von 1804 Samen bzw. Früchte in Harbke, während ein Teil versagte.

Es ist erstaunlich, wie umfangreich der Handel mit fremdländischen Holzarten zu damaliger Zeit war. Anregung gab wohl die Anlage von Parks und „Lustgärten“. Für die Bepflanzung der Wallhecken wurden viele Pflanzen benötigt. Die Rentekammer gab 1806 eine Anweisung heraus, daß in den Hegereiterberitten Baumschulen nach folgendem Muster angelegt werden sollten:

Zwei Hauptwege, die mit Pyramidenpappeln oder Erlen zu bepflanzen sind und als Windschutz dienen, teilen die Anlage in 4 Quartiere, die wie nachstehend bepflanzt bzw. besät werden sollen:

- a) Inländische Laubhölzer
- b) In- und ausländische Nadelhölzer
- c) ausländische Laubhölzer
- d) Gesträuch, besonders zur Bepflanzung der Gehegebefriedigungen

Ein bemerkenswertes Interesse für den Anbau fremder Holzarten zeigten die Hegereiter im Pinneberger und Stormarner Hegereiterberitt. Ich nehme an, daß sie durch die sog. „Englische Baumschule“, die JAMES BOOTH 1795 in Klein-Flottbek bei Hamburg begründete, besonders dazu ange regt wurden. Hegereiter KÖNIG in Pinneberg stellte 1806 ein

Verzeichnis auf, welche Holzarten er in seiner Baumschule bei Söhlkuhlen anbauen und ggf. sich selbst verschaffen möchte. Die Liste umfaßt rd. 140 Bäume und Sträucher u. a. Rosen, Spierstrauch, Holunder, Weiden, Tulpenbaum, Weißdorn, Ahorn, Eichen, Nüsse und verschiedene Nadelhölzer. Nicht minder umfangreich sind Angebote der Pflanzenhändler. Es würde zu weit führen, die einzelnen Pflanzen und Samen aufzuzählen.

Für die folgenden Jahre liegen nur Abrechnungen der Rentekammer ohne Angabe über den Bestimmungsort der Samen und Pflanzen vor.

1812 heißt es, daß fürs erste keine Holzsämereien aus Seeland geliefert werden könnten, weil der größte Teil der Kiefernzapfen erst im Sommer durch die Sonnenwärme ausgeklempt wird.

Es konnten außer 1500 Pfd Rottannen und 500 Pfd Lärchen noch nachstehende Mengen überwiesen werden:

600 Pfd Rottannensamen aus Deutschland für den

Plöner Distrikt

300 Pfd Rottannensamen für die Drager Forsten

300 Pfd Lärchensamen, sowie (aus Laaland) 400 Pfd Kiefern und

100 Pfd Birkenamen für die Kieler Inspektion.

Im Jahre 1813 wurde darauf hingewiesen, daß „nach Vollendung unseres Dörrhauses hoffentlich im nächsten Frühjahr 2 bis 3000 Pfd Roth-Tannen- und 6 bis 800 Pfd Lerchensahmen zur Verfügung ständen.“ Geliefert wurden 150 Pfd Fichten und 150 Pfd Lärchen.

Im Jahre 1819 wurde Kammerherr und Hofjägermeister von WARMSTEDT gebeten, den erforderlichen Samen für den 1. Schleswiger Distrikt selbst auszuschreiben; lediglich 50 Pfd Birken- und 100 Pfd Fichtensamen wurden aus den könl. Forsten in Seeland zugesandt.

Aus den Samenabrechnungen der späteren Jahre läßt sich leider nur entnehmen, daß Saatgut 1826 bis 1828 über Hamburg, 1829 über Lüneburg und 1830 über beide Orte bezogen wurde.

Auch in dieser Zeit bestand reges Interesse für Exoten:

Im Frühjahr 1828 wurden in den Baumschulen der Reviere Barlohe, Mörel, Drage und Hoffeld (bei Bordesholm) folgende „amerikanische Sämereien“ ausgesät:

Acer dasycarpum	Juniperus virginiana
Acer negundo	Laurus sassafras
Acer rubrum	Liquidambar styraciflua
Andromeda arborea	Magnolia glauca
Aralia spinosa	Mespilus arbutifolia
Betula lenta	Nyssa villosa
Catalpa syringaeifolia	Platanus occidentalis
Chionanthus virginiana	Pinus inops
Cornus florida	Pinus variabilis
Corylus americana	Pinus rigida
Cupressus disticha	Prunus virginiana
Cupressus thyoides	Ptelea trifoliata
Cyrilla caroliniana	Quercus binicolor
Fraxinus acuminata	Quercus coccinea
Juglans alba	Quercus dissolar
Juglans cathartica vel cinerea	Quercus palustris
Juglans porrina	Quercus phellos
Juglans tomentosa	Quercus rubra
Juglans nigra	Quercus tinctoria
Juglans amara	Tilia glabra
Ilex apaca	

In der Barloher Baumschule waren außerdem noch ausgesät:

Acer pseudoplatanus	Pinus cembra
Betula alno-incana	Pinus balsamea
Canothus americanus	Pinus larix
Carpinus ostrya	Pinus picea
Cornus serica	Pinus strobus
Crataegus pyrifolia	Sorbus microcarpa
Cytisus alpinus	Tilia americana
Gymnocladus canadensis	Viburnum prunifolium
Juniperus virginiana	Betula alnus

Über eine Samenlieferung aus dem Jahre 1830 gibt nachstehende Quittung Aufschluß:

„Auf Ordre Sr. Hochwohlgeborenen dem Herrn Cammer Herrn und Hofjägermeister von WARNSTEDT allhier lieferte an folgenden Holz Samen
 350 Pfd Kiefern Saamen à Pfd 18 Lüb. Gr = 393 Mark 12 LGr
 95 Pfd Fichten Saamen à Pfd 6 Lüb. Gr = 35 Mark 10 LGr
 6 Pfd Weymouths Kiefern à Pfd 40 Lüb. Gr = 15 Mark — LGr
 2 Pfd Berg Ellern à Pfd 20 Lüb. Gr = 2 Mark 8 LGr
 in Holst. Cour. 446 Mark 14 LGr

frey hier geliefert,
 welche Summe ich untern heutigen Data baar und richtig ausgezahlt erhalten habe, welches hiemit bescheinige
 Kiel, den 15. April 1830

ergebenster Diener
 Joh. Michael Helm
 aus Großtabarz zu S. Gotha
 Sohn“

Im folgenden Jahre lieferte dieselbe Firma nach Kiel

1450 Pfd Birken	700 Pfd Kiefern
80 Pfd Ellern	250 Pfd Fichten
5 Pfd Ahorn	7 Pfd Weymouthskiefern
20 Pfd Eschen	22 Pfd Lärchen
5 Pfd Umlen	
5 Pfd Bergellern	

Am 28. Febr. 1832 wurden durch Vermittlung der Herren Math. Mathießen & Co in Altona folgende Holzsämereien von der Fa. Helm aus Großtabarz verladen:

850 Pfd Birken	160 Pfd Fichten
100 Pfd Erlen	100 Pfd Lärchen
20 Pfd Ahorn	1200 Pfd Kiefern
20 Pfd Eschen	

(Der Samenhändler wies darauf hin, daß Kiefernsamen dies Jahr schwer zu bekommen wäre.)

Die Samenbestellung von 1833 gibt Aufschluß, unter welchen Bedingungen die Holzsamen zu liefern waren:

„Info unge unserer mündlichen Verabredung und in Übereinstimmung mit den mir zugessandten Preis Courant wollen die Herren Helm et Söhne mir nachverzeichnete Holzsämereien übersenden als:

1130 Pfd Kiefern-Samen, Pinus sylvestris	à Pfd 14 Gr
500 Pfd Birken Samen, Betula alba	à Pfd 4 Gr
100 Pfd Lerchen Samen, Pinus Larix	à Pfd 16 Gr
120 Pfd Fichten (Rottannen), Pinus Picea	à Pfd 8 Gr
80 Pfd Ellern Samen, Betula alnus	à Pfd 7 Gr
30 Pfd Ahorn Samen, Acer pseudo platanus	à Pfd 4 Gr
30 Pfd Umlen Samen, Ulmus sativa	à Pfd 16 Gr
20 Pfd Eschen Samen, Fraxinus excelsior	à Pfd 4 Gr
25 Pfd Spitzahorn Samen, Acer platanoides	à Pfd 5 Gr
5 Pfd Weimuthskiefern Samen, Pinus strobus	à Pfd 40 Gr
5 Pfd Edeltannensamen, Pinus abies	à Pfd 4 Gr
1/2 Pfd Canadischer Fichtensamen, Pinus canadensis	à Pfd 5 Gr
1/2 Pfd Balsamtannensamen, Pinus balsamea	à Pfd 4 Gr

Bei dieser Bestellung erneuere ich die früheren Bestimmungen, als

- Der Samen muß so frühe im Jahre als irgend möglich ist, anhero gesandt werden.
- Sie haften für die Güte und Keimkraft des Samens und für die Richtigkeit des Gewichts.
- Auf jedem Sacke muß der Name des Samens und das Gewicht in Pfunden angegeben werden.
- Der Preis richtet sich nach den mir mitgeteilten Preis-Courant vom 21. Nov. 1833.
- Ich erhalte eine sofortige schriftliche Nachricht — ob Sie diese Bestellung annehmen und etwa 14 Tage vor der Absendung eine abermalige Anzeige, wann der Samen hier selbst ankommt.

Endlich und zuletzt erinnere ich Sie an ihr Versprechen, mich zu benachrichtigen, ob und welche der feineren Baum-schul Sämereien von exotischen Hölzern und zu welchen Preisen ich von Ihnen gewärtigen kann. Nach Eingang Ihrer desfalsigen Nachricht wird meinerseits die desfalsige Bestellung sofort erfolgen.

Kiel, den 7. Dec. 1833

gez. v. WARNSTEDT

An den Holzsamenhändler

Herrn Johann Michael Helm & Söhne

in Gr. Tabarz bei Gotha in Thüringen.“

Im Februar 1834 wurden alsdann folgende Exoten bestellt:

1 Pfd Acer saccharinum	à Pfd — Rhtlr 22 LGr
2 Pfd Acer striatum	à Pfd 1 Rhtlr 2 LGr
2 Pfd Liriodendron tulipifera	à Pfd 1 Rhtlr 2 LGr
2 Pfd Platanus hispania	à Pfd 1 Rhtlr 2 LGr
1 Pfd Pinus sibirica	à Pfd 1 Rhtlr 2 LGr
1 Pfd Coluthea americana	à Pfd — Rhtlr 28 LGr
2 Pfd Quercus coccinea	à Pfd 1 Rhtlr 2 LGr

Ferner liegt eine Samenbestellung bei Herrn Joh. Booth et Comp in Hamburg (Kl. Flottbek) vor:

4 Pfd Weiß- oder Edeltanne	à Pfd 5 Gr
1 Pfd Betula pendula	à Pfd 12 Gr
1 Pfd Fraxinus americana	à Pfd 40 Gr
4 Loth Cupressus desbiena	à Loth 8 Gr
2 Loth Cupressus sempervirens	à Loth 12 Gr
2 Loth Acer opulifolium (Schneeballblättriger)	à Loth 12 Gr
2 Loth Ailanthus glutinosa	à Loth 14 Gr
2 Loth Gleditsia triacanthos	à Loth 12 Gr
4 Loth Platanus occidentalis	à Loth 6 Gr
4 Loth Quercus pyramidalis	à Loth 16 Gr
6 Loth Pinus alba	à Loth 6 Gr
sowie Pinus Cedrus 2 Zapfen voll frischen Samen zu	24 Gr

Aus den späteren Jahren fehlen die Unterlagen über den Bezug von Holzsämereien. In den Forsten haben sich fast keine der damals angezogenen Exoten erhalten. Jedenfalls werden in den Beschreibungen von 1837 bis 1847 mit Ausnahme der Weymouthskiefer keine erwähnt. Selbst diese Holzart ist schon um diese Zeit nur in einzelnen wenigen Beständen vertreten, obwohl Hunderte von Zentnern Samen aus Harbke bezogen wurden.

Der versuchsweise Anbau von *Pinus maritima* und *Pinus austriaca* wird in Trittau und Schwartau um 1838 erwähnt.

Nach dem Übergang Schleswig-Holsteins an Preußen war die preußische Staatsforstverwaltung für die Beschaffung von Saatgut zuständig. Da man etwa seit 1870 in größtem Umfange Heide und Ödland aufforstete, spielte der Bezug insbesondere von Nadelholzsämereien eine außerordentliche Rolle.

Der Kiefernsamen wurde in erster Linie von den preuß. Staatsdarren geliefert. Da man damals noch nicht die Bedeutung der Provenienz des Saatgutes kannte, traten die Darren aus den verschiedenen preußischen Provinzen als Lieferanten auf. Es würde zu weit führen, alle Darren und Forstämter, die Kiefernsamen erhielten, aufzuführen. Die Angaben sind in den sog. Taxationsnotizenbüchern der Forstämter (1870—1926) zu finden. In der Zeit von 1870 bis 1878 werden u. a. folgende Darren genannt: Burgstall, Alt-ruppin, Letzlingen.

Beispielsweise erhielt das Forstamt Trittau den Kiefernsamen

1878 aus Letzlingen
1879 aus Born
1880 aus Hohenbuko
1882 aus Annaburg
1889 aus Schweinitz und Prösa
1892 aus Diesdorf
1902 aus Wolfgang und Willershausen

Fichte wurde 1872 u. a. von der Darre in Oppeln geliefert. Andere Forstämter weisen keinen so häufigen Wechsel bezügl. der Darren auf.

Auf Veranlassung des damaligen Oberforstmeisters WESENER in Schleswig wurde etwa zwischen 1879 und 1907 nordische Kiefer aus Norwegen und nordische Fichte (*Pinus borealis*) aus Dänemark bezogen. Den Kiefernsamen lieferte hauptsächlich Forstrat GLOERSEN in Vossewangen

bei Bergen/Norwegen (später Staatsdarre Vossewangen), die Fichte Forstrat SCHROEDER in Wedellsborg/Fünen.

Die Bergkiefer, welche in großem Umfange bei den Heide-aufforstungen zum Anbau kam, bezog man teils aus Vossewangen, teils von Samenhändlern, insbesondere von der Firma Conrad Appel, Darmstadt.

Ebenso wurde das Saatgut aller anderen Nadelhölzer wie Fichte, Lärche, Weißtanne, Schwarzkiefer, Weimutskiefer, kanadische Weißfichte von privaten Klenganstalten und Samenhändlern bzw. Gärtnern auf Grund entsprechender Lieferungsverträge angekauft. Von den Samenhändlern steht die Firma Conrad Appel in Darmstadt an erster Stelle, weiterhin werden u. a. genannt: Heinrich Keller und Heins Söhne, beide in Darmstadt, Helm's Söhne in Großtabarz. Lieferant für Laubholz war z. B. die Fa. Schott in Mainz.

Für Anbauversuche von fremden Holzarten bestellte das Forstamt Schleswig in den Jahren zwischen 1875 und 1889 von der Fa. Booth in Kleinflottbek *Acer californicum*, *Carya alba*, *Juglans nigra* (*Juglans regia*), *Juniperus virginiana*, *Pinus montana*, *Pinus Jeffreyi*, *Pinus rigida*, *Pinus ponderosa*, *Picea sitchensis*, *Abies Douglasii* und aus Großtabarz *Liriodendron tulipifera*. Das Forstamt Barlohe bestellte 1882 *Carya alba*, *Juglans nigra*, *Picea alba* und *Abies Nordmanniana*. Im Forstamt Flensburg wurde bereits 1876 der Samen von *Pinus inops* selbst gesammelt.

Forstdirektor CARL EMEIS hat etwa seit 1880 in den damaligen Provinzforsten in großer Zahl fremdländische Holzarten angebaut. Besondere Bedeutung erlangte hierbei die japanische Lärche. Seit 1922 wurden Samenhandlungen und die Staatsdarre Wolfgang u. Eberswalde sowie u. a. die Fa. Appel und Fa. Steingässer & Co mit Samen der Japanlärche beliefert. CARL EMEIS bezog 1888 Samen der Jap. Lärche von der Fa. Johs. Rafn Skovfrökontoret in Kopenhagen. Die damalige Oberförsterei Eutin bezog um 1890 Nadelholzsaamen aus Gotha und Darmstadt.

Von grundlegender Bedeutung für den Handel bzw. die Beschaffung von Kiefern samen war die Erkenntnis, welche Bedeutung die Herkunft des Saatgutes für das fernere Geidehen der Holzart hat. 1910 zog das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten daraus die Folgerung, indem nunmehr „zur Samengewinnung in erster Linie und tunlichst ausschließlich die Inlandsrente heranzuziehen ist.“

Nach dem Samenverteilungsplan wurde für die Versorgung der Schleswig-Holsteinischen Reviere die Darre Annaburg für Kiefern samen, die Darre Willershausen bei Hildesheim für Fichtensamen bestimmt. Das in den Forstämtern geerntete Saatgut wurde den genannten Darren zur Klengung übersandt und dem Regierungsforstamt Schleswig zur Verfügung gestellt. Kiefern- und Fichtensamen sollten nur ausnahmsweise vom Samenhandel bezogen werden. Im übrigen unterlagen die Käufe bei Samenhändlern und nichtstaatlichen Betrieben der Kontrolle.

Wenn auch in den Kulturplänen der Forstämter der Bezug von Saat- und Pflanzgut nachgewiesen wird, so ist damit noch nicht überall festzustellen, wo die im Kamp erzogenen Pflanzen alsdann als Forstkultur und Bestand emporwachsen. Auch hierin liegt eine Schwierigkeit, wenn es gilt, die Provenienz eines guten oder schlechten Bestandes festzustellen.

Die Aufforstung umfangreicher Blößen in den Waldbeständen um 1800 und die umfangreichen Nadelholzaufforstungen sowohl zu der damaligen Zeit als auch unter der preußischen Verwaltung seit 1870 haben Saat- und Pflanzgut aus den verschiedensten Wuchsgebieten in das Land ge-

bracht, sodaß es heute nur selten möglich ist, bei Altbeständen die Herkunft des Saatgutes wirklich festzustellen. Ein Archivstudium ist dazu notwendig.

Zusammenfassung

Schleswig-Holstein war früher ein reines Laubholzgebiet. Erst im Zuge der umfangreichen Heide- und Ödlandaufforstungen, namentlich zwischen 1780 und 1820 sowie zwischen 1870 und 1910, wurde das Nadelholz eingeführt.

Bemerkenswert ist ferner der ausgedehnte Anbau der Birke um 1800. Das Saatgut wurde wohl hauptsächlich aus Deutschland bezogen.

Zur dänischen Zeit vermittelte die Rentekammer in Kopenhagen das Saatgut für die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten, soweit nicht einige Distriktsjägermeister selbständig Bestellungen aufgaben. Aus der viel gebrauchten Herkunftsangabe „aus Seeland“ lässt sich leider nicht die wirkliche Provenienz des Saatgutes herleiten, da das Saatgut aus den verschiedensten Gegenden bezogen wurde. Für die Hauptholzarten Fichte und Kiefer kommen in erster Linie Harz und Thüringen bzw. die Lüneburger Heide in Frage, für die Weymouthskiefer ein Samenhändler aus Harbke. Außerordentliches Interesse brachte man dem Anbau von Exoten entgegen, besonders den nordamerikanischen Holzarten. Die Sämereien bezog man durch Samenhändler u. a. aus Harbke, Weimar, Eisenach, Zerbst, Berlin-Tegel, selbst London und Washington.

Zur preußischen Zeit lieferten die preuß. Staatsdarren den Samen von Kiefer und teilweise von Fichte, während die übrigen Holzarten bei den bekannten Handelsfirmen für Forstsaatgut gekauft wurden.

Insbesondere die Nadelholzbestände Schleswig-Holsteins sind aus Saatgut hervorgegangen, das aus den allerverchiedensten Wuchsgebieten stammt. Es dürfte daher in den meisten Fällen unmöglich sein, in den staatlichen Forstämtern die Herkunft der älteren Bestände einwandfrei nachzuweisen.

Summary

Title of the paper: *The Acquisition of Forest Tree Seeds in the State Forests of Schleswig-Holstein.*

Originally Schleswig-Holstein was covered only with broadleaved trees. Coniferous species were imported for the first time during the course of an extensive reforestation of heath and waste land carried out mainly during the periods 1780 to 1820 and 1870 to 1910.

Later the extensive cultivation of birch around 1800 is remarkable. The seed appears to have been imported from German sources.

During the period of Danish rule the revenue office in Copenhagen generally obtained the seeds used in the forests of Schleswig-Holstein otherwise the district foresters did so independently. Unfortunately the statement "from Seeland" which is to be found in many cases cannot be taken as a statement of the true origin of the seeds, because they were bought from many different areas. Seed of the main species Norway spruce and Scots pine, are provenances from the Harz mountains, Thuringia and the Luneburg Heath respectively. *Pinus strobus* was bought from a seed merchant in Harbke. A real attention was paid to the cultivation of exotics, especially those from North America. Seeds were bought from seed merchants in Harbke, Weimar, Eisenach, Zerbst, Berlin-Tegel as well as from London and Washington.

During Prussian times the Prussian seed extraction station delivered Scots pine and some Norway spruce seeds, while seed of other tree species was bought from well known seed firms.

So the coniferous stands in Schleswig-Holstein originate from seed from the many different areas. Thus in most cases it would be impossible to establish beyond doubt the origin of older stands in the forest districts.

Résumé

Titre de l'article: *Note sur les achats de graines forestières dans les forêts domaniales du Schleswig-Holstein.*

A l'origine, le Schleswig-Holstein était boisé seulement en feuillus. Des résineux furent introduits pour la première fois lors d'un vaste programme de reboisements des landes et friches poursuivi surtout de 1780 à 1820, et de 1870 à 1910.

De plus le bouleau fut largement cultivé au début du 19e siècle. Il semble que les graines venaient d'Allemagne.

Au cours de la période danoise, le bureau des finances de Copenhague achetait les graines employées dans les forêts du Schleswig-Holstein, sauf lorsque les Forestiers

locaux le faisaient eux-mêmes de façon indépendante. Malheureusement, l'indication: „origine Seeland“ que l'on trouve très souvent ne peut pas être considérée comme un renseignement sur l'origine exacte des graines qui, en fait, provenaient de régions très différentes. Les principales espèces: Épicéa et Pin sylvestre provenaient surtout, la première des montagnes du Harz, la seconde de Thuringe et des landes Lunebourg. Les graines de Pin weymouth étaient achetées chez un commerçant de Harbke. La culture des essences exotiques, surtout celles d'Amérique du Nord ont suscité un très grand intérêt. Les graines venaient de commerçants de Harbke, Weimar, Eisenach, Zerbst, Berlin-Tegel aussi bien que de Londres et de Washington.

Au cours de l'époque prussienne, la sécherie de graines de Prusse a fourni des graines de Pins, et une partie des graines d'Épicéa, tandis que celles des autres espèces étaient achetées à des maisons de graines connues.

Ainsi les peuplements résineux du Schleswig-Holstein proviennent de graines récoltées dans des régions extrêmement différentes. Il est impossible, dans la plupart des cas, d'établir de façon certaine l'origine des vieux peuplements des districts forestiers.

Buchbesprechungen

Principia Genetica. Grunderkenntnisse und Grundbegriffe der Vererbungswissenschaft. Von ALFRED HEIBRONN und CURT KOSZWIG. 40 Seiten. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1961. Brosch. 4,80 DM.

Die jetzt zur hundertjährigen Wiederkehr des Datums der klassischen Kreuzungsversuche von GREGOR MENDEL erschienene Schrift stellt sich die Aufgabe, Begriffe der Vererbungswissenschaft in einem System von Leitsätzen für Bearbeiter und Studierende des Fachgebietes darzustellen. Die Autoren haben in 294 derartigen Sätzen Fundamente und konstruktive Elemente der Vererbungswissenschaft zusammengefaßt. Sätze, die zunächst als Hypothesen zu betrachten sind, wurden besonders markiert. Trotz der Einsicht der unbestreitbaren Notwendigkeit einer solchen Sammlung, auf die jeder Interessierte leicht zurückgreifen kann, ist man sich vonseiten der Herausgeber der Unsicherheiten bewußt, mit denen Verallgemeinerungen in extremem Maße in der Biologie belastet sein müssen; denn diese Aussagen „sind Wahrscheinlichkeitsaussagen für den Normalfall“. — Die Benutzung des Büchleins wird

durch ein Schlagwortregister am Schluß erleichtert. Sie sei auch den Lesern dieser Zeitschrift wärmstens empfohlen. SEITZ

Aus dem Walde. 1960. Mitteilungen aus der Niedersächsischen Landesforstverwaltung, Heft 4. Schriftleiter: Landforstmeister Dr. BORCHERS. 100 Seiten mit mehreren Abbildungen und Tabellen. Verlag M. und H. Schaper, Hanover, 1960. Brosch. 10,— DM.

Die Schrift behandelt das Thema „Erfahrungen mit der Kleinen Roten Waldameise (*Formica polyctena* bzw. *Formica rufa*) bei der Bekämpfung von Forstschädlingen“. Mehrere Fachleute berichten in abgeschlossenen Beiträgen über die Ansiedlungsversuche mit dieser Waldameise im Forstamt Cloppenburg. Die dort gesammelten Erfahrungen sollen allgemein zur Verfügung gestellt werden, um anderenorts mögliche Mißerfolge zu vermeiden. — Der besondere Wert des Cloppenburger Großversuchs liegt nach K. Gößwald in der Feststellung, daß die durch andere Bekämpfungsmaßnahmen schwer erfaßbare Kleine Fichtenblattwespe von den Waldameisen erbeutet wird. SEITZ

Referate

EINSPAHR, D. W., and JORANSON, G. N.: Late flowering in aspen and its relation to naturally occurring hybrids. *Forest Sci.* 6, 221—224 (1960).

In Nord-Wisconsin (USA) blüht *Populus tremuloides* normalerweise in der letzten Woche des April; *Populus grandidentata* polliniert dagegen 10 bis 12 Tage später. Beide Spezies sind in der Natur demnach vorwiegend zeitlich isoliert. Dagegen haben in dieser Gegend die aus Europa eingeschleppte *Populus alba* und die einheimische *Populus grandidentata* die gleichen Blütezeiten. Bei benachbartem Vorkommen beider Spezies findet ständig eine gegenseitige natürliche Bastardierung statt, was bei den normalerweise nebeneinander stockenden beiden amerikanischen Aspenarten nicht der Fall ist. Dennoch sind auch zwischen *P. tremuloides* und *P. grandidentata* einige Bastardvorkommen bekanntgeworden. Es wird auf Grund verschiedener Beobachtungen vermutet, daß die normalerweise vorhandene zeitliche Artenbarriere durch nachträglich sich noch entwickelnde Kätzchen von *P. tremuloides* vereinzelt überbrückt wird. SEITZ

ENRIGHT, L. J.: Vegetative Propagation of Forest Trees. Proc. 6th Northeast For. Tree Impr. Conf. 1958, pp. 3—7 (1959).

Unter Verwendung automatischer Sprühbeete wurden an der Universität Maryland mehrjährige Versuche zur Stecklingsbewurzelung bei den Arten *Acer palmatum*, *A. rubrum*, *A. Sacharinum*, *A. saccharum*, *Cornus florida* und *Liriodendron tulipifera* durchgeführt. Es ließen sich folgende Ergebnisse erkennen:

Allgemein: Stecklinge von vitalen Bäumen bewurzelten sich schlechter als solche von normalen Bäumen. Stecklinge von unteren, beschatteten Zweigen wurzelten besser als Stecklinge aus der oberen Kronenregion.

Wuchsstoffbehandlung: Die Stecklinge wurden mehrfach kurz (ca. 10 sek.) in Indolylbuttersäure-Lösungen unterschiedlicher Konzentration getauta. Von den geprüften Konzentrationen 5 mg/ccm; 10 mg/ccm und 20 mg/ccm erwies sich bei allen behandelten Arten unter allen getesteten Bedingungen die stärkste Konzentration als die weitaus wirksamste.

Zeitpunkt der Behandlung: Die optimale Jahreszeit für Bewurzelungsversuche ist artweise verschieden. Bei *Cornus florida* liegt sie im Mai, bei *Liriodendron* im August und bei den *Acer*-Arten im Juni.

Ein Anheizen des Bewurzelungsubstrates (grober Flüßsand) auf 21° C während der kalten Jahreszeit sowie ein sich alle 10 Minuten wiederholendes 15 Sekunden anhaltendes Besprühen von Son-