

92

DET FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN I DANMARK

UDGIVET VED

DEN FORSTLIGE FORSØGSKOMMISSION

TIENDE BIND

HÆFTE 4

INDHOLD:

A. OPPERMANN: Karpaterbøg i danske
Skove (Karpathenbuchen in Dänemark),
S. 221. (Beretning Nr. 92).

KØBENHAVN

TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)

1930

DET FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN I DANMARK

udgives ved den forstlige Forsøgskommission under Redaktion af Professor A. OPPERMANN, i Hæfter sædvanlig paa 5—10 Ark, der udsendes fra Statens forstlige Forsøgsvæsen, Møllevangen pr. Springforbi. Cirka 25 Ark (400 Sider) udgør et Bind, for hvilket Subskriptionen er gældende; Prisen pr. Bind er 5 Kr., der tages ved Postgiro samtidig med Udsendelsen af 1ste Hæfte.

Bd. I (1905—1908): Nr. 1. H. BOJESEN: H. C. Ulrichs Bøgekulturer. — Nr. 2. O. G. PETERSEN: Nattefrostens Virkning paa Bøgens Ved. — Nr. 3. A. OPPERMANN: Nogle Træmaalings-Forsøg, I. — Nr. 4. P. E. MÜLLER: Om nogle Bælgplanters Udvikling i bearbejdet jydsk Hedejord. — Nr. 5. FR. WEIS: Nogle Vand- og Kvælstofbestemmelser i Stammer af Fyr og Gran. — Nr. 6. A. OPPERMANN: Egens Vækst i Jægersborg Hegn. — Nr. 7. A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, I. — Nr. 8. F. I. ANDERSEN: Gennemhugning og Grenekapning i Rødgran. — Nr. 9. P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, I. — Nr. 10. A. OPPERMANN: Rødgranens Vækst paa god, midtjydsk Hedebund. — Nr. 11. L. A. HAUCH: Udhugning i unge Egebevoksninger. — Nr. 12. K. MØRK-HANSEN: C. H. Schrøders Udhugning i Bøg. — Nr. 13. A. OPPERMANN: En Prøveflade i Avnbøg. — Nr. 14: Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse.

Bd. II (1908—1911): Nr. 15. L. A. HAUCH: Nattefrostens Virkning i ung Bøgeskov. — Nr. 16. A. OPPERMANN: Vrange Bøge i det nordøstlige Sjælland. — Nr. 17. P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, II. — Nr. 18. JOHS. HELMS: Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt. — Nr. 19. A. OPPERMANN: En Prøveflade i Rødeg. — Nr. 20. A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, II. — Nr. 21. A. HOLTEN: Brud i staaende Granstammer. — Nr. 22—24. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse.

Bd. III (1910—1913): Nr. 25. P. E. MÜLLER, K. RØRDAM, JOHS. HELMS, E. H. WØLDIKE: Bidrag til Kundskab om Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund. — Nr. 26. P. E. MÜLLER og JOHS. HELMS: Forsøg med Anvendelse af Kunstgødning til Grankultur i midtjydsk Hedebund. Med Bidrag til Hedebundens Naturhistorie. — Nr. 27. P. E. MÜLLER og FR. WEIS: Studier over Skov- og Hedejord, III.

Bd. IV (1912—1915): Nr. 28. A. OPPERMANN: Højdelag i Bøgebevoksninger (Höhenschichten in Buchenbeständen). — Nr. 29. A. OPPERMANN: Ædelgranens Vækst paa Bornholm (Le sapin pectiné à l'île de Bornholm). — Nr. 30. A. OPPERMANN: Den grønne Douglasies Vækst i Danmark (The Douglas Fir in Denmark). — Nr. 31. L. A. HAUCH og F. KØLPIN RAVN: Egens Meldug (L'oidium du chêne). — Nr. 32. A. OPPERMANN: En Granbevoksning paa god, midtjydsk Hedebund (Ein Fichtenbestand auf gutem Heideboden im mittleren Jütland). — Nr. 33. A. OPPERMANN: Overvintring af Agern (Überwinterung von Eicheln). — Nr. 34. JOHS. HELMS: Iagttagelser over Rødgranens og Ædelgranens ydre Form (Beobachtungen über die äussere Form der Fichte und Weisstanne). — Nr. 35. A. OPPERMANN: Elleve Prøveflader i Bøgeskov (Elf Probeflächen in Rotbuchenbeständen). — Nr. 36. JOHS. HELMS: Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt, II (Versuche mit Lichthölzern auf Heideboden). — Nr. 37. L. A. HAUCH:

KARPATERBØG I DANSKE SKOVE.

Ved

A. OPPERMANN.

I Aarene omkring 1880 var Bøgen det eneste Løvtræ, der blev kultiveret almindeligt i vore Skove. P. E. MÜLLERS statistiske Oplysninger om Kulturer i den firaarige Periode 1874/75—1877/78 viser, at af det Areal, noget over 5000 Hektar Løvtrækulturer, om hvilket der var givet Meddelelse, havde Bøgen faaet tildelt 87 pCt., medens Egen maatte nøjes med 3 og de andre Løvtræer med 10 Procent¹⁾. For Statens Skove var der givet følgende Vejledning til Valg af Træart²⁾: »Ved Jordbunds- og Naturforhold, der antages ligegodt egnede til Frembringelse af flere Driftsklasser, bliver der ved Bestemmelsen af Træart at gaa ud fra, at Bøgen almindeligvis bør være den herskende Træart, medens Naaletræerne først kommer i anden Linie og derefter de øvrige Træarter.«

Resterne af Landets naturlige gamle Egeskove blev i stor Udstrækning »omvandlede« til Bøg, og dette gælder ikke mindst for de talrige smaa »Skovhaver«, som blev udskilte fra Fæstegaardene i Henhold til Fdgn. 27. September 1805 § 11, L. 19. Februar 1861 § 2 og L. 9. Marts 1872 §§ 3 og 5. Paa Agermarker og Overdrevsjorder, som blev indtagne til Skov, saavel som paa Sletter i de gamle Skove, kultiverede man overvejende Rødgran, hist og her dog ogsaa Eg.

Naar det var Oldenaar her i Landet, brugte man dansk Bøgeolden til Udsaaning i Skov og Planteskole. Baade 1875, 1877 og 1879 havde været taalelig gode Frøaar i Bøgeskoven³⁾;

¹⁾ P. E. MÜLLER: Omrids af en dansk Skovbrugsstatistik, 1881, S. 85—92.

²⁾ Foreløbige Regler for Omreguleringen af Statsskovene, 8. Aug. 1877, § 22.

³⁾ Om Oldenaar 1875—1888 se Aarsberetningerne i Tidsskrift for Skovbrug Bd. I—XII, 1876—1891.

for nogle Egenes Vedkommende gælder det samme vel om 1881 og 1884, men gennemgaaende var Tiden 1880—1885 fattig paa dansk Bøgeolden. »For største Delen af Landet tegnede det til, at 1883 skulde blive et ret godt Oldenaar, baade med Hensyn til Bog og Agern«; Aaret gav da ogsaa en Del Agern, men Bøgeolden manglede næsten ganske her i Landet, og »Der har saaledes ingensteds været Tale om at indhøste Bøgeolden, en Vare, som i 1883 skulde være yderst vanskelig at tilvejebringe paa Grund af den ogsaa i Udlandet mislykkede Høst«¹⁾.

Under disse Forhold har Frøhandelen søgt videre ud end til vore Nabolande. Omtrent 1880 begyndte saavel Frøhandlerne FRISENETTE og VALDEMAR SCHIØDTE, København, som Forstkandidat A. SØHT, Hørsholm, at levere ungarsk Bøgeolden, og i de følgende Aar har denne Vare fundet Vej til mange danske Skovdistrikter, hvor de fremkomne Planter tidlig har tildraget sig min Opmærksomhed.

I min Dagbog for 17.—18. Juli 1885 findes følgende Optegnelse fra Anneberg Skov i Odsherred: »I Planteskolen ypperlig Opvækst af ungarsk Bog fra 1884« (d. v. s. Frøaaret 1883), og fra Vinderød Skov ved Frederiksværk: »Ungarsk Bog har ogsaa her givet udmærkede Planter«.

Forstmester F. BEERMANN, der bestyrede Odsherred Distrikt fra 1867 til 1890, anvendte naturlig Foryngelse i Bøgeskoven, og de Planter, jeg 1885 traf i Anneberg Skov, er da sandsynligvis anvendte til Underplantning i Egebevoksninger eller til Efterbedring i Selvsaaninger af Bøg. For nogle Aar siden har jeg i den sydvestlige Del af Skoven fundet Bøge, under ældre Eg, hvis Form kunde tyde paa, at de var af den ungarske Race, som er afbildet nedenfor Fig. 10—11, og hvis Størrelse lod formode, at de stammede fra Tiden omkring 1884²⁾.

I mine Studier over Vrange Bøge gengav jeg 1908 Billedet af en smuk ung Bøgebevoksning (Fig. 1) i Brødemose Skov³⁾,

¹⁾ KELLER SÖHNE i Darmstadt meddeler for 1883, at »Bucheckern... als vollständig missrathen zu betrachten seien« (Centralblatt f. d. ges. Forstwesen 1884, S. 266). Fra Preussen meldes (Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen 1884, S. 54) ogsaa om stor Mangel paa Bøgeolden, men dog om en Del »Sprengmast« i de østlige Provinser og om »halbe Mast« paa eet Distrikt, Kudippen 110 km Syd for Königsberg.

²⁾ Egnens Klima er tørt, noget blæsende, temmelig mildt, se Prøvefladerne K, M, X, DE, i Bd. IV, S. 208.

³⁾ Egnens Klima er tørt; Stedet er meget udsat for Nordvestvind.

paa Tisvilde—Frederiksværk Distrikt, hvor den findes Side om Side med udpræget vrang Former¹⁾. Skovfoged A. O. PEDERSEN, der 1878—1882 var Opsynsmand ved Løvdal under Tisvilde—Frederiksværk Distrikt, har i Brev af 12. April 1909 givet mig



Fig. 1. Velformet Bøgebevoksning i Brødemose Skov, c. 27 Aar gammel, sandsynligvis af Olden fra Karpaterne; set fra Øst (1908).

udførlige Oplysninger om denne Bevoksning, der er frembragt 1880 og 1881 ved Saaning under lysstillet Birk. Foraaret 1880 »er der saaet 2 Tdr. 3 Skpr. [c. 3 hl] Bøgeolden i 620 Favne [c. 1100 m] 1 Al. [63 cm] brede gravede Riller. Den afskrællede

¹⁾ Vrang Bøge i det nordøstlige Sjælland (Det forstlige Forsøgsvæsen II, 1908—1911) S. 1—256, Fig. 25, jfr. Fig. 21—24.

Græstørv indeholdt foruden forraadnede Plantedele en Del smaa Kalkskaller; da disse Tørv blev tørre, fik jeg Lov at lade dem ryste og med en Stok afbanke over de saaede Riller, saa der kun blev Græsfilten tilbage, der samledes i Bunke til Kompost. Disse Bøgeplanter voksede til og beholdt en enestaaende Vækst; jeg har ingen andre Steder set saa kraftige 1 og 2aarige Planter. . . . I Foraaret 1882 leveredes mange Tusind gode og kraftige Bøgeplanter herfra til Tisvilde Hegn og Grønnæsse Skov«.

Den anvendte Olden er ikke samlet i Brødemose Skov, men kunde tænkes at være fra et andet Sted paa Skovdistriktet, som if. Meddelelse fra Skovrider O. HEILMANN i Efteraaret 1879 indsamlede mellem 3 og 4 Tdr. Bog. Skovfoged PEDERSEN oplyser imidlertid, at i April 1881 »saaedes 75 \mathcal{R} Bøgeolden¹⁾. . . dem har jeg en klar Erindring om, at de er kommet fra Udlandet og at de var meget dyre, vistnok 30 Kr. foruden Fragt for 200 \mathcal{R} . Denne Olden var noget mindre og mere buklet end vor hjemlige Olden. Foruden hvad der blev saaet i Brødemose blev den delt ud i Smaapartier paa Distriktet; paa min Skovpart blev saaet 32 \mathcal{R} paa 3 Steder. Der blev kun saaet de nævnte 2 Partier Bøgeolden i de 3 Aar jeg var der« [d. v. s. paa Vinderød Skovpart].

Sandsynlighed taler for, at de ranke Bøge fra 1881 i Brødemose Skov er frembragte af ungarsk Olden, som jo senere, i 1884, har været anvendt paa Distriktet.

Udseendet er nu, November 1929, noget afvigende fra det, vi træffer i Skovene under Halsted Kloster (Fig. 10—11) o. fl. St.; i Brødemose Skov findes ikke særlig mange Tveger, og Barkens Farve er mørk; maaske er Voksestedet: Jordbund og Klima, Aarsagen til disse Afvigelser. Man kan endnu tydeligt se, at Træer og Stubbe ikke staar nøjagtigt paa Rad; Bevoksningen bærer Præg af at være opstaaet ved Saaning (eller muligvis Prikling?) i Bede eller brede Riller, fra hvilke man har taget Planter, bl. a. til Udplantning mellem Bedene²⁾.

24. Maj 1909 omtaler Forststuderende AXEL S. SABROE, nu Forstassistent ved Statsskovvæsenet, i sin Dagbog, at der paa **Basnæs** ved Skelskør fandtes en Plantning af svensk Bøg,

¹⁾ 1 kg = 2 Pund (\mathcal{R}).

²⁾ I Vrange Bøge S. 62 har jeg antaget, at Kulturen er Prikling i Huller og Riller; A. O. PEDERSEN har sandsynligvis Ret i, at den oprindelige Kultur er en Saaning.

som grønnedes tidligere end de danske Bøge¹). Oktober 1910 tog jeg Bevoksningen i Øjesyn, efter at have søgt Oplysning hos den tidligere Skovfoged, P. OLSEN. Den historiske Udvikling er følgende:

J. C. E. PETZOLD, der hørte til det første Hold Forstkandidater, som blev dimitteret efter Undervisningens Flytning til København, var 1840—1884 Skovrider paa Basnæs, hvis Skove for en stor Del bestod af Eg med Hassel som Undervækst. c. 1880 fik Forstraad CONRAD SARAUW Overtilsyn med Distriktet, efter at han 1874 sammen med A. C. OPPERMANN, Skovrider paa Nabogodset Holsteinborg, havde udarbejdet en Plan for Driften. OLSEN, der var Elev af SARAUW, blev 1877 ansat som Skovfoged paa Basnæs, hvor han virkede indtil 1909; Overopsyn havde efter SARAUWS Død, 1886, A. C. OPPERMANN og siden hans Efterfølger paa Holsteinborg, M. JENSEN. I al denne Tid udførte OLSEN betydelige, vellykkede Plantninger af Bøg, sædvanlig ompriklede Planter, især med SARAUWS Hakke²), og naar der ikke var Olden i Danmark, købte han fra Udlandet, gennem VALDEMAR

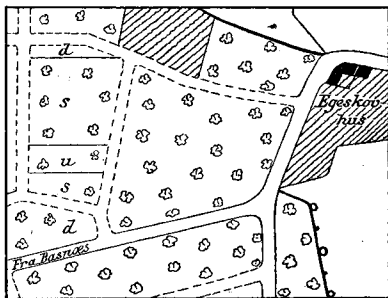


Fig. 2. Kort over en Del af Egeskoven ved Basnæs, Maalestok 3:20000. Fra Nord mod Syd er der 7—1 Rækker dansk Bøg (d), dernæst 60 Rækker svensk (s), 19 Rækker ungarsk (u) og 11—21 Rækker svensk (s); til sidst dansk Bøg (d).

SCHIÖDTE. I Begyndelsen af Firserne, vist 1882 eller 1883 [formodentlig sidstnævnte Aar] fik han saaledes 2 Tdr.³) ungarsk Olden; »der var det Aar kun Olden i Ungarn«. Frøet blev

¹) Egnens Klima er mildt, tørt, noget blæsende (se Planteavls-Stationen Tystofte).

²) SARAUW, hvis Hakke er beskrevet 1875 i Tidsskrift for Skovbrug I, S. 77, var en ivrig Talsmand for Bøgekultur ved Plantning, og 1885 siger han: »Vi ere vel alle enige om, at Bøgedriften er den smukkeste og den, der tiltaler os mest, og at vi derfor af yderste Evne ville bidrage til at bevare den for vort Skovbrug« (Lolland-Falsters Forstmands-Forening 2. Marts 1885; S. var Æresmedlem af Foreningen). Dog ønskede han at blande Bøgeskoven med andre Træarter, der gav et højere Udbytte af Gavntræ (jfr. Tidsskrift for Skovbrug V, S. 306).

³) 1 Tønde = 1.39 hl.

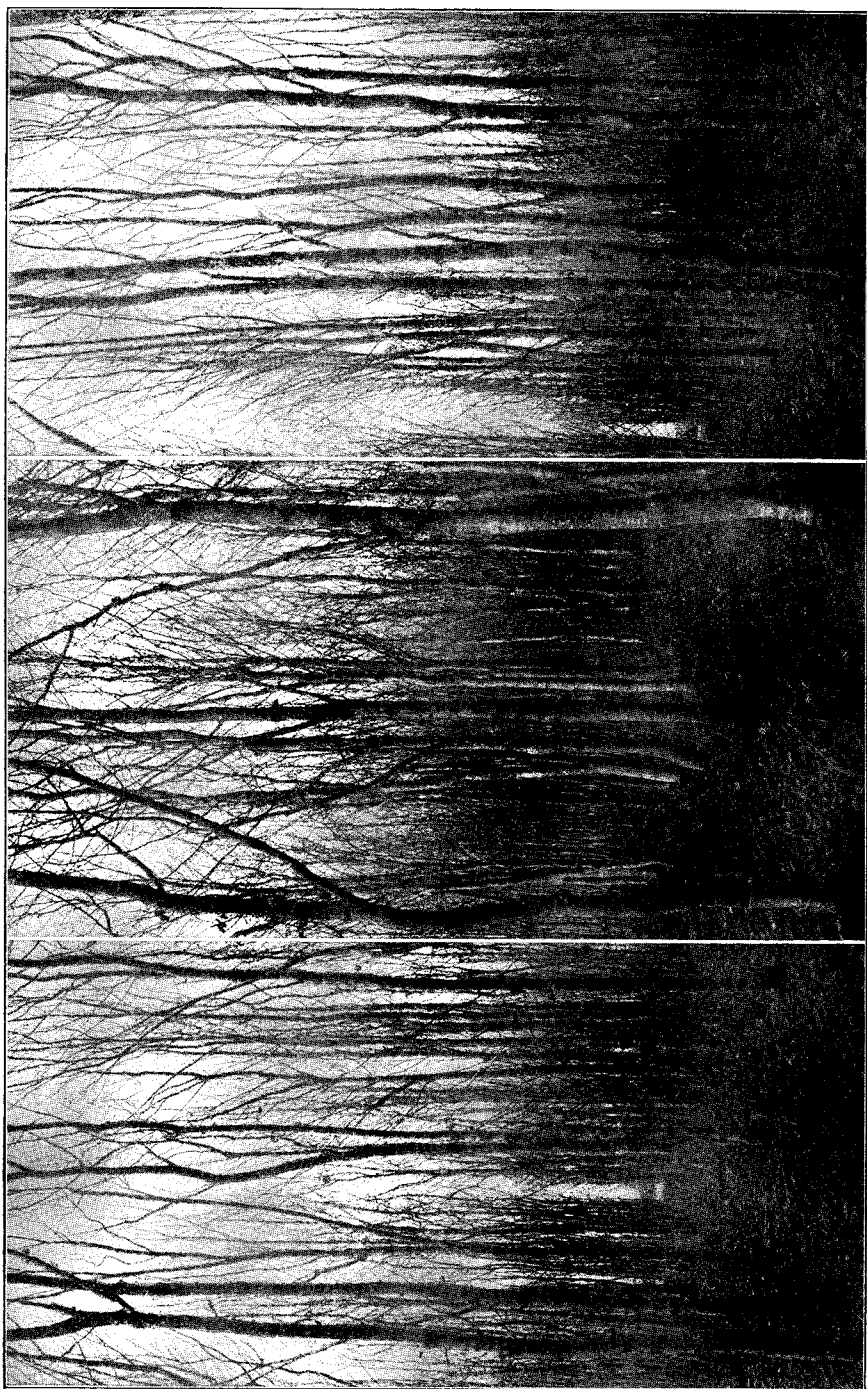
efter Modtagelsen vejret og ophængt i Sække paa Loftet; Udsaanningen foregik c. 1. April [1884?]. Frøet spirede ikke stærkt. Planterne blev [1886?] prikledede i Bede paa Stykket *u* (Fig. 2) med Rækkerne i Øst og Vest; man tog saa Planter op og efterlod en Række i hvert Bed; Afstanden mellem Rækkerne er 2 Al. 4 Tmr. (= 136 cm). Nord og Syd for de ungarske Bøge er der Bøg af svensk Olden (*s*), som VALDEMAR SCHIØDTE ogsaa har skaffet¹⁾; yderst mod Syd og i et Stykke mod Vest er der Bøg af dansk Olden (*d*), som efter senere Oplysning fra Skovfoged C. V. CHRISTIANSEN ogsaa findes i nogle Rækker længst mod Nord.

Skovfoged OLSEN fremhævede 1910, at de svenske Bøge sprang ud 8 Dage før, og de ungarske Bøge 8 Dage efter de danske; baade Skovrider JENSEN og Skovfoged CHRISTIANSEN nævnte ligeledes Forskellen i Løvspringstid. Ved et senere Besøg, i Oktober 1929, har sidstnævnte atter fremhævet det tidlige Løvspring hos den svenske Bøg, men mener ikke, at der i saa Henseende er væsentlig Forskel paa Parcellerne Ungarn og Danmark. Tidspunktet for Løvets Affarvning er omtrent ens for de tre Racer.

I min Dagbog fra 1910 er noteret: »OLSEN fremhævede, at de svenske Bøge er mest ranke, de ungarske daarligst formede. Dette sidste fandt jeg ganske bekræftet, og de svenske er desuden større end de ungarske, syntes vi«. Fig. 3 viser de tre Racer Side om Side, fotograferede af A. HOLTEN November 1910. Ved Eftersynet 1929 staar Sverige endnu højest, hvad Form og Vækst angaar, men den ungarske Parcel er bedre end de danske. Her er altsaa i Løbet af 19 Aar sket en mærkelig Ændring, som dog maaske kan forklares.

Skovfoged C. OLSEN, Christianssæde, der personlig, under sin Faders Vejledning, deltog i Arbejdet, har velvilligst meddelt mig, at »Planterne blev yderligere udtyndet i Rækken, der blev staaende. Udtyndingen blev foretaget paa den Maade, at hvor Planterne stod normalt, blev der fjernet 2 ved Siden af hinanden, saa at Afstanden blev 1 Alen. Der blev ikke taget efter de største eller de smukkeste Planter, men kun

¹⁾ Fødselsaaret for de svenske Bøge har jeg ikke faaet oplyst. Formodentlig er det 1884, hvor der var en Del Olden her i Landet. 1881 var Oldenaar paa Börringe, mellem Malmö og Ystad (Tidskrift för Skogshushållning XI, 1883, S. 28).



u d s
Fig. 3. Racer af Bøg paa Basnæs (se Fig. 2); Alder c. 28 Aar. I Midten Bøge af dansk Race; til venstre ungarsk, til højre svensk Bøg.

med det Formaal at stille Planterne som nævnt«. Her er alt-saa ikke foregaaet nogen direkte Udvælgelse, som kunde for-ringe det gennemsnitlige Udseende af den tilbageblivende Rest. Men endnu 1929 kan man af enkelte henraadnende Stubbe se, at Planterne paa nogle Steder har staaet meget tæt, paa den Afstand, 8 Tmr., der blev anvendt i Priklebedet; der er da Sandsynlighed for, at man, hvor Plantningens Udseende var mindre godt, har ladet et Stykke af Rækken staa urørt, og herved kan et uforholdsmæssig stort Antal mindre gode Former være overholdt, hvilket endnu i 1910, da Bevoksningen stod for til Hugst, kan have præget dens Udseende. Siden er der vel ført 5—6 Tyndingshugster, og man har da efterhaanden kunnet fjerne en stor Mængde daarlige Former, som i 1910 skjulte de gode, der nu kommer stærkere frem.

Skovfoged OLSEN har 1910 meddelt mig, at de tre Slags Bøg staar blandede i Plantningen paa Skovstykket Snaren, hvor man ogsaa tydelig kan se, at der findes højst forskellige Træformer.

Nu er Barken paa de ungarske Bøge ikke særlig mørk, men Skovfoged CHRISTIANSEN har meddelt mig, at OLSEN kaldte dem »de sorte«.

April 1910 saa jeg i Viborg Plantage, under Statsskov-Distriktet af samme Navn, meget smukt formet ung Bøgeskov, frembragt ved Saaning under Egekrat, og har, saa vidt jeg mindes, allerede dengang faaet Meddelelse om, at Frøet stammede fra Ungarn. Den paagældende Bevoksning, som jeg gensee Efteraaret 1928, findes i Afdeling 21 og udmærker sig ved sin overordentlig smukke Form, et Vidnesbyrd om at der selv i det barske Midtjylland kan gro god Bøgeskov, naar blot Racen er god. Ifølge velvillig Meddelelse fra Skovrider O. ARENDRUP opgives Alderen i Driftsplanen af 1885 til 3—5 Aar, hvilket tyder paa, at man har anvendt ungarsk Olden 1881 og sandsynligvis tillige de to følgende Aar.

1912 henlede Skovrider K. MØRK-HANSEN min Opmærksomhed paa, at Skovene under Baroniet Juellinge, nu Halsted Kloster, indeholdt mange Bevoksninger af ungarsk Bøg, som var grundlagt i Tiden omkring 1880¹⁾. Herefter henvendte jeg

¹⁾ Eg, der i øvrigt blev kultiveret en Del paa de sydlige Øer (P. E. MÜLLER, anf. St. S. 86) har if. Meddelelse fra Skovrider A. QVIST ikke været anvendt til Kultur paa Juellinge Distrikt i sidste Halvdel af det 19de Aarhundrede.

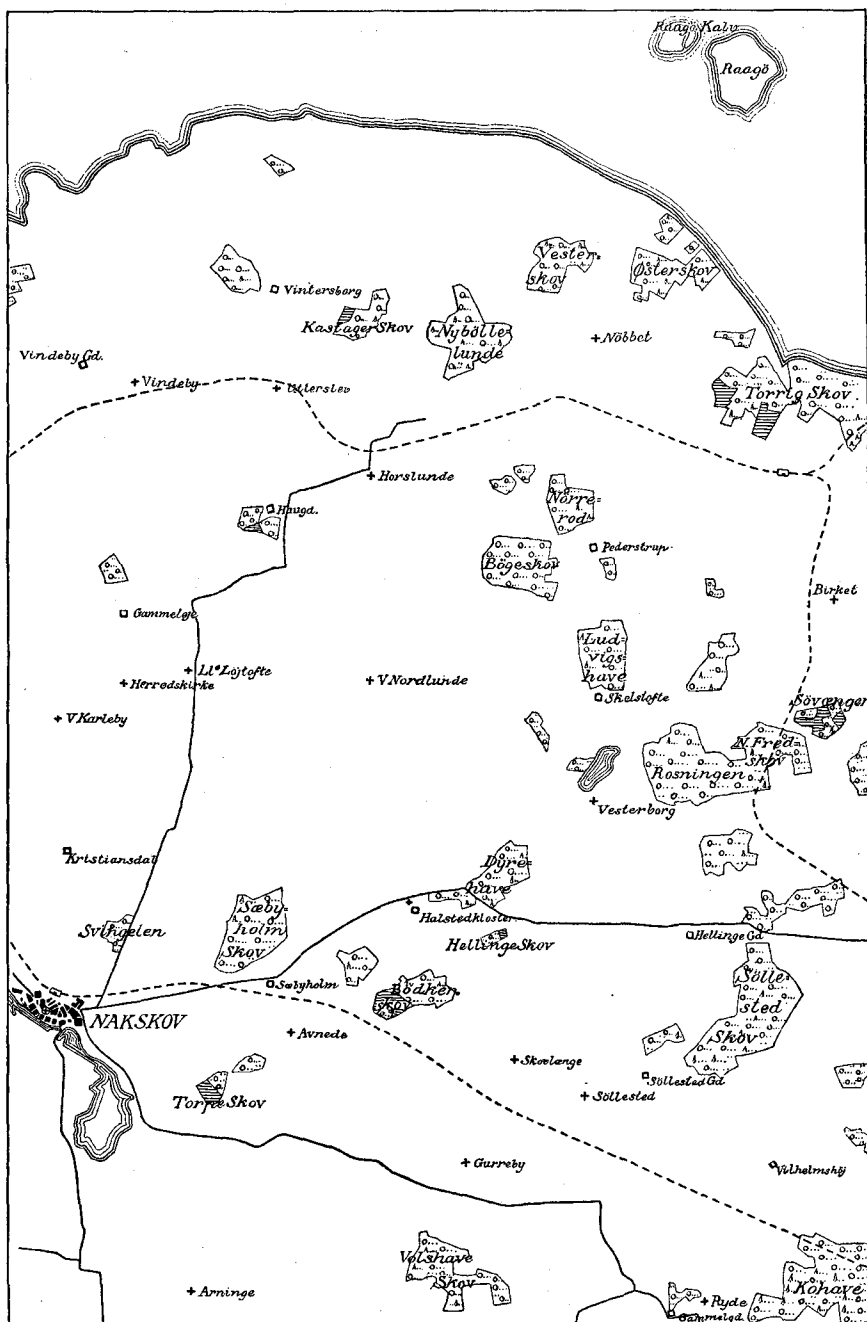


Fig. 4. Kort over Egnen Nordøst for Nakskov. Maalestok 1:120 000.
 Arealer med ungarsk Bøg er skraverede.

mig til Distriktets Bestyrer, Skovrider J. E. WEDDERKOPP, der velvilligst gennemgik Skovene (Fig. 4) med mig og gav mig de fornødne Oplysninger om Dyrkningen af ungarsk Bøg, med Henvisning til Driftsplan, Kort og Regnskaber, hvorefter daværende Assistent, senere Skovrider, paa Distriktet, Førstkandidat A. QVIST udarbejdede et Kort over Forekomsten af de ungarske Bøge (Fig. 5), paa Grundlag af Generalstabens Maalebordsblade.

Distriktets Regnskaber viste, at A. SØHT havde leveret følgende Mængder ungarsk Bøgeolden: 18^{80/81} 300 \mathcal{T} , 18^{81/82} 20 Tønder, 18^{82/83} 400 \mathcal{T} , 18^{83/84} 300 \mathcal{T} . Regnskabsaaret gik dengang fra 1. Oktober til 30. September, og Bevoksningernes Fødselsaar har altsaa været 1881—1884, den overvejende Mængde 1882. Enkeltheder angaaende Kulturerne ses af følgende Sammenstilling (S. 232—233).

7. Marts 1914 ledsager Skovrider WEDDERKOPP Koncepten til nedenstaaende Redegørelse med et Brev, der begynder saaledes: »Hoslagt følger en Kladde over udført Kulturarbejde af Bøg her paa Distriktet i Aarene 18^{81/85}. Første Aar modtog jeg fra SØHT 20 Tdr. ungarsk Bøgeolden og Aaret der før et mindre Parti som udelukkende blev anvendt i Planteskolerne. Fra dette Frø stammer en større Del af vore unge Kulturer«.

Tilsyneladende er her en Modsigelse, men den kan, i Overensstemmelse med Regnskaberne, forklares saaledes: Ved det første Indkøb, 18^{80/81}, modtog man 300 \mathcal{T} , sandsynligvis i Begyndelsen af Kalendaraaret 1881. Samme Aar, antagelig allerede om Foraaret eller i Forsommeren, bestiller Skovrideren en større Levering, 20 Tdr., og modtager den i Slutningen af Aaret, efter 1ste Oktober, altsaa i samme Kalendaraar (»Første Aar«), men i Regnskabsaaret 18^{81/82} over for hvilket 18^{80/81} er »Aaret der før«.

Paa det Tidspunkt, hvor Bestillingen indgives til SØHT, har Skovrideren endnu ikke kunnet vide, om 1881 blev Oldenaar i Danmark, og han har maaske haft tvingende Grunde til at maatte sikre sig et stort Parti Olden, af Hensyn til forestaaende Kultur i Skovhaver som skulde overtages nu eller om nogle faa Aar. 1. Januar 1885 var i L. 9. Marts 1872 § 5 en Termin af stor Betydning for Godsejernes Ret til Raadighed over en Del af det tilbageværende Fæstegods, og medens Salget antagelig er gaaet let indtil henimod 1880, medførte

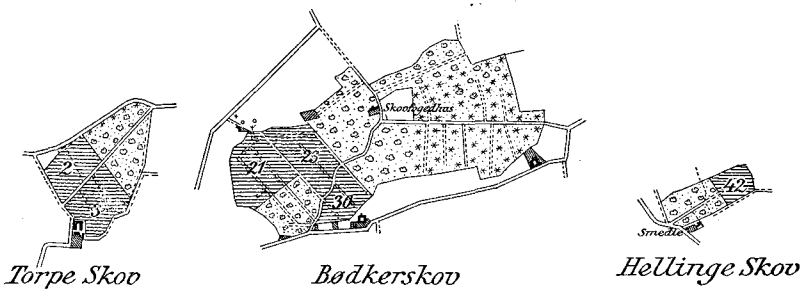
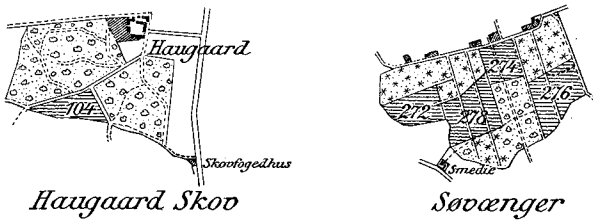
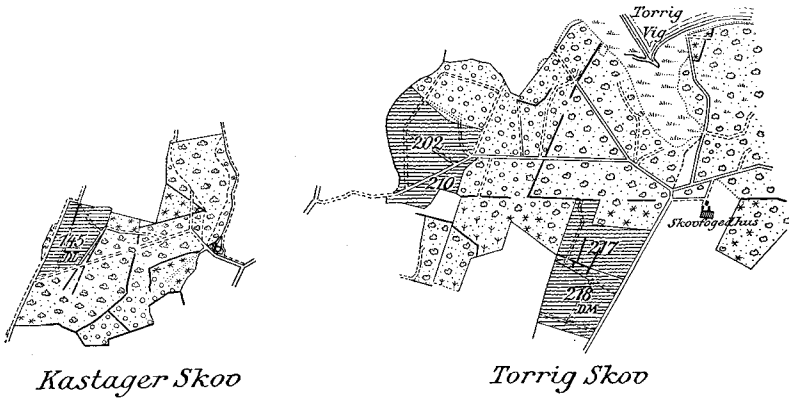


Fig. 5. Kort over de Skove under Halsted Kloster, i hvilke der findes Bevoksninger af ungarsk Bøg. Maalestok 1:30 000. Afdelingsnumrene henviser til Fortegnelsen S. 232—233.

Tabel I. Kulturer med ungarsk Bøg paa Baroniet Juellinge
(Halsted Kloster) 1881—1885.

Ungarische Buche auf Baronie Juellinge (Halsted Kloster).

Aar	Kultur Td. Ld.	Anvendt		Kultur-Maade og -Udgift (Kr.)	Kulturpleje, Efterbedring (Kr.)	Samlet Udgift Kr. pr.Td.Ld.
		Olden Tdr.	Planter Stkr.			
Afd. 2 og 3. Torpe Skov. Rodskuds-Eg. Hassel, megen Tjørn m. v.						
18 ⁸³ / ₈₄	3.8	—	18500 (¹ / ₂ og ² / ₂)	122.50		32.24
18 ⁸⁴ / ₈₅	4.0	—	20500 (² / ₂)	85.62	Lugning 13.50	24.78
Afd. 23 (og 30). Bødkerskov. Gammel Egeskov med Hassel og Tjørn.						
18 ⁸¹ / ₈₂	2.0	2	—	Rillegravning 67.74 Køb af Olden 65.80 Saaning 27.20 <u>160.74</u>	Lugning 12.70	86.72
18 ⁸² / ₈₈	0.25	—	3000	Rillegravning 4.51 Prikling 3.00 <u>7.51</u>	Lugning 8.25	63.04
18 ⁸⁸ / ₈₄	2.6	—	38000 (² / ₀)	Rillegravning 94.29	Lugning 6.37	
	2.0	—	8500 (² / ₁ og ² / ₂)	Plantning 68.50 » 44.05 <u>206.84</u>		46.35
18 ⁸⁴ / ₈₅	4.3	—	20700 (² / ₂)	100.12	Lugning 27.88	29.76
Afd. 42. Helligeskov. Gammel Eg m. v., Hassel, Tjørn m. v.						
18 ⁸³ / ₈₄	1.25	—	5400 (² / ₂)	23.97		19.18
18 ⁸⁴ / ₈₅	1.2	—	6000 (² / ₂)	37.87	Lugning 6.25	36.77
Afd. 104. Haugaard Skov. Eg, 50—60 Aar, med Hassel.						
18 ⁸¹ / ₈₂	2.0	2	—	Rillegravning 83.89 Køb af Olden 65.80 Saaning 30.80 <u>180.49</u>	Lugning 44.85	112.67
18 ⁸² / ₈₈					10.25	5.12
Afd. 145. Kastager Skov. Rodskuds-Eg med Hassel.						
18 ⁸² / ₈₈	0.25	—	1100	6.86		27.44
18 ⁸⁴ / ₈₅	1.6	—	7000 (² / ₂)	30.00		18.75
Afd. 202. Torrig Skov. Lyshugget Bøg, 50—60 Aar.						
18 ⁸¹ / ₈₂	9.0	10	—	Rillegravn. 290.20 Køb af Olden 289.53 Saaning 96.65 <u>676.38</u>	Lugning 30.80	78.58
18 ⁸² / ₈₈					Lugning 33.00	3.67
18 ⁸⁸ / ₈₄			10100	45.50	Lugning m. v. 27.72	8.14

Tabel I. Kulturer med ungarsk Bøg paa Baroniet Juellinge
(Halsted Kloster) 1881—1885.

Ungarische Buche auf Baronie Juellinge (Halsted Kloster).

Aar	Kultur Td. Ld.	Anvendt		Kultur-Maade og -Udgift (Kr.)	Kulturpleje, Efterbedring (Kr.)	Samlet Udgift Kr. pr.Td.Ld.
		Olden Tdr.	Planter Stkr.			
Afd. 210. Torrig Skov.						
18 ⁸³ / ₈₄	4.0	—	37000 (² / ₀ og ² / ₁)	Rillegravn. 162.12 Plantning 60.00 <u>222.12</u>		55.53
Afd. 217. Torrig Skov. Afdrevet Rødgran, Blandet Løvtræ med Hassel.						
18 ⁸⁴ / ₈₅	2.7	—	13500 (² / ₂)	76.30	7.00	
	1.0	—	4600 (² / ₂)	25.10 <u>101.40</u>		29.30
Afd. 218. Torrig Skov. Rodskuds-Eg, Hassel, Tjørn.						
18 ⁸⁴ / ₈₅	4.0	—	20000 (² / ₂)	109.30	7.70	29.25
Afd. 272. Søvængerne.						
18 ⁸⁴ / ₈₅	3.7	—	18800 (² / ₂)	116.70		31.54
Afd. 274. Søvængerne. Rodskuds-Eg med Hassel (plantet).						
18 ⁸² / ₈₃	1.2	—	5850 (4 Aar)	43.00		35.83
18 ⁸³ / ₈₄	1.8	—	7300 (² / ₂)	47.10		26.17
Afd. 276. Søvængerne. Rodskuds-Eg med Hassel.						
18 ⁸² / ₈₃	3.0	—	12200	73.10		24.37
Afd. 278. Søvængerne.						
18 ⁸³ / ₈₄	4.0	—	18450 (¹ / ₂ og ² / ₂)	108.10		27.02

Anmærkning. Afdelingsnumrene svarer til Driftsplanen 1908. I den gamle Plan, som gjaldt da ovenstaaende Optegnelser blev ført i Regnskab, svarede til

Ny Afd. 2 og 3 23 (og 30) 42 104 145 202 210 217 218 272 274 276 278

Gl. Afd. 1 1 2 6 9 1 og 2 2 28 og 31 29 2 5 8 2

At Afdelingens Areal er skraveret paa Kortene, betyder ikke altid, at hele Afdelingen er tilkultiveret med ungarsk Bøg.

1914 bemærkes om Afd. 23: Forudgaaende Afgravning er ikke indbefattet i Kulturudgiften.

Om Afd. 104 hedder det: Her staar endnu for mange Ege; om Afd. 202 siges: 1 Td. Ld. Besaaning under lyshugget Gran, mislykket. 8 à 9 Tdr. Ld. Besaaning under lyshugget 50—60aarig Bøg — bestod til Dels af Rodskud, ret daarlig. Bunden vanskelig.

Alle Rodskuds-Ege var lave, brede Træer.

Landejendommenes begyndende Prisfald naturligt nogen Nedgang i Købelysten¹⁾.

Det store Parti Bøgeolden, 20 Tønder, blev betalt med 30 Kr. pr. Tønde, og Købet vakte stor Opsigt. Dengang var 600 Kroner i en sparsommelig Godsforvalters Øjne endnu mange Penge. Og hertil kom, at 1881 nogle Steder paa Lolland-Falster, i Sydøstsjælland og i Nordsjælland gav en betydelig Mængde Olden; »skønt sidste Oldenaar ikke var særlig rigt, var det dog det bedste, man har havt paa Knuthenborg siden Aaret 1869«²⁾; man har da kunnet samle Bøgeolden, paa Juellinge eller i den nærmeste Omegn, langt billigere end til den Pris WEDDERKOPP har betalt for ungarsk Olden. I Forhold til Resultatet er selvfølgelig en Udgift til Indkøb af c. 27 Tdr. Olden, c. 800 Kroner, ganske uvæsentlig, og der er ingen Tvivl om, at WEDDERKOPPS dristige Indkøb har tilført Distriktet en mange Gange større Værdi. — Af de 20 Tønder blev 17 ud-
saet i Skoven, medens 3 Tønder blev anvendt i Planteskolerne, som ogsaa modtog de 1000 K fra Aarene 18^{80/81}, ^{82/83} og ^{83/84}. Plantningerne blev i Regelen udført med SARAUWS Hakke, et enkelt Sted, i Haugaard Skov, har man dog brugt Kilespade.

Med en enkelt Undtagelse, der omtales nedenfor, havde de Bevoksninger, som antages at stamme fra Ungarn, i 1914 et fælles Præg: Stammerne var gennemgaaende mere ranke end i almindelig god Bøgeskov af dansk Race, men der fandtes en stor Mængde ejendommelige spidse Tveger. I Bødkerskov Afd. 23 og Torrig Skov Afd. 202 var Formerne mindre gode, og her fandtes mange skæve Træer; dette Forhold kan ikke skyldes Kulturen, thi den var en tæt og vellykket Saaning,

¹⁾ Den gennemsnitlige Salgspris pr. Td. Gaardhartkorn (uden Besætning og Inventar) paa Øerne viser følgende Bevægelse, naar Gennemsnitsprisen for hele Landet 1885—89 sættes lig 100:

1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878
94	101	109	116	125	128	127	125
1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886
113	119	120	120	121	126	119	109

I 1888 gaar Tallet, for første Gang siden 1871, ned under 100, og Aar 1900 er det nede paa 84 (5004 Kr. pr. Td. Hartkorn). Se herom: Landbrugsforhold i Danmark siden Midten af det 19. Aarhundrede (Danmarks Statistik, Statist. Tabelværk 5. R. Litra C, Nr. 4), 1911, S. 151.

²⁾ SCHLEPPGREGEL i Lolland-Falsters Forstmandsforening 1. Marts 1882.

men en anden Aarsag: Man har her taget Planter til Brug paa de nærliggende Afdelinger 21 og 210, og det er en Erfaring fra vore Bøgeskove, at Arbejderne, naar de har frit Valg, uvilkaarlig tager de bedst formede Planter, saaledes at den tilbageværende Saaning er præget af negativ Selektion.

I Afdelingerne 21, 278 o. fl. St. er der Blanding af dansk og ungarsk Bøg.

Angaaende Vækstens Hastighed henvises til de nedenfor omtalte Prøveflader (Tabel III). I Løvspring er de ungarske Bøge 1—2 Dage forud for de danske, medens Løvet's Affarvning kommer samtidig for de to Racer.

En Sammenligning med Prøveflader i Bøg af dansk Race¹⁾ viser, at de ungarske Bøgebevoksninger vel kan maale sig med de bedste danske, men dog ikke overgaar dem i Højde, Vedmasse eller Tilvækst, naar Hensyn tages til det gode Voksested, paa hvilket de findes.

Jordbunden er paa begge Prøvefladerne sandblandet Ler; i Kastager Skov, hvor Terrainet er aldeles fladt (Prfl. DL), viste der sig November 1923 intet Grundvand i 125 Centimeters Dybde, medens det i Torrig Skov (Prfl. DM) naaede op til 75 Centimeter fra Hullets Overkant, men maaske ligger dybere anden Steds paa Prøvefladen, hvis Terrain hæver sig noget midt hen over Arealet og her indeholder gamle Grævlingegrave.

Angaaende Egnens Klima har H. HANSEN²⁾ givet følgende Oplysninger fra Mariebjerg Nord for Nakskov:

Tabel II. Vestlollands Klima.

Klima auf West-Lolland.

	Nov.-Marts	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Aar
Middeltemp., C°	1.6	5.9	10.6	14.9	16.5	15.9	13.1	8.3	7.8
Frostdage	82	4	0	0	0	0	0	1	87
Nedbør, mm	198	30	41	47	65	74	55	72	582
Dage med Nedbør	64	11	11	9	13	15	13	17	153

Herefter er de maanedlige Temperaturer c. $\frac{1}{2}^{\circ}$ højere end gennemsnitlig for Danmark, og i Aarets Antal af Frostdage er

¹⁾ A. OPPERMANN: Elleve Prøveflader i Bøg (D. f. F. Bd. IV), 1915.

²⁾ DANIEL BRUUN, Danmark, IV, 1922 og I, 1919.

der en Forskel paa 15; for Maanederne April og Oktober til- sammen har Danmark endog dobbelt saa mange Frostdage som Mariebjerg. En Forskel af 27 Millimeter i Aarets Ned- bør stammer overvejende fra Vinter- halvaaret; for Maanederne Maj—Juli har man 113 mm ved Mariebjerg, og det samme Tal gælder for Dan- mark som Helhed.

Fra hvilken Egn af det daværende Ungarn vi end maatte have faaet den indførte Olden, saa kan vi sikkert sige, at den er udviklet i et Klima, vidt for- skelligt fra vort. Her tænkes ikke blot paa Modsætninger i Varmens aarlige Gang, men ogsaa paa Forskellen mellem et roligt Indlandsklima og vort blæsende Kystklima.

I denne Sammenhæng skal med- deles en Iagttagelse, som skyldes nu- værende Skovrider C. W. LORENTZEN, der November 1923 har noteret føl- gende ved Maaling af Prøvefladen i Kastager Skov: »Ved Hugsten viste det sig, at talrige Træer havde ikke modnet Topskuddet (Skt. Hans-Skud- det), og det var afsvedet af Blæsten og tørt; der havde paa Undersøgelses- Tidspunktet endnu ikke været Frost; det saa ganske ud som det kendte Fænomen hos Eg af sydlandsk Af- stamning. Under det tørre Topskud sad to særlig veludviklede Knopper; det overlades til fremtidig Undersøgelse at opklare, om her er Begyndelsen til den spidse Tvegedannelse. Det var knap mer end paa 25 pCt. af Ud-

hugningstræerne, Fænomenet observeredes; de øvrige havde en velbevaret og velforveddet Top; det ser ud, som om enkelte Individier ikke taaler Klimaet saa godt som andre«.

Før man drager vidtgaaende Slutninger af den i og for

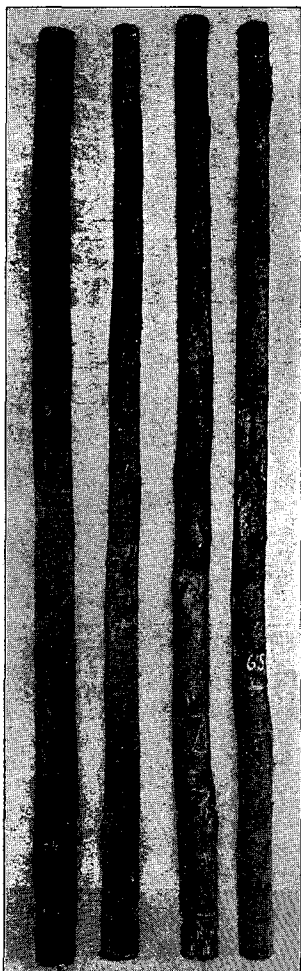


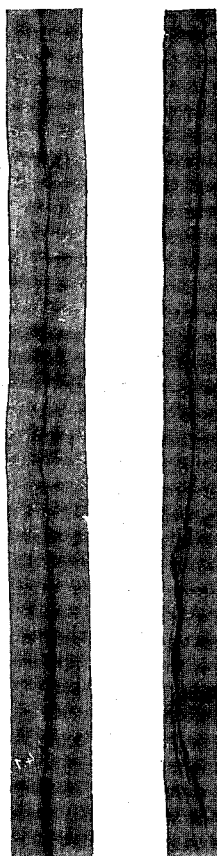
Fig. 6. Fire rette Bøgestammer fra Prøveflade DL, 1923. Maalestok 1 : 24.

sig værdifulde Iagttagelse, her foreligger, maa man undersøge de klimatiske Forhold i Eftersommeren og Efteraaret 1923. Maa-linger ved Abed, Øst for Nakskov, viser¹⁾, at August Maaned var kold og regnfuld; Middeltemperaturen var 2^o.1 under og Nedbøren 35 mm over Normalen; ogsaa den sidste Del af Juli havde været kølig og fugtig; Begyndelsen af September var kølig, med normal Nedbør. Der har da sandsynligvis været en stærk Vækst i Bøgens Sankt Hans-Skud, Skudmodningen er gaet langsomt, og Bladene saavel som de umodne Skud har taget Skade af Blæsten. Den gennemsnitlige Vindstyrke paa tre nærliggende Fyrstationer: Vejro Nordøst for Nakskov, Kjels Nor paa Sydspidsen af Langeland, Hyllekrog Sydøst for Rødby, var i Maanederne August—Oktober 3.87 efter BEAUFORTS Skala, svarende til en Vindstyrke af 8 Sekundmeter, og vestlige Vinde: SW, W, NW, havde Hypigheden 73 pCt., medens kun 26 pCt. tilfaldt de andre Vindretninger: N, NE, E, SE, S, og der var 1 pCt. Vindstille. De enkelte Maaneders Vindforhold var følgende:

August. »Vinden blæste ganske overvejende fra Retninger omkring Vest, og Storm eller stormende Kuling indtraf flere Gange i Maanedens Løb, særlig d. 4., 30. og 31. fra vestlige Retninger«.

September. »Vinden blæste overvejende fra vestlige eller sydvestlige Retninger, og Storm eller stormende Kuling forekom nogle Gange, særlig fra vestlige Retninger«.

Oktober. »Vindforholdene var gentagne Gange ret urolige, Storm eller stormende Kuling blæste saaledes over større Strækninger af Landet paa Dagene d. 9.—11. og



u d

Fig. 7. Akse-snit gennem ungarsk Bøg (u) fra Kastager Skov (Halsted Kloster Distrikt) og dansk Bøg (d) fra Ludvigshave (Pederstrup Distrikt), tagne i samme Højde, 188—320 Centimeter over Jorden. Om den danske Bøg er noteret: »Stammen lidt bugtet. Stor frisk Gren 8 m over Jorden. Tvege c. 16 m o. J. Paa Stammen flere Mærker efter store Grene«
Maalestok 1:12.

¹⁾ Meteorologisk Instituts Maanedsoversigter.

13.—14., samt d. 22.—26. særlig over den østlige Del af Landet, hver Gang fra vestlige Retninger«.

For Tidsrummet 1914—26 har man Middeltallet 3.43 i August—Oktober, og ingen af de 13 Aar kommer op til 3.87, men nogle ganske vist op i Nærheden deraf, idet man har:

1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
3.23	2.86	3.50	3.74	3.83	3.73	3.36	3.46	3.10	3.87	3.29	3.38	3.21

I de enkelte Maaneder var Vindstyrken

	August	September	Oktober
1914—26.....	3.21	3.48	3.60
1923.....	3.9	3.4	4.2

Maaske er det lige saa meget Oktober som August, der har gjort Skade paa de saftige Sankt Hans-Skud.

Paa Fig. 6 ser man fire ranke Stammer fra Prøvefladen i Kastager Skov; Fig. 7 viser Forskellen mellem den regelmæssige indre Bygning af en saadan Stamme og den bugtede Marv i et velformet 130 Aar gammelt Træ fra den smukke Storskov i Ludvigshave ved Pederstrup (Fig. 8).

I Torrig Skov fandtes Efteraaret 1929 før Tynding pr. Hektar 398 Stammer over 20 Centimeter i Brysthøjde, og i Kastager Skov var 1928 det tilsvarende Tal 269, d. v. s. 36 og 22 pCt. af Stamtallet. Selv blandt Tyndingstræerne var der mange, henholdsvis 48 og 34 pr. ha, over 20 Centimeter, og af deres Masse var henholdsvis 6.0 og 5.1 m³ pr. ha anvendeligt som Snitgavn. Allerede 1926 faldt der Snitgavn i Torrig Skov.

Hvor lave Tvegedannelser ikke forekommer, har den ranke Stammeform, som udmærker de ungarske Bøge, en stor Betydning for Produktionen af Gavntræ, særlig af Snitgavn til Smørpakning, i de midaldrende Bevoksninger. Ogsaa i Storskoven vil de gode Former og den regelmæssige indre Bygning forhøje Gavntræets Værdi, men her kan selv højtsiddende Tveger gøre Skade ved at fremkalde Dannelsen af Rødmav, ligesom de udsætter Træet for at blive flakt ved Vindbrud, særlig naar Stormen kommer i den Tid, hvor Træerne bærer Løv; man maa ved Tyndingshugsterne stadig arbejde paa at udrydde de skadeligste Tvegeformer, selv om de hører til Bevoksningens herskende Trær.

Fig. 9a viser en Række af de karakteristiske spidse Tveger, der begynder ved 1.5—3.5 Meters Højde, medens b er et Aksesnit gennem en Tvege, og c er Tvegens Begyndelse, i større Maalestok.



Fig. 8. Bøgeskov, 130 Aar, i Ludvigshave. Skoven blev indfredet 1790 og derefter forynget. Midt paa Billedet ses et af de gamle Træer som er overholdt; i Baggrunden 130aarig Skov hvorfra Prøven Fig. 7 d er taget.

Undersøgelserne i de til Halsted Kloster hørende Skove var oprindelig et Led i Studier over Bøgens Racer, og Forsøgsvæsenet ønskede Efteraaret 1923 at anlægge en eller to Prøveflader i de foran omtalte Bevoksninger. Da vor Bevilling ved Finanslovens 3dje Behandling i Marts 1923 blev nedsat med 10 000 Kroner¹⁾, manglede vi Penge saavel som Personale til at udføre det paatænkte Arbejde og mente at maatte nøjes med en Fotografering af Bevoksningerne. Ejeren af Godset, Hofjægermester Greve FREDERIK KRAG-JUEL-VIND-FRIJS, omfattede imidlertid de ungarske Bøge med megen Interesse, og der blev da truffet den Ordning, at Forsøgsvæsenet anlagde to Prøveflader, mod at Skovejeren paatog sig at betale saavel det første Anlæg som de fremtidige Maalinger i Skoven samt eventuelle Afskrifter af Beregningerne, medens Kontorarbejdet i øvrigt bekostes af Forsøgsvæsenet.

Herefter blev der i Efteraaret 1923 anlagt to Prøveflader: DL i Kastager Skov Afd. 145 (Fig. 10) og DM i Torrig Skov Afd. 218 (Fig. 11), som blev fotograferede af C. W. LORENTZEN og som, med Henvisning til Tabel I, beskrives saaledes:

Prøveflade DL. Bevoksningens Fødselsaar er 1881. Den indkøbte Olden blev saaet i Planteskolen, hvorfra $\frac{2}{2}$ Planter er udplantede paa Blivestedet 1885 med Afstanden $2 \times 1\frac{1}{4}$ eller $2 \times 1\frac{1}{2}$ Alen, ved Hjælp af SARAUWS Hakke. Den gamle Bevoksning var lavkronede, spredte Ege, som har haft en Undervækst af Hassel, og som blev borthuggede i Regnskabsaarene 19^{08/09} og 19^{09/10}, hvor de gav 47 m³ pr. ha. Den unge Bøgeskov har lidt noget under Egenes Tryk, og ved Fældningen er der fremkommet en Del Saar, som atter har medført Angreb af Bøgekræft, *Nectria ditissima*. To gamle, sammenfaldne Grøfter gaar igennem Prøvefladen, der ligger c. 100 Meter fra Skovens Vestside og c. 10 m Vest for et Stykke gammel Bøgeskov. Arealet er 2680 Kvadratmeter. Før 1923, nemlig 19^{08/09}, 19^{14/15}, 19^{19/20}

¹⁾ Allerede paa Finansloven for 1922—23 var Bevillingen blevet nedsat med 10 000 Kroner. Heraf blev 6000 Kr. atter optaget paa Forslag til Finanslov for 1923—24, men nu kom 1923 den nye Nedsættelse paa 10 000 Kroner. Den samlede Nedgang var saaledes 14 000 Kr., hvoraf kun 5000 kan regnes for at svare til Prisfaldet. Senere er Bevillingen vel atter forhøjet noget, men et reelt Tab i 4 Aar af tilsammen c. 35 000 Kroner har i høj Grad hæmmet Forsøgsvæsenets Arbejde og voldet store administrative Vanskeligheder.

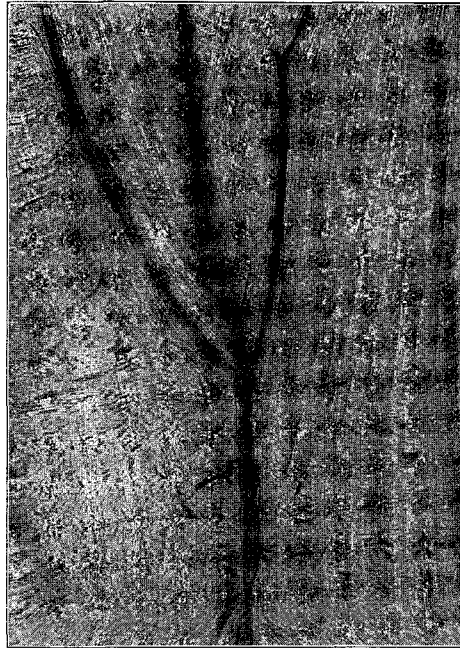
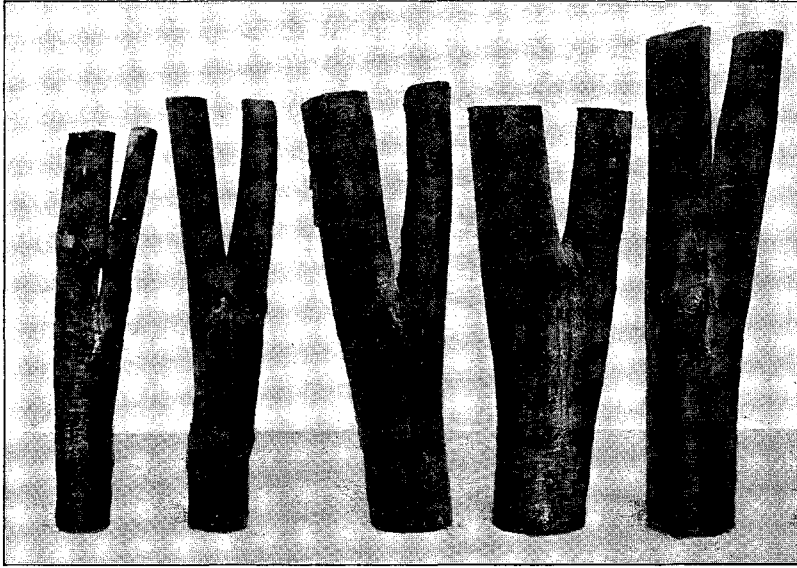


Fig. 9. *a* fem spidse Tvege; *b* Aksesnit gennem en spids Tvege; *c* nederste Del af samme Tvege; alt fra Prøveflade DL. *a* og *b* i Maalestok 1:16; *c* i Maalestok omtrent 2:5.



Fig. 10. Prøveflade DL, Kastager Skov, set fra Syd. November 1923.



Fig. 11. Prøveflade DM, Torrig Skov, set fra Syd. November 1923.

og 19^{21/22}, er der ført 4 Tyndingshugster i Bevoksningen med et samlet Udbytte af 70 Kubikmeter pr. Hektar.

Prøveflade DM. Bevoksningens Fødselsaar er 1881. Plantningen er udført som paa Prøveflade DL, i gammel Gærdselsskov med Rodskudsege. Ogsaa her var der ført 4 Hugster, den sidste 19^{22/23}, som har givet c. 236 m³ eller c. 70 m³ pr. Hektar.

Tabel III viser de vigtigste Resultater af vor Maaling 1923—29.

Midt paa Billedet fra Kastager Skov, Fig. 10, ses den velformede Stamme Nr. 366; yderst til venstre staar Nr. 335, der er tveget, saavel under Maalestedet som højere oppe, men først i 1928 har kunnet borttages; til højre, bag det fældede Træ, en slank, tveget Stamme, hvis venstre Hovedakse er ved at gaa til Grunde. Fig. 11, fra Torrig Skov, har midt paa Billedet et Træ, Nr. 208, med flere højtsiddende Tveger; Stammens nedre Del bærer Spor af Gedeblad (*Lonicera periclymenum*), som har gjort megen Skade i denne Bevoksning og en Del i Kastager Skov.

Det forekommer mig, at der nu er flere Træer med uregelmæssig krøllet Kroneform i Torrig Skov end i Kastager Skov, men utvivlsomt vil begge Bevoksninger med Tiden blive meget smukke.

De største Træer paa Prøvefladerne staar med en ypperlig Tykkelsevækst. Som Middeltal for et Antal svarende til 100 pr. Hektar efter sidste Hugst haves paa de to Prøveflader en Diameter i Brysthøjde:

	Prøveflade DL			Prøveflade DM		
	1923	1926	1929	1923	1926	1929
Diameter	20.34	22.17	24.04	22.15	23.91	25.40 cm
Aarlig Tilv.....	6.1	6.2		5.9	5.0	mm

Ogsaa Højdevæksten, maalt paa Topskud af de bedste Tyndingstræer, er meget god, idet man har (cm):

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
DL, 1923..	37	30	29	39	37	31	33	—	—	—	—	—	—
» 1926.....					30	39	33	41	40	—	—	—	—
» 1928.....							37	44	33	37	29	—	—
DM, 1926.....					34	29	32	37	34	—	—	—	—
» 1929.....							34	46	32	30	31	24	—

Man kan altsaa regne med en aarlig Højdetilvækst paa de kraftige Træer af 34 Centimeter.

Tabel III. Prøvefladerne DL og DM, Halsted Kloster.
Ungarsk Bøg. 1 Hektar.

Probeflächen DL und DM, Halsted Kloster, 1 ha.

Undersøgt Aar	DL			DM		
	E.1923	E.1926	E.1928	E.1923	E.1926	E.1929
Bevoksningens Alder, Aar	43	46	48	43	46	49
Efter Tynding						
Stamtal, Stk.	1586	1246	1004	1432	1117	906
Diameter, cm	14.16	15.70	16.52	16.27	17.83	19.07
Grundflade, m ²	24.97	24.19	21.52	29.80	27.97	25.88
Højde, m	15.3	16.4	17.0	(16.0)	17.1	18.0
Træformtal	0.610	0.605	0.609	(0.573)	0.573	0.573
Vedmasse, m ³	233.0	240.0	222.8	(273.2)	274.1	266.9
Tyndingen						
Stamtal, Stk.	388	340	243		315	211
Diameter, cm	11.39	12.92	16.18		15.35	18.13
Grundflade, m ²	3.96	4.46	4.99		5.83	5.45
Højde, m	13.3	14.6	15.9		15.8	17.1
Træformtal	0.554	0.598	0.619		0.551	0.575
Vedmase, m ³	29.1	38.9	49.1		50.6	53.6
Før Tyndingen						
Stamtal, Stk.	1974	1586	1247		1432	1117
Diameter, cm	13.66	15.18	16.46		17.33	18.89
Grundflade, m ²	28.93	28.65	26.51		33.80	31.33
Højde, m	14.9	16.0	16.8		16.8	17.8
Vedmasse, m ³	262.1	278.9	271.9		324.7	320.5
Aarlig Tilvækst paa						
Diameter, mm		3.4	3.8		3.5	3.5
Grundflade, m ²		1.23	1.16		1.33	1.12
Højde, cm		38	33		34	28
Vedmasse, m ³		15.3	16.0		(17.2)	15.5
» pCt.		6.0	6.3		(5.8)	5.2

Alt i alt hører DL og DM til vore mest værdifulde Prøveflader, og man maa haabe, at Bevoksningerne vil blive fulgt med Maalinger, indtil de engang, omkring Aar 2000 eller endnu senere, skal give Plads for en Ungskov af samme Race.

13. November 1914 meddelte Skovrider, nu Professor, JOHS. HELMS mig, at hans Lærer, Skovrider SOFUS THALBITZER, der fra Nytaar 1883 til Slutningen af 1889 bestyrede Stenderup Distrikt, Efteraaret 1884 havde vist ham Bøge-Frøbudsplanter af ungarsk Bog, formentlig 2 Aar gamle, i **Vargaarde Skov**. THALBITZER, der kom fra Rundforbi, har her formodentlig været i Forbindelse med sin gamle Kammerat fra Studieaarene, SØHT, som boede nærvæd, og det har da været ganske naturligt at købe ungarsk Olden af ham i Foraaret 1883, hvor vi jo fra Juellinge ved, at Varen kunde leveres. 1914 har Skovrider R. WELLENDORF udtalt, at disse Planter antagelig maa være anvendt i Afdeling 140. Vi har senere, Juni 1918, i Forening søgt efter dem, og jeg mener, at vi fandt nogle Bøge, hvis Form og Størrelse kunde tyde paa, at de var ungarske; men jeg har ikke noteret Stedet, og Sagen fortjener at undersøges nærmere.

Endelig har Skovrider F. LORENZEN Juni 1929 vist mig en smuk midaldrende Bevoksning i **Horsebøg Skov**, Afd. 86, under 1ste Sorø Distrikt, og siden velvilligst meddelt, at den »er frembragt ved Prikling af vistnok $\frac{2}{10}$ Planter . . . Foraaret 1894 i (gravede?) Striber. Planterne er, saa vidt det har kunnet oplyses, kommet fra SØHTS Planteskole i Hørsholm; men noget absolut Bevis for, at de stammer fra ungarske Bog, findes ikke. Paa Sorø Akademis 2. Distrikt findes i øvrigt tilsvarende Bevoksninger i Laarup og Nordruplund, men heller ikke om disses Afstamning foreligger noget afgjort«.

Det er mig ikke bekendt, at der anden Steds her i Landet findes ungarsk Bøg med Fødselsaaret 1892. Blandt gode Oldenaar i Danmark nævnes¹⁾ 1888 og 1894; men der kan 1891 have været en Del Olden i Nordsjælland, thi Aaret før var September varm og tør, og 1891 havde saavel i September som i Oktober en Temperatur over det normale, som kan have været gunstig for Frømodningen. For hele Landet har man:

¹⁾ Haandbog i Skovbrug S. 149.

	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
	Middeltemperatur, C°						
1890.....	11.8	13.1	14.1	14.9	13.2	7.9	3.9
1891.....	9.9	14.0	16.5	14.5	13.3	10.1	3.2
Normal (1874—1922).....	10.4	14.3	16.0	15.3	12.4	8.0	3.9
	Nedbør, Millimeter						
1890.....	53	50	98	96	21	85	44
1891.....	59	30	87	157	56	63	40
Normal (1874—1922).....	39	47	65	77	57	67	53

Ungarns Bøgeskove havde før Verdenskrigen en uhyre Udstrækning. Bøgen var den mest udbredte Træart, der raadede over 36 pCt. af Landets Skovareal, 3350 000 Hektar eller 9 Gange saa meget som hele Skovarealet i Danmark. Paa Alföld og i Siebenbürgen-Bækkenet mangler den, men i Mellembjærgene og en stor Del af Højbjærgene er den almindelig udbredt og har sin nedre Grænse ved Foden af Bjærgene¹). Nu er den overvejende Del af disse Bøgeskove tilfaldet Nabolandene: Czeko-Slovakiet, Rumænien og Jugoslavien.

Desværre har det ikke været mig muligt at faa noget bestemt Svar paa det vigtige Spørgsmaal: Hvorfra fik de danske Frøhandlere i Tiden 1880—1885 deres ungarske Bøgeolden? Med alt Forbehold skal her dog fremsættes nogle Hypoteser om Oprindelsen.

Det nærmeste af de store ungarske Bøge-Omraader er Karpaterne, og med Henblik paa Transportudgiften maa man antage, at det er denne Egn af Europa, der har leveret Frøet. Medens Fragten maa have været meget anselig, har Prisen for Indsamling sikkert været langt lavere end i Danmark. Paa flere Skovdistrikter i det böhmisk-mähriske Højland²) var Mands-Daglønningen 20—30 Kreuzer (c. 30—45 Øre), og fra Galizien³) opgives den for Efteraaret til 21—45 kr eller endnu mindre. »In der Zeit ausser der Ernte sinkt der Lohn auch

¹) LUDWIG FEKETE und TIBOR BLATTNY: Die Verbreitung der forstlich wichtigen Bäume und Sträucher im Ungarischen Staate (tysk Oversættelse fra Ungarsk, Selmechánya, udg. af det kgl. ung. Landbrugsministerium). I, 1914, S. 82—88; II, 1913, Kortet Nr. IV.

²) Beiträge zur Forst-Statistik von Böhmen. Prag 1885, S. CXXIX. 1 Gylde (fl) eller 100 Kreuzer (kr) omtrent 1½ dansk Krone, alt efter Tidens Kurs.

³) Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848—1898, Supplementband (Wien 1901) II. Hälfte, S. 34.

der männlichen Landarbeiter unter 20 kr«. I Nordungarn var Daglønnen for Statsskovbrugets »ouvriers irréguliers« endnu 1896 kun 0.70 fl, altsaa lidt over en dansk Krone; for de faste Skovarbejdere nogle Steder endog kun 0.44 Gylden¹⁾.

Grosserer CARL SØHT (Firma P. SØHT & Co., Holmens Kanal 22, København) har i Skrivelse af 8. August 1922 meddelt mig følgende: »Jeg assisterede ganske vist i sin Tid min afdøde Broder Forstkandidat AUG. SØHT i Hørsholm med Indforskrivning af Bøgeolden fra Ungarn og Agern fra Belgien, men beklager at jeg ikke har noteret mig Adresserne paa de Personer eller Firmaer med hvem Forretningerne blev gjort, og huske det kan jeg desværre ikke«.

Mit Svar paa denne Skrivelse indeholder følgende Udtalelse: »I 1887 besøgte jeg en dansk Forstmand, Oberförster KOCHEN, der var ansat hos Hertuginde af Coburg (hvis Søn var den senere Kong FERDINAND af Bulgarien) og boede i Murany (pr. Poprad Felka), 50 km Syd for Tatra. Her var megen Bøgeskov, hvis Skønhed dog ikke den Gang har gjort noget stærkt Indtryk paa mig. KOCHEN . . . var ikke Forstkandidat, men uddannet i Nordsjælland, saa vidt jeg mindes hos OBELITZ, . . . der døde paa Ostrup ^{17/11} 1869. Mon ikke Forstkandidat AUG. SØHT kan have kendt den unge KOCHEN fra Nordsjælland og have bevaret Forbindelsen med ham efter Ansættelsen i Ungarn . . . Arbejdslønnen . . . var den Gang saa lav, at Indsamling af Olden maa have kunnet udføres meget billigt.«

I sit Svar udtalte Grosserer SØHT bl. a.: »da Sagen jo ligger henved 40 Aar tilbage i Tiden kan jeg desværre ikke huske gennem hvem Forbindelsen med Ungarn fandt Sted. Det staar ganske vist for mig som om det var med en Skovrider dernede, der blev korresponderet«.

1914 har jeg noteret følgende fra en mundtlig Forhandling med Hr. CARL SØHT: »Jeg fik ikke at vide, fra hvilken Egn Frøet stammede, dog var det næppe fra Sydungarn (Kroatien). Man havde henvendt sig til den ungarske Regering eller det ungarske Statsskovbrug og derved opnaaet Forbindelse, men efter nogle Aars Forløb ophørte den; man kunde ikke faa mere«.

¹⁾ ALBERT DE BEDÖ: Description économique et commerciale des forêts de l'Etat Hongrois, 2. éd., Buda-Pest, 1896, vol. III, tableau XIX.

Herefter anser jeg det for sandsynligt, at Oberförster KOCHEN, der undertiden optraadte som Mellemand, f. Eks. i Vinhandel, fra en nærliggende Statsskov har skaffet ungarsk Bøgeolden til SØHT. De kan let have truffet hinanden i Nordsjælland. 1862—64 var SØHT ansat ved Reguleringen i Slesvig, og her kan han have gjort Bekendtskab med den unge WEDDERKOPP, f. 1849, som 1863—67 blev uddannet paa Nordborg Distrikt hos Skovrider CARL AUGUST HANSEN og derefter var Assistent paa Juellinge, indtil han 1872 blev Skovrider¹⁾.

Om VALDEMAR SCHIØDTES Forbindelse i Ungarn har jeg ikke kunnet faa nogen sikker Oplysning. CARL SØHT mente 1914, at hans Broder ikke blot havde leveret til Statsskovene, men ogsaa til VALDEMAR SCHIØDTE, som vistnok var i Forbindelse med mange private Forstmænd; fra min Ungdom mindes jeg hans Prislister, og de findes formodentlig endnu bevarede et eller andet Sted.

I den Tid, da SØHT var Forpagter af Planteskolerne i Hørsholm, kan han selv have brugt en Del ungarsk Olden og solgt Planterne; men selvfølgelig kan han ogsaa have frembragt gode Bøgeplanter af dansk Olden fra Omegnens Skove, af hvilke mange udmærker sig ved ypperlige Træformer, der viser sig at være arvelige. Hans Leveringer af Frø til Statsskovene er vistnok, i hvert Fald delvis, gaaet direkte til Distrikterne.

Betydelige Mængder ungarsk Olden har Statens Skovdistrikter gennem Frøvindingsanstalten paa Valdemarslund modtaget fra Firmaet FRISENETTE. Herom har den mangeaarige Bestyrer af Frøvindingsanstalten og tidligere Assistent ved samme, H. SCHADE, hvis Tradition gik tilbage til S. M. BJØRNSENS Tid²⁾, d. 14de November 1914 meddelt mig følgende: »Naar vi her i Landet ikke havde Bøgeolden, saa var der dog i Regelen Bøgeolden at faa fra Ungarn, men naar der ikke

¹⁾ W. var Søn af »Hollænderen« paa Juellinge. C. A. HANSENS Fader, og senere hans Broder, var Skovridere sammesteds. 1880—85 var SØHT Nabo til C. A. HANSEN, der bestyrede Hørsholm Distrikt og boede paa Dæmpegaard.

²⁾ SCHADE var Kandidat fra 1856 og blev straks efter Eksamen ansat som Assistent ved daværende 2det Kronborg Distrikt, som han bestyrede 1876—1902. FRISENETTES (og VALDEMAR SCHIØDTES) Forbindelse med Valdemarslund nævnes allerede ved den 3die Landmandsforsamling 1847 (Beretning S. 281).

var rigeligt deraf, saa var den kostbar, hvorom jeg straks blev underrettet af Finansministeriets Frøhandler FRISENETTE i København, som i mange Aar før min Tid og i hele min Tid, 46 Aar, forskaffede det Skovfrø, som Frøanstalten ikke kunde tilvejebringe her fra Landet. Han underrettede mig i god Tid om hvilke Frøsorter der ventedes at blive høstet i Udlandet og opgav mig de forskellige Frøpriser. Det hændte et Aar — hvilket, kan jeg ikke huske — at her i Landet ikke fandtes Bøgeolden, men i Ungarn var en Del, som ikke kunde haves her i Landet under 35 Øre pr. \mathcal{R} «

»Den ungarske Bøgeolden var dengang meget omtalt paa den fordelagtigste Maade og var altid af udmærket Beskaffenhed«.

»Alle Statsskovdistrikter fik saaledes deres Skovfrø fra Valdemarslunds Frø-Anstalt og ungarsk Bøgeolden er udleveret til adskillige Distrikter, især i de Aar hvor der ikke fandtes dansk Bøgeolden, dog ikke til de ualmindelig høje Priser som forhen omtalt. — Saavidt jeg kan erindre har de fleste danske Skovdistrikter¹⁾ faaet udleveret Frø af ungarsk Bøg, men jeg tror sikkert, at FRISENETTE var den danske Frøhandler, der kunde rekvirere det største Kvantum. — Jeg ved meget godt at SØHT og VALDEMAR SCHIØDTE og maaske Fl. holdt denne Vare til Salg, men det var vistnok til private Skovbrug.« —

»Der er, som bekendt, mange Gange 3 à 4 Aar imellem 2 gode Oldenaar, saa at der ikke er indkøbt smaa Kvantiteter i det hele taget til de danske Statsskove, men dog som oftest til mere almindelige Priser.« —

I Bruxelles vedtog det 6te internationale Møde af forstlige Forsøgsanstalter September 1910, at man atter skulde mødes 1914, og at Mødestedet skulde være Buda-Pest, med Ekskursioner til forskellige Egne af Ungarn. Det havde da været min Hensigt, gennem en Forespørgsel i Landets Skovbrugstidskrifter og ved Efterforskning paa Stedet at søge oplyst, hvorfra man 30 Aar tidligere havde leveret Bøgeolden til Danmark. Verdenskrigens Udbrud medførte, at Mødet ikke blev holdt, og først 1929 samledes man i Stockholm til Forsøgsanstaltnernes 7de Møde.

Hvis den ungarske Olden, vi har modtaget 1881—1885,

¹⁾ Her menes vistnok: »Stats-Skovdistrikter«.

stammer fra Centralkarpaterne, vil det være af Værdi at faa Oplysning om disse Egenes Klima. Det Bælte, i hvilket Bøgen danner Bevoksninger, ligger gennemsnitlig mellem 330 og 1250 Meter over Havet¹⁾, men sandsynligvis stammer Frøet fra den nedre Del, c. 400—800 Meter, hvor der maa antages at være rigeligst Frøsætning og Arbejdskraft.

Som Forberedelse til Mødet i Ungarn var der under Ledelse af EUGEN VADAS udarbejdet en Række Beskrivelser af Landets Naturforhold, Skovbrug, Forsøgsstationer m. v. Fra et af disse Skrifter²⁾ meddeles følgende Tal for Stationerne Liptóújvár (Liptau), der ligger Nord for Høje Tatra, samt Kisiblye og Selmechánya (Schemnitz), der ligger tæt ved hinanden Sydvest for Bjærget (Tab. IV—V). Man har for de tre Stationer:

	Liptóújvár	Kisiblye	Selmechánya
Østlig Længde.....	19° 43'	18° 56'	18° 54'
Nordlig Bredde ...	49° 02'	48° 27'	48° 27'
Højde over Havet.	646 m	486 m	620 m

Til Sammenligning medtages Tal, gældende for Danmark, efter H. HANSEN³⁾. Fra Aar til Aar er der selvfølgelig anselige Svingninger; saaledes har Kisiblye i 1908 en Middeltemperatur af 5.7, medens Tallet Aar 1900 er 7.4, og Nedbøren svinger fra 581 mm i 1908 til 1052 mm i 1902⁴⁾. Fra en længere Iagttagelsesrække vilde man faa større Udsving, ikke blot i Nedbør og Middeltemperatur men ogsaa i Absolut Minimum og Absolut Maximum. Om Solskinstimernes Antal bemærker RÉTHLY, at fortsatte Iagttagelser rimeligvis vil give noget højere Middeltal.

Tabel IV viser os, at Centralkarpaterne i Forhold til Danmark har Fastlandsklima, men der er dog saa megen Lighed mellem de to Voksesteder, at den kan opmuntre os til Dyrkning af ungarsk Bøg.

April—Maj er mildere og mindre tør end hos os, medens

¹⁾ FEKETE U. BLATTNY, anf. St. II, S. 129. If. A. QVIST findes de bedste Bøgeskove 600—900 m o. H. Af Statskovene i Comitetet Liptó ligger 98 pCt. over Grænsen 600 Meter, og kun 2 pCt. under denne Grænse (ALBERT DE BEDÖ, anf. St. I, Tableau IX).

²⁾ ANTON RÉTHLY: Beiträge zur Kenntniss der meteorologischen Verhältnisse der ungarischen forstlichen Versuchsstationen. Budapest 1914.

³⁾ DANIEL BRUUN: Danmark, I, 1919, S. 116, 118.

⁴⁾ JULIUS VOLFINAU: Das Arboretum . . . in Kisiblye, Selmechánya, 1914.

Tabel IV. Nogle klimatiske Forhold i Centralkarpaterne.
(Klimatische Verhältnisse in den Centralkarpathen).

Station	Maaned												Aar
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Middeltemperatur, C° (40 Aar)													
Liptóújvár ..	÷ 7.4	÷ 4.0	÷ 0.2	6.1	10.9	14.5	16.2	15.2	11.0	6.3	÷ 0.3	÷ 4.4	5.3
Kisiblye	÷ 4.0	÷ 2.6	1.0	6.6	12.2	15.8	17.4	16.4	12.4	7.0	1.2	÷ 2.4	6.8
Selmecbánya	÷ 3.1	÷ 1.8	2.1	7.6	12.8	16.3	18.3	17.4	13.4	8.2	2.0	÷ 1.9	7.6
(Danmark)	÷ 0.2	÷ 0.3	1.4	5.2	10.2	14.4	16.0	15.4	12.5	7.9	3.9	1.0	7.3
Absolut Minimum, C° (1900—14)													
Liptóújvár ..	÷31.0	÷27.4	÷20.6	÷ 7.7	÷2.4	3.9	5.0	4.0	÷3.4	÷10.8	÷21.6	÷24.2	÷31.0
Kisiblye	÷28.0	÷26.0	÷18.0	÷ 7.7	÷3.2	4.5	5.4	4.0	÷2.2	÷14.9	÷17.6	÷23.5	÷28.0
Selmecbánya	÷19.1	÷17.4	÷14.1	÷ 5.8	÷0.2	6.9	8.4	7.3	÷1.4	÷ 7.0	÷11.5	÷15.8	÷19.1
(Danmark)	÷29.6	÷27.3	÷27.0	÷13.0	÷8.0	÷1.8	÷0.9	÷2.0	÷5.6	÷11.9	÷21.2	÷24.0	÷29.6
Absolut Maximum, C° (1900—13)													
Liptóújvár ..	6.2	10.2	20.4	25.2	26.8	30.2	33.0	33.0	28.6	22.0	15.6	11.2	33.0
Kisiblye	7.6	11.2	20.4	24.5	27.5	30.7	32.4	33.4	29.2	23.2	16.3	10.1	33.4
Selmecbánya	5.7	13.8	19.5	25.4	26.6	28.0	30.6	31.0	27.8	24.3	14.8	8.5	31.0
(Danmark)	10.9	12.6	21.2	28.2	32.8	34.5	35.0	35.8	32.3	24.6	17.2	12.3	35.8
Nedbør, Millimeter (35 Aar)													
Liptóújvár...	35	33	40	47	80	92	102	81	67	65	42	44	728
Kisiblye	57	57	61	72	94	91	80	71	70	88	72	72	873
Selmecbánya	54	58	62	74	97	96	81	73	72	94	74	74	909
(Danmark)	40	32	39	34	41	46	67	79	59	75	50	47	609
Timer med Solskin (1910—14, 1909—14)													
Liptóújvár ..	59	85	123	160	169	190	178	158	120	132	59	29	1462
Kisiblye	52	77	116	151	160	185	182	168	110	114	50	23	1388
(Danmark)	27	43	82	157	214	221	215	159	139	65	33	11	1366

Tabel V. Vindhypighed i Centralkarpaterne.
(Verteilung der Windrichtungen in den Centralkarpathen).

Station	N pCt.	NE pCt.	E pCt.	SE pCt.	S pCt.	SW pCt.	W pCt.	NW pCt.	Stille pCt.
Liptóújvár.....	6	5	17	12	4	5	23	15	13
Kisiblye	18	4	2	5	9	7	2	6	47
Selmecbánya	18	10	4	5	7	4	12	11	29
(Danmark)	6	9	11	12	10	16	19	13	4

Liptóújvár 1904—08, 1911—13; Kisiblye 1910—13; Selmebánya 1910—13.

September—Oktober har samme Regnmængde i Liptóújvár og i Danmark.

Vintermaanedernes Temperatur viser, at de maa have megen Sne, hvilket jeg ogsaa har hørt omtale i 1887; hermed følger, at Kulden sædvanlig ikke trænger saa dybt ned i Jorden som hos os, naar vi har en streng og snefattig Vinter; men man har dog iagttaget følgende minimale Jordtemperaturer i

	5	15	30	60	120 cm Dybde
Liptóújvár.....	÷ 9°.4	÷ 7°.6	÷ 5°.2	÷ 1°.8	1°.0
Kisiblye.....	÷ 11°.4	÷ 9°.0	÷ 2°.3	0°.3	2°.6

De absolutte Minima i Maj og Juni ligger, for saa vidt man kan slutte fra den kortvarige Række Iagttagelser, ikke saa lavt som i Danmarks mest udsatte Egne, men Juni Maaned har dog, saavel ved Høje Tatra som i Siebenbürgen, haft Frost i 1.5 Meters Højde, og de snævre Grænser for Frosten var i

	Foraar	Efteraar
Liptóújvár.....	19. Juni	— 20. Aug.
Kisiblye.....	16. Juni	— 29. Aug.
Selmebánya.....	22. Maj	— 25. Sept.

Om den sidstnævnte Station maa bemærkes, at den, for saa vidt angaar Tabel IV, var Forstakademiets botaniske Have, og at Byen ligger paa en Bjergkegle, saaledes at den kolde Luft let kan synke ned til lavere Egne, f. Eks. til Kisiblye der ligger i en snæver Dal. Her er Oktober betydelig køligere end i Danmark, og jeg mindes, at Bøgeskoven Oktober 1887 var mere grøn paa Holsteinborg end i Nordungarn. Vi kan da haabe, at ungarske Bøge ikke vil fortsætte Væksten om Efteraaret særlig længe, saaledes som f. Eks. hollandske Ege.

Tabel V viser den store Forskel i Vindforholdene. Hvor Danmark har 4 pCt. Vindstille (Vestlolland August—Oktober 1923: 1 pCt.) har Selmebánya 29 og Kisiblye-Dalen endog 47 pCt.; medens Vindretningerne SW, W og NW her kun har 15 pCt., har de i Danmark normalt 48 og paa Vestlolland August—Oktober 1923 endog 73 Procent.

Som ovenfor omtalt har jeg 1887 faaet det Indtryk, at Bøgeskoven ved Murany ikke var særlig smuk, og det samme gælder om de sydongarske Bøgeskove ved Agram (Zagreb). Min Rejsefælle, Forstkandidat, nu Kammerherre, kgl. Skovrider

BARON L. WEDELL-WEDELLSBORG, er i saa Henseende enig med mig, men har bevaret Mindet om ypperlige Bøgeformer ved Görgey Sz. Irmre i Siebenbürgen (Østkarpaterne, 100 km Øst for Klausenburg). For mit Vedkommende har jeg dengang maaske ikke i tilstrækkelig høj Grad haft Øje for Modsætningen mellem ranke og vrange Former i Bøgeskoven: Fra min Barndom og tidlige Ungdom har jeg modtaget de stærkeste Indtryk af lavstammede, bredkronede Bøge paa Holsteinborg og ved Sorø Sø¹⁾, saaledes at de stod for mig som normale Former; først gennem Savværksforsøg, Udenlandsrejser og historiske Studier er mit Blik for Bøgeskovens Træformer blevet skærpet.

Forsøgsvæsenet har modtaget en Prøve ungarsk **Bøgeolden** Foraaret 1912 fra **Skovfrøkontoret** (JOHANNES RAFN, nu JOHANNES RAFN & SØN).

En Del af de frembragte Planter findes i Forsøgsplanteskolen ved Egelund, hvor de har udviklet sig meget smukt.

Til Tisvilde—Frederiksværk Distrikt blev 1913 leveret 12000 Stkr. $\frac{1}{10}$, og næste Aar lige saa mange $\frac{2}{10}$ Planter, som if. velvillig Meddelelse fra Skovrider O. FABRICIUS vistnok er plantede i Lyngby Skov, Afd. 391.

1600 Stkr. er April 1914 anvendt paa et Forsøgsareal (Nr. 7) i Staurby Skov ved Middelfart.

Samtidig er 12000 Stkr. plantede paa et Forsøgsareal (Nr. 8) i Aasø Skov under Langeland Distrikt, hvor de nu findes sammen med Parceller af andre Bøgeracer.

9400 Stkr. er 1915 plantede paa et Forsøgsareal (Nr. 18) i Saltrup Skov under Maarum Distrikt, hvor de nu ligeledes findes Side om Side med Parceller af forskellige andre Bøgeracer.

Et lille Parti, c. 1100 Stkr., er 1914 leveret til en Villa ved den østlige Bred af Furesø, tilhørende Borgermester, nu Dommer, K. E. S. STEPHENSEN i Middelfart.

Januar 1924 foreslog jeg i Dansk Skovforenings Studieuvalg, at Foreningen bl. a. skulde løse følgende Opgave:

¹⁾ Vrangs Bøge Fig. 98—106. Jfr. Forf.s Afhandling i Sorøbogen Bd. II: Skove og Søer under Sorø Akademi, 1928, Fig. 8—9.

»Tilvejebringelse af god ungarsk Bøgeolden«, hvilket førte til følgende Vedtagelse: »Udvalget vil eventuelt opfordre Skovrider QVIST, Halsted Kloster, til at søge EIDES Legat om Midler til en Rejse til Ungarn«. I det følgende Udvalgs møde meddelte Formanden, Baron WEDELL-WEDELSSBORG, at »Skovrider QVIST havde faaet 1000 Kroner af EIDES Legat til en Rejse til Ungarn og Bestyrelsen havde anmodet Udvalget om at støtte Skovrideren med mulige Oplysninger, hvilket Professor OPPERMANN lovede at gøre«.

1926 har A. QVIST afgivet en værdifuld Beretning om Rejse til Czeko-Slovakiet, med nøjagtige Oplysninger om de Steder hvorfra man skal søge at faa Bøgeolden, og med en Række meget smukke Billeder, som viser Karpaterbøgens ypperlige Træformer¹).

I Begyndelsen af 1926 er der, saavel gennem Dansk Skovforening²) som fra Skovfrøkontoret, kommet ny Forsyning af Bøgeolden fra Karpaterne her til Landet, og der vil da fremtidig være Mulighed for at følge Racens Vækst i forskellige Egne af Danmark. Efter Udtalelser fra A. QVIST kan man vente, at det Czeko-Slovakiske Skovbrug vil være omhyggeligt i Valget af Frøtræer. Skovfrøkontorets Tilbud lyder paa »Karpater Bøgeolden, smuk og god Brugsværdi«; den Olden, som Skovrider QVIST skaffede Dansk Skovforening, var fra Direktionen i Solny Hrad, Kakašovce Distrikt.

Tatra ligger paa samme Længdegrad som Kudippen, hvor der (S. 222) var Olden i 1883. Det er sandsynligt, at disse østlige Egne ikke har Oldenaar tilfælles med Danmark og derigennem kan faa en særlig Betydning for vort Skovbrug, naar dette i visse Aar ganske mangler Bøgeolden.

Der vil nu efter Dansk Skovforenings Ønske blive gennemført en almindelig og omfattende Undersøgelse af Bevoksninger her i Landet, for hvilke det kan paavises, at de stammer fra ungarsk Olden, og Løsningen af denne Opgave er overdraget Forstkandidat S. PLOUGHED.

¹) Karpaterbøgen (Dansk Skovforenings Tidsskrift 1926). Rejsen foregik i Efteraaret 1924.

²) Fra Skoven og Træmarkedet 1926, S. 60.

Iagttagelser i Danmark saavel som Billeder fra Karpaterne viser tydeligt, at den Bøgerace, vi har indført, gennemgaaende udmærker sig ved smukke Stammeformer, med udpræget Hovedakse, og at den hyppigst forekommende Fejl er spidse Tveger. Paa den anden Side findes der ogsaa, selv i Bevoksningerne DL og DM, en Del Træer, som er skæve, krumme eller purrede; A. QVIST har paa sin Fig. 9 vist os en mægtig vrang Bøg, der minder paaafaldende om Atterupbøgen ved Skjoldnæsholm¹⁾, og jeg mindes tydeligt bredkronede Former i den beboede Egn ved Murany, som formodentlig er nær ved Træartens nedre Grænse²⁾.

Lige saa vel som der undertiden kan fremkomme daarlige Planter af Bøgeolden fra Karpaterne, er det sikkert, at vore Skove har gode Bevoksninger af anden Oprindelse. Fig. 3 har jo vist os udmærket Bøgeskov, der stammer fra Sverige; med Tiden vil vi mange Steder faa smukke Stykker Bøg af hollandsk Frø; men ogsaa Afkom fra gode danske Bøgeskove kan udmærke sig fremfor de omgivende Bevoksninger, hvor disse er af en tarvelig Race, som hører hjemme i den paa-gældende Egn.

At Karpater-Olden giver god Bøgeskov, er intet Bevis for, at god Bøgeskov stammer fra Karpaterne.

¹⁾ Vrange Bøge Fig. 123.

²⁾ De sletteste Bøgeplanter, jeg har set i Handelen, var komne af hollandsk Olden, der sandsynligvis er samlet i forhuggede Bønderskove, medens den Vare, vi sædvanlig indfører fra Holland, er høstet af ranke Allétræer.

KARPATHENBUCHEN IN DÄNEMARK.

Im Zeitraum 1880—85 hatte Dänemark nicht viel Buchelmast, und man führte damals, sowohl für die staatliche Forstwirtschaft wie für private Reviere, Bucheln von Ungarn ein, wahrscheinlich von der Gegend südlich der Tatra, welche nun zur Tschecho-Slovakei gehört.

Bereits 1885 habe ich in meinem Tagebuche Aufzeichnungen gemacht, dass ungarische Bucheln ausgezeichnete Pflanzen erzeugten, und im Laufe meiner Studien über die Rassen des Buchenwaldes habe ich im Laufe der Jahre verschiedene Bestände untersucht, von denen man mit Sicherheit weiss, dass sie von ungarischen Bucheln stammen.

In grossem Umfang findet man Züchtung der Karpathenbuche in der früheren Baronie Juellinge, jetzt Gut Halsted Kloster (Tab. I), welches in der Nähe der nördlichen und westlichen Küste Lollands liegt, nordöstlich von Nakskov (Fig. 4—5). 1881 kaufte man sogar 20 Tonnen (= 28 hl) Bucheln von Ungarn für dieses Revier. Das Klima ist in dieser Gegend mild und windig (Tab. II), wesentlich verschieden von dem Kontinentalklima der Zentralkarpathen (Tab. IV). Westliche Winde herrschen durchgehend in Dänemark, Windstille kommt nur selten vor (Tab. V), während Selmečbánya 29 pCt. und Kisiblye sogar 47 pCt. Windstille hat. August—Oktober 1923 war die Durchschnittswindstärke in der Umgebung von Halsted Kloster sogar 3.87 nach BEAUFORTS Skala, was 8 Sekundenmetern entspricht, und die Windhäufigkeit war 73 pCt. für die Richtungen SW, W und NW, während auf die anderen Windrichtungen nur 26 pCt. fiel, und Windstille war 1 pCt.

Zwei Bestände (Probefläche DL und DM), die auf sandigem Lehm-boden stehen, weisen einen ausgezeichneten Zuwachs auf (Tab. III).¹⁾

¹⁾ Die im Tabelle III gebrauchten Termini.

Efter Tynding = Bleibender Bestand (nach der Durchforstung; Hauptbestand). E (Efteraar) = Herbst.

Tyndingen = Die Durchforstung (Nebenbestand).

Før Tynding = Vor der Durchforstung (Gesamtbestand).

Aarlig Tilvækst = Jährlicher Zuwachs.

Stamtal = Stammzahl.

Diameter = Durchmesser (der mittleren Grundfläche).

Grundflade = Stammgrundfläche.

Højde = Scheitelhöhe.

Træformtal = Baumformzahl.

Vedmasse = Holzmasse (Derb- und Reisholz).

Die meisten Bäume sind geradschaftig mit ausgeprägter Hauptachse (Fig. 6, 10, 11), was ihren Wert erhöht; jedoch wird dieser verringert durch die häufig vorkommenden Gabelbildungen (Fig. 9, 10, 11); bei der Durchforstung muss man beständig darauf bestrebt sein, die Bäume zu entfernen, welche niedrigsitzende und symmetrisch entwickelte Gabeln haben. Auf diese Weise wird man nach und nach einen sehr schönen Bestand erhalten, mit Stämmen, die nicht nur aussen gerade sind, sondern auch einen regelmässigen Bau inwendig am Mark haben, während dänische Buchen sehr oft eine krumme Marklinie aufweisen (Fig. 7), selbst wenn der Wald gut zu sein scheint (Fig. 8). Die herrschenden Bäume auf den Probeflächen haben einen jährlichen Diameterzuwachs von 5—6 mm, und der Höhenzuwachs ist 34 cm (S. 244).

Kleinere Bestände von Karpathenbuche finden sich u. a. auf dem Gut Basnæs auf Südwestseeland (Fig. 2—3), bei Viborg in Mitteljütland und wahrscheinlich im Broedemose-Wald bei Frederiksværk, wo ein schöner Bestand (Fig. 1) direkt neben ausgeprägten Renkbuchen zu finden ist¹⁾.

Der dänische Forstverein (»Dansk Skovforening«) wird nun eine allgemeine und umfassende Untersuchung der Bestände in Dänemark durchführen, für welche nachgewiesen werden kann, dass sie von ungarischen Bucheln stammen.

1912 hat das forstliche Versuchswesen Dänemarks ungarische Buchelmast vom Skovfrøkontoret (JOHANNES RAFFN) erhalten, und ein Teil der erzeugten Pflanzen sind in Versuchskulturen angewandt worden direkt neben anderen Buchenrassen.

In Brüssel beschloss die 6. Internationale Versammlung forstlicher Versuchsanstalten im September 1910, dass man sich 1914 wieder versammeln solle, und zwar in Budapest, von wo Exkursionen nach verschiedenen Gegenden Ungarns vorgenommen werden sollten. Es war da meine Absicht gewesen, durch eine Anfrage in den forstwirtschaftlichen Zeitschriften des Landes und durch Nachforschung an Ort und Stelle zu konstatieren zu suchen, von wo man vor 30 Jahren Buchelmast nach Dänemark geliefert hatte. Der Ausbruch des Weltkrieges bewirkte, dass die Versammlung nicht abgehalten wurde, und erst 1929 versammelte man sich in Stockholm zur 7. Versammlung der Versuchsanstalten.

1926 hat Oberförster A. QVIST einen wertvollen Bericht über eine Reise nach der Tschecho-Slovakei erstattet, mit genauer Auskunft über die Stellen, von wo man die Buchelmast zu bekommen suchen soll, und mit einer Reihe sehr schöner Bilder, welche die vorzüglichen Baumformen der Karpathenbuche zeigen²⁾; gleichzeitig ist, sowohl durch die »Dansk Skovforening« wie von »Skovfrøkontoret« eine neue

¹⁾ A. OPPERMANN: Renkbuchen in Dänemark (Centralblatt f. d. gesamte Forstwesen 1909, S. 108—129).

²⁾ Karpaterbogen (Dansk Skovforenings Tidsskrift 1926). Die Reise fand im Herbst 1924 statt.

Lieferung von Buchelmast von den Karpathen nach Dänemark gekommen, und es wird also in Zukunft eine Möglichkeit bestehen, dem Wachstum der Rasse in verschiedenen Gegenden Dänemarks zu folgen. Nach Aeusserungen A. QVISTS kann man erwarten, dass die tschechoslovakische Forstwirtschaft sorgfältig in der Wahl von Samenbäumen sein wird. Während in Dänemark und nahe gelegenen Teilen von Mitteleuropa in 1883 Mangel an Buchelmast war, gab es (S. 222) Buchelmast im Kudippen Revier, südlich von Königsberg, und ebenso in Ungarn. Die Tatra liegt auf demselben Längengrad wie Kudippen, und es ist wahrscheinlich, dass diese östlichen Gegenden nicht dieselben Buchelmastjahre haben wie Dänemark, wodurch sie eine besondere Bedeutung für die dänische Forstwirtschaft bekommen können, wenn dieser in gewissen Jahren Buchelmast vollständig fehlt.

Beobachtungen in Dänemark wie auch Bilder von QVISTS Reise zeigen deutlich, dass die Karpathenbuche sich durchgehends durch schöne Stammformen, mit ausgeprägter Hauptachse, auszeichnet, und dass der am häufigsten vorkommende Fehler spitze Gabelbildungen sind. Diese Gegenden Europas sind so dünn bevölkert und so reich an Buchenwald gewesen, dass *homo sapiens*, der schlimmste Feind des Waldes, die geraden Baumformen nicht hat ausrotten können, und unter diesen haben Gabelbildungen mit Hilfe ihrer kräftigen Kronen sich im Kampfe gegen die Nachbarn behaupten können. Andererseits findet sich auch, selbst auf den Probeflächen DL und DM, eine Anzahl Bäume, welche schief, krumm oder knorrig sind; A. QVIST hat uns in seiner Fig. 9 eine mächtige Renkbuche gezeigt, und ich erinnere mich von einer Reise 1887 deutlich an breitkronige Formen in der bewohnten Gegend südlich der Tatra bei Murany, welches vermutlich nahe an der unteren Grenze der Baumart ist.

Ebenso wie bisweilen schlechte Pflanzen von Buchelmast von den Karpathen entstehen können, ist es sicher, dass dänische Wälder gute Bestände anderen Ursprunges haben. Fig. 3 zeigt uns rechts vortrefflichen Buchenwald, der von Schweden stammt; mit der Zeit wird Dänemark an vielen Stellen schöne Exemplare von Buchen von holländischer Buchelmast bekommen; aber auch Bestände, die von guten dänischen Buchenwäldern stammen, können sich vor den sie umgebenden Beständen auszeichnen, wo diese von einer gemeinen Rasse sind, welche in der betreffenden Gegend zu Hause ist.

Dass die Karpathen-Buchelmast guten Buchenwald erzeugt, ist kein Beweis dafür, dass guter Buchenwald von den Karpathen stammt.

Figurenerklärung.

Fig. 1. Wohlgestalteter Buchenbestand im Broedemose-Wald, etwa 27 Jahre alt.

Fig. 2. »Der Eichenwald« bei Basnæs; *d* dänische, *s* schwedische, *u* ungarische Buche.

Fig. 3. Buchenbestände aus Fig. 2; links (*u*) Ungarn; in der Mitte (*d*) Dänemark; rechts (*s*) Schweden.

Fig. 4. Orientierungskarte über die Gegend bei Nakskov. Die Schraffierung zeigt das Vorkommen der ungarischen Buche.

Fig. 5. Karten über die Wälder bei Halsted Kloster, wo ungarische Buche angebaut ist.

Fig. 6. Vier gerade Buchenstämme ungarischer Herkunft.

Fig. 7. Achsenschnitt durch ungarische (*u*) und dänische (*d*) Buche.

Fig. 8. Dänischer Buchenwald, 130 Jahre. 1790 von C. D. F. REVENTLOW und G. W. BRÜEL schlagweise verjüngt. Die grosse Buche im Vordergrund ist im zweiten Umtriebe überhalten.

Fig. 9. Gabelbildungen ungarischer Buchen.

Fig. 10—11. Probeflächen bei Halsted Kloster in 43 Jahre alten Buchenbeständen ungarischer Herkunft.

Proveniensenforsøg med Eg (Provenienzversuche mit Eiche). — Nr. 38. FR. WEIS og C. H. BORNEBUSCH: Om Azotobacters Forekomst i danske Skove, samt om Azotobacterprøvens Betydning for Bestemmelsen af Skovjorders Kalktrang (Über das Vorkommen des Azotobacter in dänischen Wäldern, sowie über die Bedeutung der Azotobacterprobe für die Bestimmung des Kalkbedürfnisses der Waldböden). — Nr. 39. A. OPPERMANN: God dansk Bøgeskov, belyst ved tre Tilvækstoversigter (Gute dänische Buchenwälder, in drei Ertragstafeln dargestellt). — Nr. 40. L. A. HAUCH: Udhugning i unge Egebevoksninger, II (Durchforstung junger Eichenbestände, II). — Nr. 41. S. M. STORM: Fremmede Naaletræer paa Søllestedgaard (Foreign coniferous trees of Søllestedgaard estate). — Nr. 42. A. OPPERMANN: Den grønne Douglasies Vækst i Danmark, II (The Douglas Fir in Denmark, II). — Nr. 43. A. OPPERMANN: Septemberskovet Brænde (Austrocknung von im Herbst gefälltem Brennholz). — Nr. 44. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Das forstliche Versuchswesen in Dänemark. — The Danish Experimental Forestry Service. — Station des Recherches forestières du Danemark).

Bd. V (1916—1921): Nr. 45. A. OPPERMANN: Bjærgfyr i Danmark paa Flyvesand og hævet Havbund (Die Bergkiefer in Dänemark auf Flug-sand und ehemaligem Meeresboden). — Nr. 46. K. H. MUNDT: Den enstammede franske Bjærgfyr i Danmark (Le pin de montagne Français en Danemark). — Nr. 47. L. A. HAUCH: Nattefrostens Virkning i ung Bøgeskov, II (Die Wirkung des Spätfrostes in jungen Buchenwäldungen, II). — Nr. 48. G. BRÜEL: Jordbunden i Grib Skov (Der Boden in Grib Skov bei Hillerød). — Nr. 49. AXEL S. SABROE: Skovtræer i det nordlige Japan (Forest trees in Northern Japan). — Nr. 50. K. MØRK-HANSEN: C. H. Schröders Udhugning i Bøg, II (Eine Untersuchung der Buchendurchforstung C. H. Schröders). — Nr. 51. A. OPPERMANN: Sommerfældning i Bøgeskov (Sommerfällung von Buchenbrennholz). — Nr. 52. L. A. HAUCH: Proveniensenforsøg med Eg, II (Experiments regarding proveniences of oak). — Nr. 53. JOHS. HELMS og PAUL WEGGE: Prikleforsøg paa Silkeborg og Vemmetofte Skovdistrikter (Versuche über Verschulung von Fichte und Tanne). — Nr. 54. C. J. HOLM: Et Forsøg med fremmede Løvtræer paa Esrom Skovdistrikt (Des arbres feuillus étrangers dans la forêt »Grib Skov«, Séeland septentrionale). — Nr. 55. A. OPPERMANN: Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, III (Preparation and use of Danish timber). — Nr. 56. FR. WEIS og K. A. BONDORFF: Kemisk-biologisk Undersøgelse af Skovjord under overernærede Graner i Lyngby Skov (Recherche concernant la cause de l'hypertrophie de l'épicéa). — Nr. 57. JOHS. HELMS: Proveniensenforsøg med Skovfyr (Provenienzversuche mit Weisskiefer). — Nr. 58. W. JOHANSEN: Orienterende Forsøg med Opbevaring af Agern og Bøgeolden (Experiments on storing acorns and beech-nuts). — Nr. 59. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Station des Recherches forestières du Danemark).

Bd. VI (1922): Nr. 60. A. OPPERMANN: Studier over Bøgebrænde (Studien über Buchenbrennholz). — Nr. 61. A. OPPERMANN: Granskovens Sundhedstilstand (La santé de l'épicéa en Danemark). — Nr. 62. JOHS. HELMS: Grankulturerne i Borbjerg og Sevel Plantager (Die Fichtenkulturen in den Borbjerg und Sevel Plantagen). — Nr. 63. A. OPPERMANN: Skovfyr i Midt- og Vestjylland (Die Weisskiefer in Jütland). — Nr. 64. P. E. MÜLLER: Revision af Forsøgskulturerne med Gran i Gludsted Plan-

tage (Revision der Versuchskulturen mit Fichte in der Gludsted-Plantage). — Nr. 65. A. OPPERMANN: Den grønne Douglasies Vækst i Danmark, III (The Douglas Fir in Denmark, III). — Nr. 66. A. OPPERMANN: Sitka-granens Vækst i Danmark (The Sitka Spruce in Denmark). — Nr. 67. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Station de Recherches forestières du Danemark). — Nr. 68. C. H. BORNEBUSCH: En Studierejse i Sverige (Eine Studienreise nach Schweden).

Bd. VII (1923—1924): Nr. 69. A. OPPERMANN: Dyrkning af Lærk i Danmark (Cultivation of Larch in Denmark). — Nr. 70. A. OPPERMANN: Vort ældste Kulsvieri (Die Grubenköhlerei in Dänemark). — Nr. 71. A. OPPERMANN: Korsikansk Fyr i Danmark (Le pin de Corse en Danemark).

Bd. VIII (1923—1926): Nr. 72. C. H. BORNEBUSCH: Skovbundsstudier, I—III (Disquisitions on flora and soil of Danish woodlands, I—III). — Nr. 73. O. GALLØE og L. A. HAUCH: Likener paa Bøgens Bark (Lichens on beechbark). — Nr. 74. C. H. BORNEBUSCH: Skovbundsstudier, IV—IX (Disquisitions on flora and soil of Danish woodlands, IV—IX). — Nr. 75. J. A. NIELSEN: Fra norske Fyrreskove (From Norwegian pineforests). — Nr. 76. A. OPPERMANN og C. H. BORNEBUSCH: Fra Skov og Planteskole, 1—12 (Aus dem Walde und dem Forstgarten). — Nr. 77. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse (Station de Recherches forestières du Danemark).

Bd. IX (1925—1928): Nr. 78. LORENZ SMITH: Gødningsforsøg ved Nyanlæg af Skov paa midtjydske Hedejord (Essai de fumage dans le boisement d'une lande du Jutland central). — Nr. 79. LORENZ SMITH: Supplerende Beretning om Gødningsforsøg paa Hedejord (Compte rendu supplémentaire de quelques essais de fumage dans le boisement d'une lande du Jutland central). — Nr. 80. JOHS. HELMS: Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt, III (Versuche mit Lichthölzern auf Heideboden, III). — Nr. 81. JOHS. HELMS: Proveniensenforsøg med Skovfyr, II (Provenienzversuche mit Weisskiefer, II). — Nr. 82. P. BOYSEN JENSEN og D. MÜLLER: Undersøgelser over Stofproduktionen i yngre Bevoksninger af Ask og Bøg (Untersuchungen über die Stoffproduktion in jungen Beständen von Esche und Rotbuche). — Nr. 83. JUST HOLTEN: Prøveflader i Lærk (Probeflächen in Lärchenmischbeständen und naturlige Verjüngung von Lärche). — Nr. 84. A. OPPERMANN: En Studierejse i Schweiz 1924 (Eine Studienreise in der Schweiz 1924). — Nr. 85. A. OPPERMANN: En Studierejse i Frankrig 1924 (Un Voyage d'études en France, en 1924). — Nr. 86. C. H. BORNEBUSCH: En Studierejse til Holland, Belgien og Nordvesttyskland (A Study Tour to Holland, Belgium, and Northwest Germany). — Nr. 87. Forsøgsvæsenets Ordning og Ledelse, VIII (The Danish Experimental Forestry Service).

Bd. X, H. 1—3: Nr. 88. L. A. HAUCH: Proveniensenforsøg med Eg, III (Provenienzversuche mit Eiche, III). — Nr. 89. A. OPPERMANN og C. H. BORNEBUSCH: Højskov af Ask (Futaie de frêne). — Nr. 90. A. OPPERMANN: Racer af Douglasie og Sitkagran (Races of Douglas Fir and Sitka Spruce). — Nr. 91. A. OPPERMANN: Kulsvidning af Bøgeknipler i Ovn og i Mile (Charbonnage de hêtre par meule et par four).
