



*Lustgården* 1956-1957

# LUSTGÅRDEN

Årsskrift 1956-1957 · Årgång 37-38

FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

# FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

*(The Swedish Society for Dendrology and Park Culture)*

Botaniska trädgården, Uppsala

Postgirokonto 1607. Medlemsavgift 15 kr. årligen eller 200 kr. en gång för alla.

## *Ordförande:*

Greve TORGIL VON SETH, Bratteborg.

## *Vice ordförande:*

Friherre SVEN A. HERMELIN, Uggleviksgatan 13, Stockholm Ö, tel. 20 90 32.

## *Sekreterare:*

Trädgårdsmästare ERIK HEDSTRÖM, Botaniska trädgården, Uppsala, tel. Uppsala 382 82 (474 09).

## *Skattmästare:*

Akademiträdgårdsmästare HELMUTH WANDEROY, Botaniska trädgården, Uppsala, tel. Uppsala 488 86 (308 18).

## *Redaktör för föreningens årsskrift:*

Docent NILS HYLANDER, Drottninggatan 12, Uppsala, tel. Uppsala 301 19 (302 18).

## *Ansvarig utgivare av föreningens årsskrift:*

Professor NILS SYLVÉN, Vegagatan 16, Lund, tel. Lund 183 80.

*Omslagsbild:* Det var en gång — som det såg ut. Interiör från gammal granhäck i Uppsala botaniska trädgård. Foto N.-T. NORDIN 16.11.1954.

*Cover:* Interior of an old clipped spruce hedge in the Uppsala Botanic Garden. — Photo. N.-T. Nordin 16.11.1954.

# INNEHÅLL

## Contents

NILS HYLANDER och TORE ARNBORG

- En undersökning av granhäckarna och de klippta gransolitärerna i  
Uppsala Botaniska trädgård
- I. Inledning och historik av *Nils Hylander* . . . . . 5
- II. Åldersbestämning och tillväxtdata av *Tore Arnborg* . . . . . 25
- An investigation of the spruce hedges and clipped solitary spruces in the Uppsala Botanic garden. I. Introduction and historical review. II. Age and growth of the trees. (Summary p. 30.)*

NILS HYLANDER

- Om falsk och äkta ornäsbjörk och om några andra avvikande björk-  
former . . . . . 31
- On false and genuine Ornäs-birch and some other aberrant birch forms. (Summary p. 80.)*

NILS HYLANDER

- Om flikbladiga och småbladiga former av klibbal och gråal . . . . . 85
- On cut-leaved and small-leaved forms of *Alnus glutinosa* and *A. incana*. (Summary p. 116.)*

H. HINRICSSON

- Dikotyp gran vid Ålsta i Jämtland . . . . . 121
- A dichotypous spruce found at Ålsta in Jämtland.*

LEIF EKMAN

- Med dendrologer i Småland 1955 . . . . . 122
- With dendrologists in Småland 1955.*

EVALD UGGLA

- Asp och poppel på Mykinge Försöksgård . . . . . 140
- Aspen and poplar at Mykinge Experimental Station. (Summary p. 147.)*

H. HJELMQVIST

- Några anteckningar om bokskogen vid Nydala . . . . . 149
- Some notes on the beech-forest at Nydala. (Summary p. 158.)*



NILS ÖSTLIND

Välkommen till Kurrebo . . . . . 159

*Welcome to Kurrebo. (Summary p. 163.)*

ASTRID MALMER

Träd i Växjö . . . . . 164

*Trees in Växjö. (Summary p. 186.)*

G. A. WESTFELDT

Om växtligheten på västsvenska kyrkogårdar . . . . . 187

*On the churchyard flora of western Sweden. (Summary p. 199.)*

Föreningsmeddelanden. (*Report on the activity of the Society.*) . . . . . 200

En undersökning av granhäckarna och de klippta gransolitärerna  
i Uppsala botaniska trädgård

I. Inledning och historik

av *Nils Hylander*

I mina anteckningar om träd och buskar i Uppsala i Lustgårdens förra årgång (Hylander 1955) berörde jag mera flyktigt ett eljest mycket bekant och markant inslag i den upsaliensiska trädgårdskonsten, nämligen de stora klippta, stackformiga granar, som jämte likaledes strängt tuktade häckar av gran ge karaktären åt den äldsta, östliga delen av den nuvarande botaniska trädgården, den del som ursprungligen var slottsträdgård men som av Gustaf III år 1789 överlämnades till universitetet för sitt nuvarande ändamål. Jag ställde där i utsikt att i föreliggande del av Lustgården framlägga en mer ingående rapport om dessa granar, sedan en undersökning av deras ålder kunnat göras genom förmedling av min kollega, docent Tore Arnborg. Trots risken, att läsekretsen måhända skall känna övermättnad vid denna speciella upsaliensiska kost, vill jag härmed presentera dessa undersökningar, då de genom sina resultat och i samband med de nya instruktiva bilder, vilka tagits just för detta ändamål, synas mig både ha ett allmänt dendrologiskt intresse och kunna ge svar på det esomoftast framdragna spørsmålet om dessa granars ålder och samband med den ursprungliga Hårlemanska plan, efter vilken slottsträdgårdens omläggning till då rådande stil skedde på 1750-talet och vilken alltjämt är bibehållen i denna del av Botaniska trädgården.

Anledningen att nu framlägga materialet synes mig desto större som det blir nödvändigt att mycket snart — väl redan under innevarande år — borttaga en del av de nuvarande långa häckarna, som äro för skröpliga för att längre kunna bevaras, och ersätta dem med nya (se vidare härom Upsala Nya Tidning 17 och 18 april 1956). Inom inte alltför avlägsen framtid blir det nödvändigt att vidtaga liknande åtgärder i fråga om solitärgranarna i mittpartiet, vilka ej längre äro möjliga att hålla inom rimliga gränser, liksom med de parvis placerade stora granar, som finnas grupperade N och S om mittaxeln och som småningom blivit in-

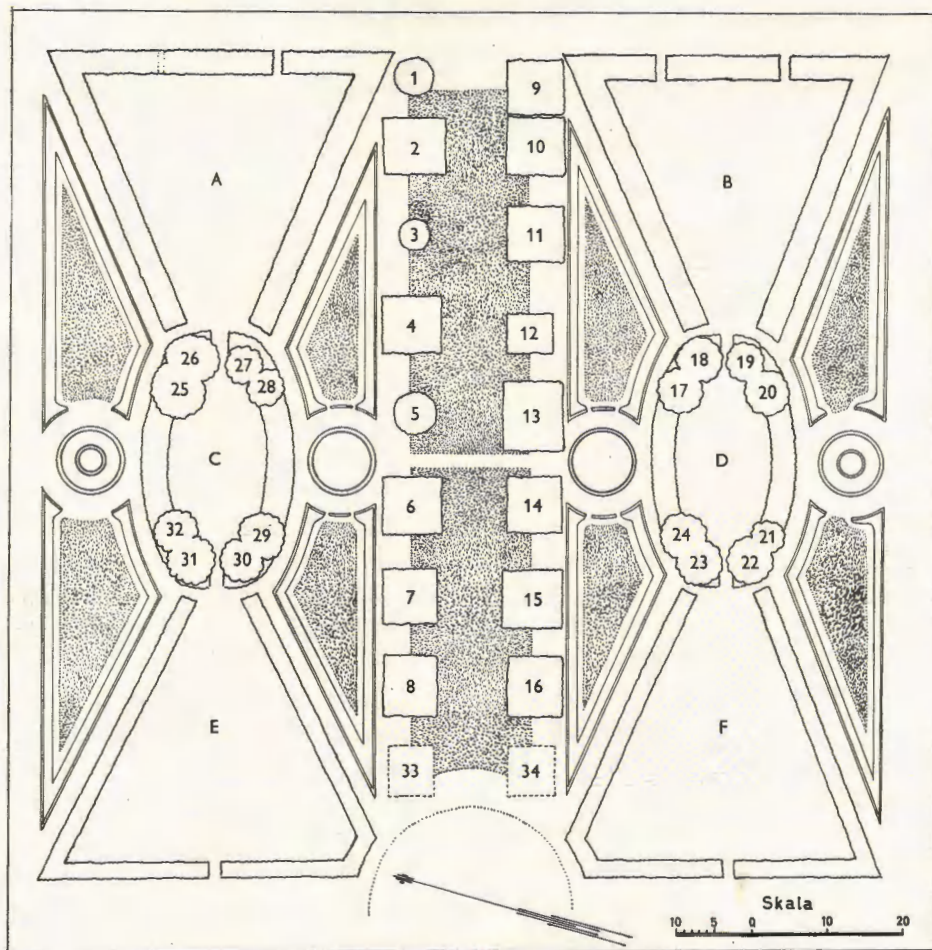
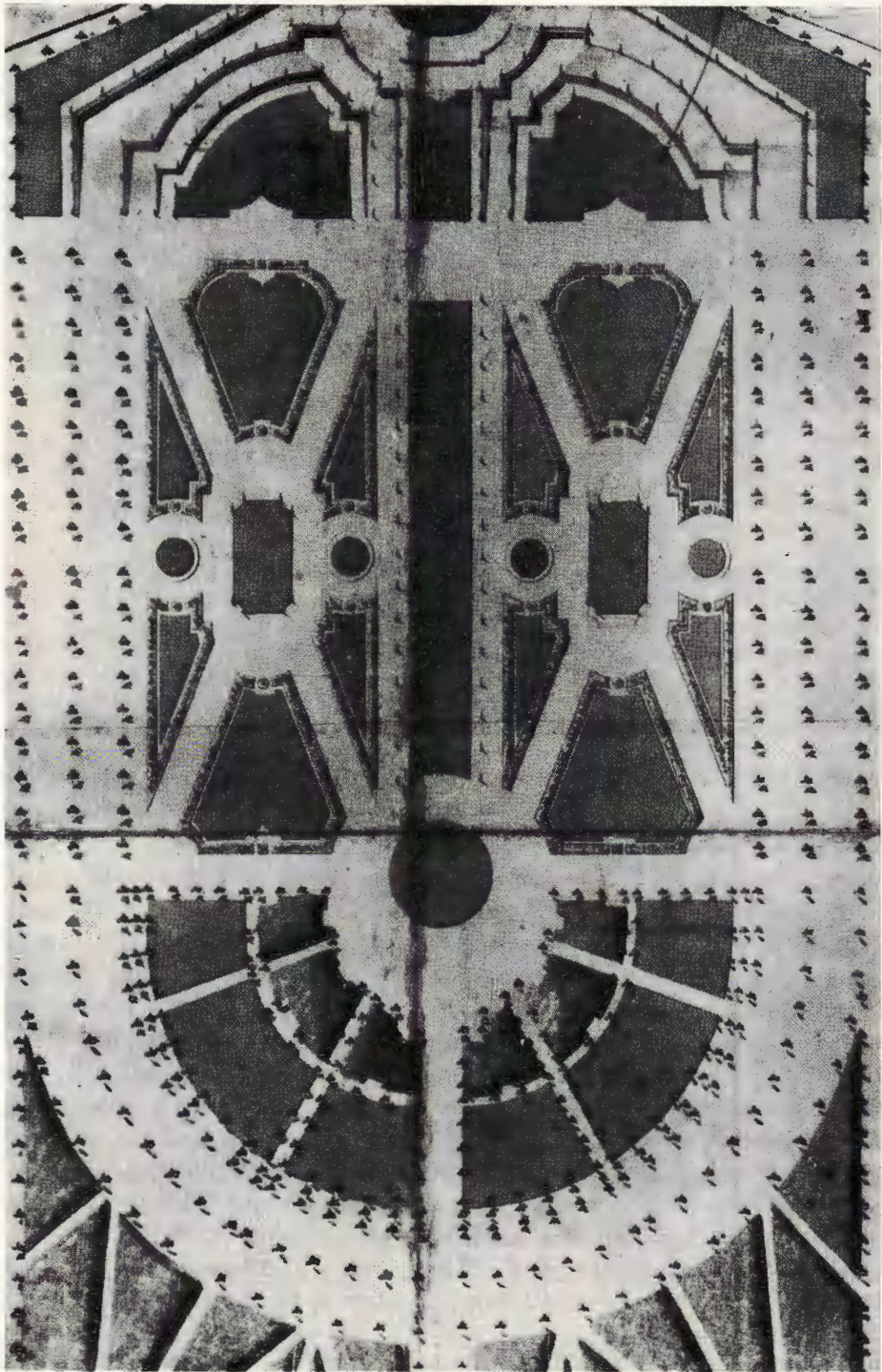


Fig. 1. Plan över trädgårdens äldre, östra del före borttagandet av häckarna kring C- och D-kvarteren. — Plan of the eastern (older) part of the University Botanic Garden, Uppsala, originally the Royal Castle Garden. (Hedges around the quarters C and D removed in November 1956.) — Del. H. Wanderoy & V. Åkebrand 1956.

Fig. 2. C. Hårleman's plan för slottsträdgården i Uppsala, sedermera Botaniska trädgården. Laverad teckning i U.U.B. — C. Hårleman's original plan (about 1750) of the Royal Garden (later Botanic Garden) in Uppsala, comprising also the parts shown in fig. 1. (The uppermost—easternmost—part probably never realized in this fashion.)





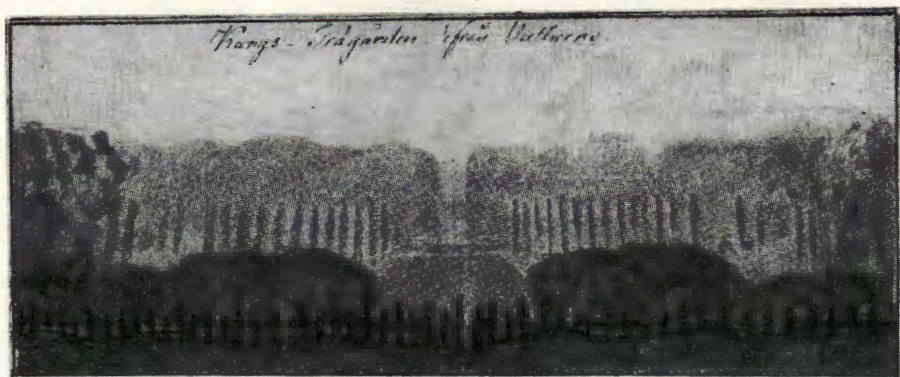


Fig. 3. a. »Kungs-Trädgården ifrån Vallarne.» Osignerad och odaterad akvarell i U.U.B. av J. G. Härstedt. (Upptill). — b. Rad av klippta granar i Uppsala botaniska trädgård. Från Clarke 1823. (Nedtill.) — a. The Royal Garden seen from the Castle Hill. Water-colour by J. G. Härstedt, probably from the 1770's. (Top.) — b. "An avenue of clipped fir-trees, barbarously cut..." in Uppsala Botanic Garden 1799. From Clarke 1823. (Below.)

ordnade i de korta, i senare tid anlagda häckar, vilka omgivit de ursprungligen öppna s. k. C- och D-kvarteren (se planen, fig. 1) men avlägsnades i november 1956.

I sin historik över Uppsala botaniska institution skriver Juel (1929, s. 75) på tal om en »planritning av trädgården från 1831»: »De båda raderna av klippta granar, som nu stå mitt i trädgården, synas ej till på denna ritning, de torde alltså vara av ett senare datum». Som framgår av nedan anförda litterära och konstnärliga vittnesbörd liksom av de nu utförda åldersbestämningarna, för vilka docent Arnborg redogör i denna uppsats' senare avsnitt, är detta alldeles orimligt; teckningen i fråga är f. ö. även på en del andra punkter (t. ex. i fråga om träden vid C- och D-kvarteren) så inexakt, att den omöjligen kan tjäna som vittne om trädgårdens detaljer. När så Juel refererar Wahlenbergs skildring av trädgårdens tillstånd 1836, skriver han några sidor längre fram (s. 78): »De stora klippta granarna, som nu äro så framträdande i bilden, onmtalas ej av Wahlenberg. Kanske är det dessa man ser på kartan (fig. 8), men de måste i så fall ha varit helt unga, så att de ej blivit särskilt framhävda





Fig. 4. Trädgården vid Jægersborgs slott nära Köpenhamn. Ur Roque 1747. — Jægersborg Castle near Copenhagen. The garden with narrow pyramids of clipped conifers (*Thuja?*). From Roque 1747.

på kartan.» Detta synes något förbryllande, om man läser vad Daniel Müller skriver om Botaniska trädgården i sin postumt publicerade uppsats om Uppsalas planteringar 1857: »Egna för vår tid äro de stora, 200-åriga, pyramidformigt klippta granträd, som ännu finnas här. Dessa finnas också omnämnda i nästan alla engelska reseberättelser, och många Engelsmän, som besöka Upsala, vilja i Botaniska trädgården icke se något annat än Linnés staty och dessa granar, emedan icke något annat om denna trädgård är omnämndt i deras resebok.» Tyvärr har det inte varit möjligt att uppspåra någon dåtida engelsk resehandbok, som ger några dylika tips, och av de engelska reseskildringar, som ge någon upplysning, endast en enda, nämligen E. D. Clarkes *Travels in Scandinavia* (1823), vilken dock hänför sig till ett tidigare datum (1799) och skall närmare omtalas nedan.

I en tysk resehandbok från 1839 (Reichard's *Passagier auf der Reise...*) nämns emellertid (s. 735) bland sevärdheter i Uppsala »der Botanische Garten mit den sonderbaren Tannenpyramiden». Varken denna beskrivning eller den hos Müller ge tyvärr klart besked om huruvida de klippta granar som omtalas äro de numera dominerande raderna kring mittaxeln eller grupperna vid C- och D-kvarteren. Endast de senare kunna emeller-

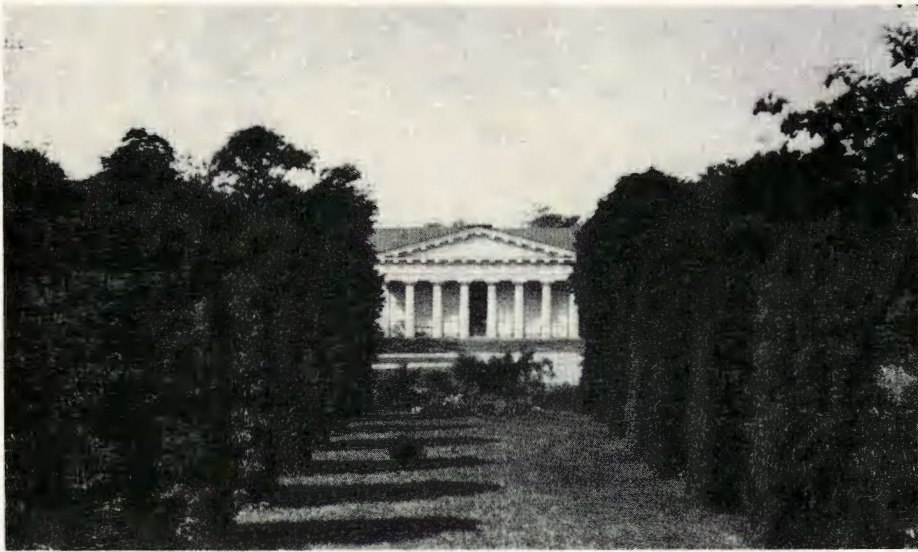


Fig. 5. Utsikt från öster mot gamla institutionshuset över den centrala gräsplanen, som omges av ännu tydligt fyrkantiga och tämligen likformiga solitärgranar. — View from E. towards the original Botanical institute (now Botanical Museum). The central lawn surrounded by clipped spruces, which still show the original quadrangular form. — Foto (i U.U.B.). C. 1890?

tid vara åsyftade med den skildring, som ges av C. F. Hornschuch (1840) i hans berättelse om en resa för studier av svenska trädgårdar, i vilken följande passus finns om Uppsala botaniska trädgård: »Die Mitte bilden die sechs Quartiere für die perennierenden Gewächse die in zwei parallelen Reihen nebeneinander verlaufen, eine Länge von 720 Fuss und an ihrem Ende eine Breite von 120 Fuss haben, gegen die Mitte aber in Folge eines im Mittelpunkt abgesonderten Stückes, welches mit mehreren ausgezeichnet schön gehaltenen viereckig-pyramidal beschnittenen Tannen (*Pinus Abies*), welche gleichsam Obeliskten bilden, bepflanzt ist, viel schmärer sind.» Varför ej mittraderna nämnas, är omöjligt att säga — som strax skall påpekas, kunna de ej rimligtvis ha saknats vid denna tid.

Sven A. Hermelin har för några år sedan (i Lustgården 1950–51) i en studie över de svenska barockträdgårdarnas figurklippta granar framkastat en förmodan, att »säkerligen äro många av de höga klippta granpyramider vi ha kvar, inte bara i Uppsala botaniska trädgård utan också på Sandemar, Trolle-Ljungby och annorstädes» egentligen »förvuxna exemplar», som i yngre dagar varit klippta i mera konstmässiga former, sådana som han funnit belagda i ett stick i *Suecia antiqua*, föreställande





Fig. 6. a. Vy från öster (nedersta slottsterrassen) över de centrala granraderna; t. h. gruppen av solitärgranar kring C-kvarteret. (Upptill.) — b. Detalj av norra granraden i mittpartiet; från vänster träd nr 8, 7, 6, 5 och 4. — a. View from E. (lowermost castle terrace) with the central spruce rows; right, the groups of spruces around quarter C. (Above.) — b. Some of the trees in the northern row; from the left nos. 8, 7, 6, 5, and 4. (Below.) — Foto V. Åkebrand mars 1956.

parterren vid Drottningholms slott, och i den unge Linnés teckningar av ett antal granar i den dåvarande Slottsträdgården i Uppsala; här har man dessutom den äldre Olof Rudbecks egna ord om att han planterat gran.

Emellertid övergavs ju vid den härlemanska omläggningen av denna

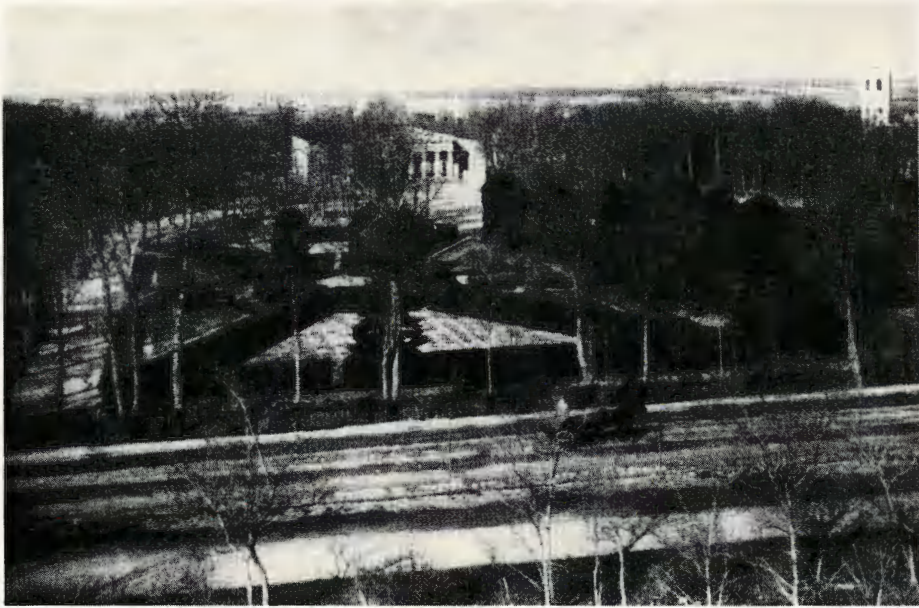


Fig. 7. Utsikt från Slottsbacken över trädgårdens östra parti; t. v., omgivna av häckar, kvarteren B (närmast), D och F. — Part of the Botanic Garden seen from the Castle Hill. The triangular areas at the left are quarters B and F; between them the small, oval quarter D with solitary spruces. — Foto (i U.U.B.). C. 1900?

trädgård den rudbeckianska planen för en helt ny kvartersindelning, densamma som — bortsett från helt obetydliga detaljer — alltså finns kvar, såsom framgår vid en jämförelse med den i Uppsala universitetsbibliotek befintliga stora planritning, som Juel återger och här avbildas

---

Fig. 8. (Överst till höger.) Södra hälften av trädgårdens äldre del med blick genom den inre trädraden över det numera slopade öppna H-kvarteret mot F-kvarteret och (t. v.) de centrala granraderna; det närmaste trädet i den hitre raden den senare borttagna granen nr 34. — (Top right.) Part of the garden with the Castle in the background. Rows of deciduous trees (mainly *Ulmus glabra* and *Acer platanoides*; cf. fig. 1) running outside the open quarter H (now removed) and, behind that, quarter F with its spruce hedge, of which the western part is seen. The westernmost, large tree in the south central spruce row is no. 34, felled in 1935. — Foto (i U.U.B.). C. 1910–1915?

Fig. 9. (Nederst till höger.) Trädgårdens äldre del sedd från väster mot slottet. — (Bottom right.) The old part of the Botanic garden seen from W. towards the Castle. — Foto Uppsala-Bild 16.4. 1956.







till sin viktigare del (fig. 2) och vilken av allt att döma utgör Hårlemans originalritning, fastän hans plan i fråga om den östligaste delen (parterren i östra slätten) tydligen aldrig realiserades. Om några relikter från den rudbeckska tiden kan det, när det gäller de nuvarande granarna i Botaniska trädgården, omöjligen vara fråga, men spörsmålet är, huruvida några av dessa möjligen kunna vara kvar från Hårlemans plantering eller om över huvud taget dessa granar, och speciellt då de dominerande pyramiderna kring den centrala gräsplanen, alls ha haft sin motsvarighet i Hårlemans trädgård, vilket understundom, som redan nämnts, dragits i tvivelsmål.

Granskar man nu den nämnda 1700-talsritningen, så finner man, på var sida om den centrala gräsplanen, en rad av träd som utmärkts med en mörkare, mera blåaktigt grön färg, än den som på samma ritning använts för markering av lövträd. Enligt min mening måste de förstnämnda figurerna på grund av sin färg och fason anses markera klippta granar. Detta bestyrks också av att samma tecken går igen i en annan del av planritningen: det har använts i de partier som nu motsvara de s. k. C- och D-kvarteren, till på köpet i par och detta just på de ställen, där vi nu ha på samma sätt parvis ställda klippta stackgranar, av vilka ett par bevisligen ha en ålder av ca 200 år.

Juel räknar tydligen också med att ritningen i fråga ger besked om Hårlemans intentioner, fastän han gör den försiktiga reservationen: »Om detta måhända är Hårlemans egen ritning, låter sig väl numera ej avgöra.» Någon anledning att betvivla detta har man dock näppeligen: den är gjord i exakt samma maner som flera av de planer av H:s hand, som återges av Stavenow 1927, på vilka också samma tecken återfinnas som de på Uppsala-ritningen, dvs. dels de bredare lövträdstecken, som på den sistnämnda markera bl. a. träden i de ännu i väsentlig grad bibehållna perifera alléerna, dels de smala spetsiga tecken jag tytt som klippta

---

Fig. 10. a. Södra raden av solitärgranar sedd över häcken kring F-kvarteret. (Upptill.) — b. Utsikt genom F-kvarteret mot ingången till det lilla D-kvarteret genom den nu borttagna häcken kring detta, ur vilken de fyra paren av klippta solitärgranar höja sig. (Mitten.) — c. Översikt av D-kvarterets granträd och nu borttagna häck; t. v. och t. h. de raka häckarna kring resp. F- och B-kvarteren. (Nedtill.) — a. The southern central spruce row seen from quarter F over its northern hedge. (Top.) — b. View from quarter F towards the small quarter D with its hedge (now removed) and groups of solitary spruces. (Middle.) — c. The hedges forming the southern limit of quarters F, D (in the middle, now removed) and B (right) seen from outside together with the large spruces at quarter D. (Bottom.) — Foto V. Åkebrand mars 1956.



granar. Av intresse är, att en lång, från corps-de-logiset utgående centralgång, på var sida omgiven av dylika objekt, finns på ett par av dessa slottsprojekt, nämligen Ekolsund och Svartsjö (Stavenow 1927, resp. s. 124 och s. 151). Stavenow har tydligen också tytt dem som granar, ty — fastän han inte direkt refererar till den nu ifrågavarande Uppsala-ritningen — måste han väl grunda sina uppgifter på denna, när han skriver, att Hårleman »utgick . . . från Rudbeck d. ä:s gamla förslag och bibehöll de stora i trädgårdens ytterkanter löpande alléerna samt mittaxeln med de delvis från Rudbecks tid ännu kvarstående granarna». Egendomligt nog har han tydligen förbisett, att enligt den enda källa, som ger oss någon uppgift om den rudbeckska slottsträdgårdens utformning ett stycke in på 1700-talet, nämligen Linnés teckning i Adonis uplandicus (se Juel 1929, s. 72), voro de granar, där då funnos, formklippta exemplar, som höjde sig upp ur i övrigt jämnt tuktade häckar, på samma sätt som även (i förenklad form) praktiserades i Linnés egen botaniska trädgård, att döma efter en bild i Bussers Uppsala-beskrivning 1773, återgiven hos Ugglå 1946.<sup>1</sup>

Däremot hörde ovedersägligen till den trädgårdsstil, som rådde när Hårleman uppgjorde sin plan för Uppsala-trädgården och till vilken han anslöt sig, smala fyrkantiga barrträdspyramider, anordnade i rad kring raka gångar. En god föreställning om hur en sådan anordning tedde sig ger den här publicerade bilden (fig. 4) från 1747 — dvs. just vid tiden för Hårlemans Uppsala-plan — av den då ganska nyanlagda trädgården vid jaktlottet Jägersborg utanför Köpenhamn. Det är enligt min mening en sådan form som man får tänka sig, att Hårleman åsyftade för de granar han markerat på planerna för sina slottsträdgårdar både i Uppsala och på de övriga nyss nämnda ställena.

Ett verkligt bevis för att sådana granar också blevo planterade kring mittaxeln av den hårlemanska slottsträdgården i Uppsala synes mig givet i och med den lilla, visserligen mycket amatörmässiga akvarell, förestäl-

<sup>1</sup> Det må i sammanhanget påpekas, att Thunberg, den förste prefekten för den nya botaniska trädgården, tydligen själv var entusiastisk för användning av gran till häck, att döma av hans avhandling Om häckars plantering till lefvande gärdes-gårdar, där han om denna art skriver: »*Pinus Abies*, Gran, detta Nordens alltid grönskande Barrträd, ovärderligt till sin mängd uti de största skogar, och af en nytta så vidsträckt och almän, att föga något annat dermed kan förliknas, kan äfven tvingas till täta och starka lefvande gärdes-gårdar, äfven som genom mästarens Sax till Pyramider och andra skepnader. Häckar deraf, af smärre träd planterade, äro i början ganska täta, utehålla djur och stå beständigt gröna, samt låta väl å alla sidor klippa sig. Med åldren blifva de de [sic!] stundom glesare af uttorkande grenar, isynnerhet på lågländ och fuktig jordmån. Mellanrummen böra då fyllas med unga och små granars plantering emellan de gamla stammarne.» Det är väl sannolikt, att han haft tillfälle att praktisera metoden även i Botaniska trädgården.



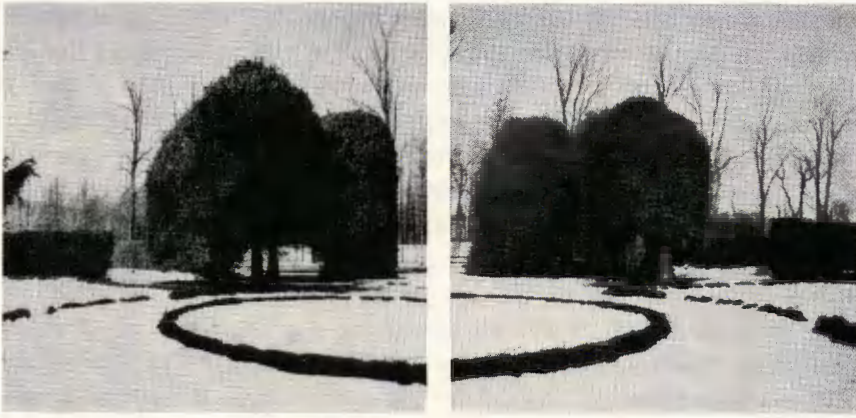


Fig. 11. Bild från söder genom C-kvarteret, sedan häckarna kring detta borttagits och de gamla granträdens nakna baser blottats; de kvarstående häckhörnen tillhöra resp. E- och A-kvarteren. — View from S. through quarter C after removal of its hedges, showing the naked bases of the old clipped spruces. — Foto V. Akebrand 10.12. 1956.

lande »Kungs-Trägården ifrån Vallarne» nedom Slottets västra sida, som finns i Uppsala universitetsbibliotek och här återges (fig. 3 a). Denna bild är otvivelaktigt av den flitige Uppsala-skildraren Johan Gustaf Härstedts hand (om denne se Gurli Taube 1950) och måste av allt att döma förskriva sig från 1770-talet eller tidigare 1780-talet. Tyvärr är det svårt att i svart och vitt ge en klar föreställning om bildens färgställning och komposition, om vilken man på det hela taget kan säga, att den perspektiviskt lämnar åtskilligt övrigt att önska, så som ofta är fallet med Härstedts i mycket naiva konst. Det förefaller mig i varje fall ofrånkomligt, att de så omsorgsfullt noterade pelarliknande objekt, som i bildens mitt bilda två långa längsrader kring mittplanen och på originalet målats i en mycket mörk, blåaktigt grön färg, avse att återge smala, klippta granar, vilka just intaga den plats där de nuvarande granarna i centrum stå fastän talrikare än de nuvarande. Det synes mig inte orimligt, att den egendomliga utsvängning som raderna tyckas visa mot öster (mot åskådaren) helt enkelt kan bero på tecknarens oförmåga att förena korrekt perspektiv med önskan att riktigt återge det faktiska antalet träd — för att dessa då skulle framträda tydligt åtskilda, har det inte funnits annan råd än att låta raderna svänga ut på nämnda sätt.

Vad antalet beträffar, så är det på Härstedts bild olika i de båda raderna (resp. 12 och 14 i södra och norra raden), och jag tror inte, att man får tillräkna den mer än ungefärlig noggrannhet på den punkten — men

i alla fall så mycken, att vardera trädraden måste ha innehållit åtskilligt flera träd än de nuvarande med sina 8. I själva verket förefaller det högst rimligt att tro, att det antal grantecken, som Hårlemans plan visar i vardera raden kring centralplanen, nämligen 16, också i verkligheten fått uttryck i just 16 granar, vilket skulle innebära, att så småningom vartannat träd tagits bort. En sådan utgallring torde snart nog ha kunnat bli nödvändig, när de ursprungliga granarna — som Härstedt dock torde ha avbildat alltför pellarlika — småningom blivit alltför vidlyftiga och utan gallring skulle hotat att växa ihop till en obruten kedja. Någon uppgift om när detta skett, har ej kunnat anträffas, men det synes mig finnas en möjlighet att fixera ett datum, efter vilket förändringen ej kan ha skett.

Härvid måste först beaktas det faktum, att de båda granar, nr 8 och 16 på fig. 1, som nu äro de västligaste i resp. norra och södra raden, endast sedan relativt kort tid utgjort slutträd i respektive fil. Väster om dem fanns nämligen ytterligare ett granpar, vilket borttogs så sent som 1935. Det ena av dessa träd (nr 33 i norra raden) var f. ö. en *Abies sibirica*, som man vet vara planterad under prof. F. R. Kjellmans prefekttid (1899–1907). Den blev småningom oformlig, eftersom den, sin natur likmätigt, ej lät sig tuktas, men kvarstod till nämnda år, då den fälldes samtidigt med inoatjén, som efter långvarigt tynande fick sin dödsdom genom en blix. Den sistnämnda granen syns, med redan ganska glesnad krona, på fig. 8, vilken torde kunna dateras till 1900-talets första eller andra decennium. Dess utseende tyder otvivelaktigt på att den varit betydligt äldre än den kjellmanska ädelgranen, vilken därför måste ha insatts som ersättare för ett tidigare existerande men utgånet träd.

Frågan är nu, om dessa båda granar (nr 33 och 34) motsvarade det 16:de, västligaste paret enligt den hårlemanska planen, vilket skulle innebära, att det nuvarande östligaste paret (nr 1 och 9) tillkommit efter gallringen, eller om de senare tvärtom stå på ursprunglig plats (motsvarande det östligaste paret på Hårlemans plan) och i stället granarna 33 och 34 intogo dylika »extraplatser». Ettdera alternativet måste tänkas och är också mycket lätt att förklara: i vilket fall som helst kom efter gallringen det yttersta kvarvarande paret att stå för långt in för att tillräckligt markera radens begynnelse mellan angränsande häckhörn. Om granarna 33 och 34 stått på samma avstånd från sina närmaste grannar mot öster (nr 8 och 16) som dessa nu ha till sina närmaste grannar (resp. nr 7 och 15), vilket synes ha varit fallet, att döma av fig. 8 och efter vad man ännu minns om dessa träds placering, så kommer den sistnämnda att väl motsvara läget för det 16:de, västligaste paret på Hårlemans plan. Räknar man avståndet mellan två granträd från stambas till stambas,





Fig. 12. a. Närbild av träd nr 27, sett inifrån C-kvarteret. En av de äldsta kvarvarande solitärerna med god tillväxttyp: fingrenig, med god kvistrensning och långsam tillväxt. (T. v.) — b. Gran nr 2: c. 90-årigt träd med kraftig basalsockel och länge kvarsittande, grova, rätt utstående grenar från kraftigt ansvalld bas. (T. h.) — a. Tree no. 27, seen from quarter C. One of the oldest of the present spruces, belonging to a slow-growing type with fine, somewhat pendulous branches suitable for clipping. (Left.) — b. Spruce of the opposite type (tree no. 2, about 90 years old) with distinctly swollen stem and twig bases and thick, horizontal branches. (Right.) — a-b. Foto N.-T. Nordin 16.11. 1954.

är detta nu i båda raderna genomgående 11,5 m — med ett undantag: från de båda östligaste träden (nr 1 och 9) till deras resp. granntäd är detta avstånd endast 8 meter!

Den nuvarande utformningen av angränsande granhäckar (dvs. häckarna kring A- och B-kvarteren) avviker genom sina in mot gräsplanen spetsigt utdragna östhorn från den på Hårlemans plan; huruvida dennas mer utsirade hornkontur verkligen realiserats, vet man dock ej. Sträckningen i övrigt av häcken (liksom av »buxbomssnibbarna» mellan kvarteren och mittplanen) synes dock lika i båda fallen; bl. a. är häckarnas östlinje densamma, fast den alltså nu är mera utdragen åt S och N än på planen. Skulle man tänka sig ett extra granpar insatt Ö om det östligaste



Fig. 13. Olika utbildning av bark och stambas. a. Träd nr 4 (t. v.). b. Träd nr 28 (t. h.). — Different types of stem bark and stem base. a. Tree no. 4. (Left.) b. Tree no. 28. (Right.) — Foto a. T. Arnborg 10.10. 1956; b. V. Åkebrand 5.7. 1956.

hårlemanska, på samma avstånd som de enskilda träden ha sinsemellan på hans plan, komme dettas stambaser så gott som kant i kant med häckens östra linje och kronorna alltså ett stycke ut över den stora tvärgången, med andra ord längre mot Ö än önskvärt. Minskar man å andra sidan avståndet för detta supponerade extrapar, så att det motsvarar det faktiska avståndet mellan det nuvarande östligaste granparet och dess närmaste granträd, så blir dess placering i förhållande till den hårlemanska (= nuvarande) häcklinjen tolerabel. Det förefaller mig därför klart, att det par som tillsattes efter gallringen var det östligaste, motsvarande de nuvarande granarna 1 och 9; i samband härmed torde väl gräsplanen ha fått den lilla förlängning mot Ö som den nu visar gentemot Hårlemans plan. Nu är gran nr 9 ett träd av rätt ansenlig ålder: ca 135 år; vid planteringen har den (enligt Arnborgs antagande, se nedan) sannolikt varit 5 à 15 år gammal. Enligt min beräkning skulle de nämnda förändringarna — tillkomsten av det östligaste paret och väl samtidigt därmed (eller strax dessförinnan) utgallring av vartannat par — alltså se-





Fig. 14. Från det inre av träd nr 3 sett uppifrån. Grenarna utgå regelbundet som ekrarna i ett hjul, där navet bildar liksom en stjärnlik skiva. — From the interior of tree no. 3 seen from above. Note the wheel-like form of the branch-whorls, the bases forming a starlike pattern. — Foto V. Åkebrand 18.11. 1954.

nast ha ägt rum för ca 120 år sedan. Det verkar ju ej orimligt, att träd nr 9 verkligen skulle vara samma gran som från början sattes in på denna nya plats.

Längre ut åt kanterna har Härstedt också markerat några mer oregelbundet placerade, tydligtvis utanför de centrala raderna stående träd av samma typ, och så vitt jag kan förstå, måste dessa motsvara en del av de par av gransolitärer vid C- och D-kvarteren, som nyss omnämndes. Med kännedom om den strävan efter exakthet, som genomgående utmärker Härstedts Uppsala-bilder men som han ej alltid förmådde ge konstnärligt uttryck åt, är det orimligt att tänka sig hans bild av nuvarande Botaniska trädgården som ett fantasilandskap. Tyvärr är den inte daterad, men maneret synes mig tyda på att bilden måste höra till hans tidigaste skapelser; det kan nämnas, att han inskrevs vid Uppsala universitet som 13-åring 1768 och att hans äldsta Uppsala-bilder med all sannolikhet kunna dateras till 1770-talet. En så tidig datering är också nära nog

nödvändig, om man — även med den ovan gjorda reservationen i fråga om granarnas exakta form — skall kunna få ett sammanhang mellan hans bild av dessa och den synnerligen avvikande teckning som står att finna i Clarkes ovannämnda skildring från 1799 och den beskrivning i ord, som han samtidigt ger.

Clarkes bild återges här ovan (fig. 3 b). Den är som synes ganska primitiv; huruvida den utförts efter minnet eller återgår på en direkt vid besöket nedkastad skiss, kan tyvärr ej avgöras, liksom heller inte hur pass noggrant Clarkes originalskiss (om alls en sådan existerat) blivit återgiven vid den renritning, som i varje fall torde ha skett av annan hand (denna del av C:s arbete utgavs postumt). Anmärkningsvärt är, att ovanför den kompakt pyramidklippta basaldelen endast utritats en topp med utseende av en naturligt vuxen, helt otuktad grankrona men ingen antydning till någon m. l. m. fantasiklippt mellandel, som man kunde ha frestats att vänta på grund av Clarkes egen skildring, nedan citerad i all sin bisterhet. (Det må påpekas, att hans omdöme om bristen på intressanta objekt i den nya botaniska trädgården är något obilligt, med tanke på att hans besök i Uppsala inföll just som man höll på med flyttingen från den gamla trädgården, dvs. Linnéträdgården, till den nya.)

»As to the garden itself», skriver Clarke, »when considered with reference to a University that has done so much for the science of Botany, it can hardly be deemed worthy of Upsala. It consists of six Swedish acres of ground, lying beneath the windows of the Castle, and on its western side. But it contains nothing remarkable; and the wretched taste which has been shewn in laying it out may be conceived, when it is mentioned, that an avenue of clipped fir-trees, barbarously cut into more artificial and formal shapes than ever characterized a Dutchman's garden, lead from the entrance to the Green-house. Setting aside the ugly formality of this appearance<sup>1</sup>, there is another reason for desiring the removal of such an avenue, in the injury done to the garden. The roots of so many fir-trees, occupying a considerable portion of the ground, must have a pernicious tendency in obstructing the growth of plants; and surely in Sweden, which is one vast region of firs, from Scania to Lapmark, an addition of this kind was not required for the Botanic garden of its principal University.»

Några ord kunna kanske vara motiverade som kommentar till denna skildring, som på ett så lustigt sätt avslöjar den med engelsk parkstil förtrogne resenärens avsky för den »formella» trädgårdsstilen av fransk

<sup>1</sup> »Which is nevertheless a relique of Roman taste, as appears from a passage of Pliny's Letters before cited . . . »



typ — i fråga om de stora granarnas (för att inte tala om häckarnas!) ogynnsamma verkan på de omgivande örtkvarterens näringstillgång har ju den tid som gått efter hans omdöme endast bekräftat detta. En smula överraskande verkar Clarkes uppgift om sträckningen av »avenyen» från trädgårdens i n g å n g mot växthuset (dvs. nuvarande museibyggnaden), men man får komma ihåg, att entrén till trädgården faktiskt var förlagd till den östra kortsidan långt fram i tiden.

Vad så beträffar granarnas form, kunde man ju tycka, att en klippningsform, som anges vara »mer artificiell och formell än som någonsin kännetecknade en holländares trädgård», verkligen skulle inneburet en större konstmässighet än vad Clarkes bild anger, och det skulle väl inte ha varit alldeles otänkbart, att hans originalbild upptagit en eller annan, av renritaren missuppfattad och därför felritad, m. l. m. skivlikt klippt »våning» av tidig barocktyp mellan den pyramidala basen och den topp med naturligt vuxna grenar, som alltid måste sparas, till dess den var mogen att behandlas på samma sätt (se bilden hos Hermelin 1951, s. 56). Men med hänsyn till vad som redan anförts till stöd för tolkningen av Hårlemans granar som smala pyramider (obelisker), tvingas man dock tro, att Clarke i indignationen över trädgårdens dåliga stil och skick något underskattat de holländska trädgårdarnas siratlighet och att granarna i Uppsala botaniska trädgård aldrig haft några mer invecklade former. Likväl förefaller det knappt möjligt annat än att dessas nedre, pyramidala del på Clarkes teckning måste ha fått en alltför kort och bred form, detta med tanke både på Härstedts pelarträd och den tämligen smala fyrkantiga form, i vilken trädgårdens solitärgranar dock långt fram i tiden tydligen kunde hållas.

## Litteratur

- CLARKE, E. D., 1823: Travels in various countries of Europe Asia and Africa. Part the Third Scandinavia. Section the second. — London. (Uppsala botaniska trädgård s. 197–198.)
- HERMELIN, S. A., 1951: Barockträdgårdens klippta granar. — Lustgården 31–32, 1950–51, s. 55–59. (Uppsala botaniska trädgård s. 59.)
- HORNSCHUCH, [C. F.], 1840: Einige Bemerkungen über die Gärtnerei und einzelne Gärten in Schweden. [I.] — Allg. Gartenzeitung (Berlin) 8, s. 25–31. (Uppsala botaniska trädgård s. 26–31.)
- HYLANDER, N., 1955: Träd och buskar i Uppsala. Några anteckningar, gjorda hösten 1954. — Lustgården 35–36, 1954–55, s. 18–101. (Granarna i Botaniska trädgården s. 30.)
- JUEL, H. O., 1929: Några drag ur Uppsala Botaniska institutions historia. — Svenska Linné-sällsk. Årsskr. XII, s. 67–87.





Fig. 15. a. Interiör från häcken kring C-kvarteret. Häckträden ha toppats men bildat ny stam, som utgår i båge från den gamla. (T. v.) — b. Det inre av häcken kring C-kvarteret, vilken antagit formen av en grentäckt gång. Exemplaren c. 115 år gamla. (T. h.) — a. Interior of the hedge around quarter C. The cutting of the stems had resulted in new stems growing up at a more or less right angle to the original ones, then bending upwards. (Left.) — b. The hedge around quarter C formed a tunnel covered by a dense network of fine twigs. (Right.) — Foto N.-T. Nordin 16.11. 1954.

MÜLLER, D. (†), 1857: *Uppsala Trädgårdar och Anläggningar*. — Svea. Folkkalender för 1858, s. 136-146. (Botaniska trädgården s. 139-143.)

REICHARD, [H. A. O.,] 1839: *Reichard's Passagier auf der Reise in Deutschland... und Stockholm*. 10. Aufl. — Berlin. (Uppsala botaniska trädgård s. 735.)

ROQUE [= DE LA ROCQUE], B., 1747: *Dannemarks Forlystelser. I*. — Kiøbenhavn. STAVENOW, Å., 1927: *Carl Hårleman. En studie i frihetidens arkitekturhistoria*. — Uppsala. (Uppsala slottsträdgård s. 114-116.)

TAUBE, GURLI, 1950: *Från gångna tiders Uppsala*. — Stockholm. (Häri: Johan Gustaf Härstedt och hans Uppsalabilder, s. 7-38.)

THUNBERG, C. P., 1820: *Om häckars plantering till lefvande gärdes-gårdar. Senare delen*. — Uppsala (diss., resp. J. Unger).

UGGLA, A. HJ., 1946: *När Linné fick en Venus-staty till akademins trädgård*. — Svenska Linné-sällsk. Årsskr. XXIX, s. 91-98.



Fig. 16. Sammanvuxna granar i häcken kring C-kvarteret. Det finare kvistverket bildar en tät filt. — Coalescent branches in the hedge around quarter C. The finer twigs form a dense roof. — Foto V. Åkebrand 18.11. 1954.

## II. Åldersbestämning och tillväxtdata

av *Tore Arnborg*

Ett träd skriver självt sin historia. Antalet årsringar ger dess födelseår, växlingar i årsringarnas tjocklek registrera de goda såväl som de svåra perioderna under trädets levnad. I vetenskap härom och för att komplettera de historiska uppgifter, som docent Hylander sammanställt beträffande



Botaniska trädgårdens i Uppsala gransolitärer och granhäckar, har följande undersökning genomförts.

Genom borrning har ett försök gjorts att bestämma trädens absoluta ålder. Utan att fälla och klyva ett träd finnas alltid svårigheter att nå origo. De äldsta trädens erhållna åldersvärden bli därför behäftade med ett fel inom storleken  $\pm 5$  år. De yngre trädens (under 100 år) torde vara rätt på  $\pm 2$  år. I ett par fall har röta i stammen omöjliggjort en datering. Granarnas ålder vid planteringen kan antagas ha varit mellan 5 och 15 år, varför planteringsåret blir mera osäkert.

De äldsta granarna äro nr 27 och 28 vid C-kvarteret. Med sina 200 årsringar äro de troligen planterade någon gång på 1760-talet eller början av 1770-talet. Vid samma kvarter äro fem granar planterade på 1840-talet, medan den åttonde granen är yngre, insatt omkring 1890.

D-kvarterets två äldsta träd planterades på 1840-talet. Av de övriga äro ett från 1860-talet, ett från 1890-talet och övriga från sekelskiftet, undantagandes en gran, som med 52 årsringar kan vara planterad omkring 1910.

De båda centrala radernas 16 granar äro även de mycket olikåldriga. Det äldsta trädet (nr 3) är ca 185 år och planterat omkring år 1780. En gran planterades omkring 1820, och under 1830-talet skedde en nyplantering av 4 à 5 granar. Fyra granar äro nu ca 90 år gamla, alltså planterade på 1860-talet.

Senare nyplanteringar ha gjorts vid olika tillfällen; ett träd (nr 15) är 65 år, ett (nr 5) 45 år och det yngsta (nr 1) 38 år. Av dessa bär nr 5 en etikett, som meddelar, att trädet planterades i september 1927 och då var 5 m högt. Träd nr 1 åter torde ha planterats 7 eller 8 år senare och skall då ha varit 15 år. En studie av årsringsutvecklingen visar, att granen varit ca 3 meter hög vid planteringen och att den därefter vuxit långsamt, »stått i stamp», ett par år.

Av några stamanalyser att döma ha granarna nått den önskvärda höjden på 30–40 år, varefter den första toppklippningen gjorts. Den klippta granens stam har sedan alltmer antagit cylinderform i stället för det naturvuxna trädets smalt koniska stamform. Stamdiagrammet visar, att diametertillväxten under de senaste årtiondena varit större på 6–7 m över marken än på 1–2 m. Såväl vad grovlek som avsmalning beträffar, överensstämmer stammen ganska väl med nedre delen av stammen (»rotstocken») hos en ca 20 m hög, fritt uppvuxen gran. Ett par av de äldsta granarna ha kraftig rotansvällning (se fig. 13 a).

En sammanställning av uppmätningarna av granarna har gjorts i vidstående tabell (s. 27).



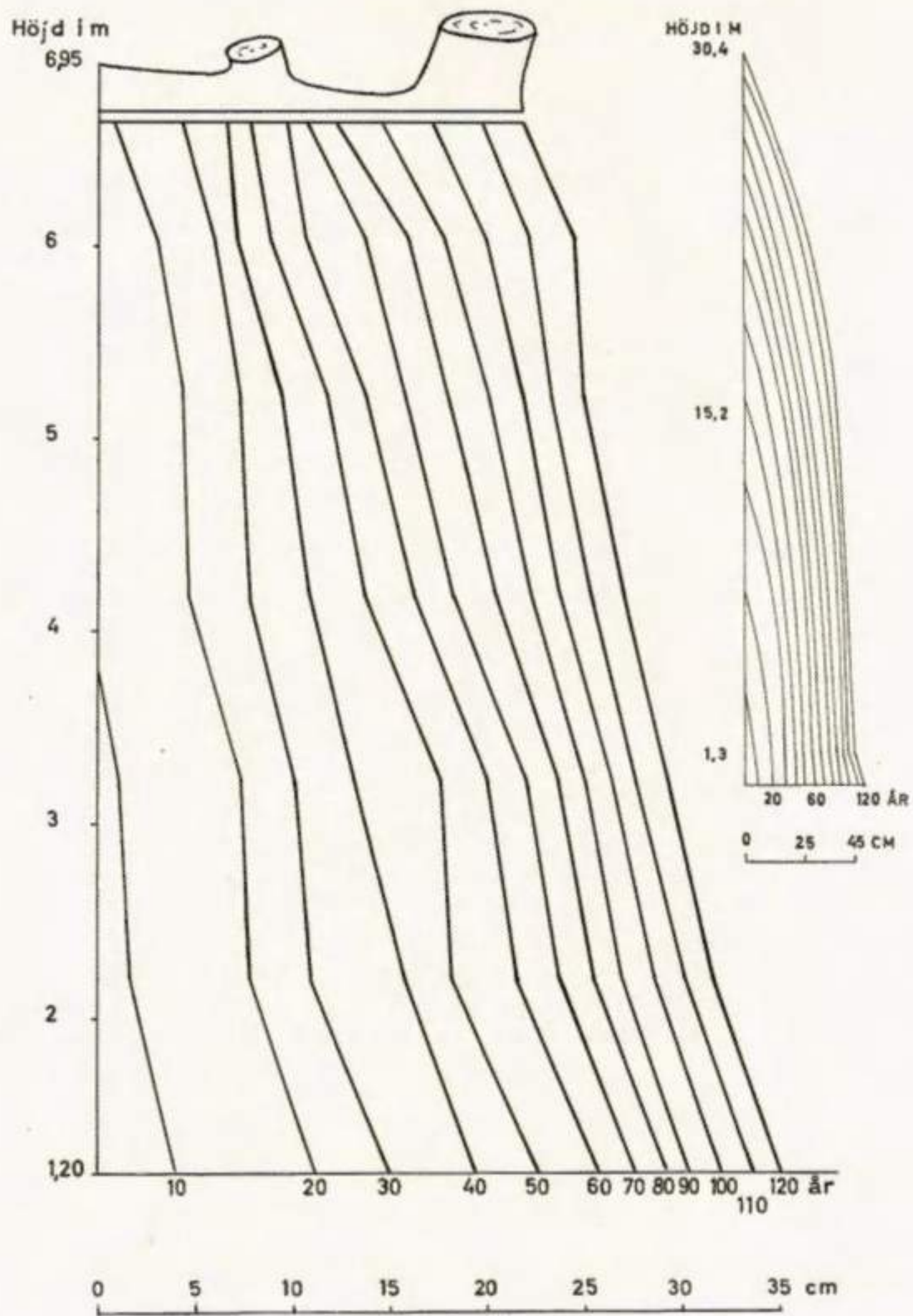
Ålders- och måttuppgifter för de klippta granarna i Botaniska Trädgården  
år 1955

| Träd nr         | Ålder | Stamdiameter vid |       | Höjd m | Största kronbredd i m <sup>1</sup> |
|-----------------|-------|------------------|-------|--------|------------------------------------|
|                 |       | 1,3 m            | 6,0 m |        |                                    |
| 1               | 38    | 29,5             | 16,6  | 10,6   | 5,6                                |
| 2               | 90    | 61,0             | 47,0  | 10,7   | 11,3 (8,3)                         |
| 3               | 185   | 46,5             | 30,3  | 8,4    | 5,0                                |
| 4               | 128   | 73,9             | 58,4  | 8,2    | 11,3 (8,1)                         |
| 5               | 45    | 32,8             | 18,5  | 10,1   | 6,2                                |
| 6               | 122   | 68,8             | 43,1  | 9,4    | 10,6 (7,5)                         |
| 7               | 125   | 62,0             | 51,0  | 10,4   | 9,9 (7,0)                          |
| 8 <sup>2</sup>  | —     | 40,4             | 23,1  | 8,9    | 11,0 (7,6)                         |
| 9               | 135   | 52,5             | 34,7  | 8,4    | 10,2 (7,5)                         |
| 10              | 85    | 55,0             | 34,3  | 9,9    | 11,4 (8,1)                         |
| 11              | 95    | 59,5             | 48,8  | 10,1   | 10,3 (7,6)                         |
| 12              | 100   | 48,0             | 31,9  | 9,8    | 7,8 (6,0)                          |
| 13              | 130   | 61,5             | 35,0  | 9,8    | 12,3 (8,0)                         |
| 14              | 85    | 57,5             | 36,4  | 8,4    | 10,4 (7,5)                         |
| 15              | 65    | 44,2             | 29,8  | 9,0    | 11,5 (8,1)                         |
| 16 <sup>3</sup> | —     | —                | —     | 9,8    | 10,9 (7,5)                         |
| 17              | 60    | 34,4             | 18,1  | 9,2    | 6,2                                |
| 18              | 100   | 49,4             | 34,5  | 9,2    | 5,8                                |
| 19              | 60    | 27,2             | 16,5  | 8,4    | 4,0                                |
| 20              | 75    | 36,8             | 24,5  | 8,8    | 5,5                                |
| 21              | 52    | 22,0             | 12,6  | 8,8    | 4,0                                |
| 22              | 65    | 41,3             | 22,6  | 8,9    | 6,0                                |
| 23              | 115   | 41,3             | 24,9  | 8,3    | 6,0                                |
| 24              | 120   | 51,3             | 31,6  | 8,8    | 6,2                                |
| 25              | 120   | 40,2             | 25,4  | 8,8    | 7,6                                |
| 26              | 75    | 44,7             | 31,8  | 9,2    | 7,0                                |
| 27              | 200   | 51,3             | 39,0  | 8,0    | 4,1                                |
| 28              | 200   | 80,0             | 39,8  | 8,0    | 4,4                                |
| 29              | 115   | 46,0             | 38,3  | 9,0    | 6,0                                |
| 30              | 90    | 29,0             | 16,9  | 8,9    | 5,3                                |
| 31              | 120   | 52,7             | 32,1  | 9,3    | 6,4                                |
| 32              | 115   | 50,5             | 38,9  | 9,3    | 6,2                                |

<sup>1</sup> För de fyrkantiga granarna i mittraderna anges diagonalen, inom parentes dessutom tvärmåttet i N-S.

<sup>2</sup> Huvudstammen rötskadad. Huvudstam plus 4 mindre stammar från rotsläende grenar.

<sup>3</sup> Huvudstammen borta. 5 träd från rotsläende grenar.



Ett försök till datering av de nuvarande häckarna har visat, att dessa planterades omkring år 1840. Senare ha, av åldersbestämningar och granarnas utseende att döma, vissa partier ersatts genom nyplantering. De äldsta delarna äro mycket täta med ett grenverk, vars äldsta, nu hundraåriga döda kvistar byggts på under årens lopp till ett nära metertjockt tak över det tunnelliknande rum, som bildats genom att de första granarna dött och fallit av. Hopväxningar av grenar och kvistar inom samma individ men också mellan olika granar förstärka konstruktionen (se fig. 16). Enstaka häckgranar invid de gamla granarna i grupperna ha tillåtit växa upp till små krokvuxna träd (fig. 15 a).

Under försommaren 1956 hade de flesta solitärgranarna rikligt med hanblommor. Honblomning förekom endast sparsamt. Äldre kottar suto kvar på en del av granarna. I häckarna påträffades några enstaka kottar.

Frågan om granarnas härkomst kan icke nu besvaras. En framtida undersökning vore av intresse för att om möjligt få besked om huruvida granar av sydlig proveniens finnas bland solitärerna och i häckarna eller ej.

Åldersbestämningarna och uppmätningarna av träden ha gjorts av skogsmästare V. Åkebrand, som också utfört den bifogade planen över trädgårdens östligaste del, i huvudsak på grundval av en planritning av akademiträdgårdsmästare H. Wanderoy. Trädgårdsmästare E. Hedström har lämnat data för plantering, resp. borttagning av en del träd, vilka anföras ovan dels av mig, dels av Hylander.

---

Fig. 17. Diagram över tillväxten hos en av Botaniska trädgårdens klippta solitärgranar (nr 4), jämfört med normalt tillväxtdiagram för en fritt uppvuxen gran (infällt). — För 120 år sedan var granen i Botaniska trädgården 1,2 m hög för att 20 år senare ha nått c. 7 m:s höjd. Trädet blev då för första gången toppklippt. Två av de grova grenarna i toppen antydas överst på bilden. Under de senaste 60 åren har diametertillväxten varit större i övre delen av stammen än i nedre, vilket medfört, att stammen blivit i det närmaste cylindrisk, medan en fritt uppvuxen gran har en jämn konisk stamform. — T. Arnborg 1956.

Stem growth diagram for one of the solitary spruces (no. 4) in the Botanic Garden. Insert: Normal diagram for a free-growing spruce. — 120 years ago the spruce in the Botanic Garden was 1.2 m high and reached about 100 years later a height of about 7 m. It was then for the first time cut at the top. Two of the thick top branches are sketched in the figure. During the last 60 years the diametric growth has been greater in the upper part of the stem than in the lower, which has resulted in a nearly cylindrical stem form, not the regular conical form of a free-growing spruce. — T. Arnborg 1956.



## Summary

An investigation of the spruce hedges and clipped solitary spruces in the Uppsala Botanic Garden.

I. Introduction and historical review. — II. Growth and age of the trees.

In order to erect a new botanic garden, King Gustaf III in 1787 gave the garden of the Royal Castle at Uppsala to the university, on the condition that the garden should for the future be kept in the same style "as to trees, plantations and alleys etc.". According to this provision, this eastern part of the present botanic garden has remained, in its main features, as it was planned by the famous architect, Baron Carl Hårleman, about 1750. Hårleman's original plan is reproduced in fig. 2 above, while fig. 1 shows the same part of the garden in the summer of 1956, before the removal of the hedges around the so-called C- and D-quarters.

The dominating features here are the long clipped hedges of Norway spruce (*Picea abies*) and large clipped solitary trees of the same species. These trees have now grown too large and got a too wide and stack-like form to give an idea of the narrowly pyramidal form which was, in all probability, intended by the architect and which is illustrated by the contemporary engraving, showing the Danish castle of Jægersborg, reproduced in fig. 4. They have therefore to be replaced within a few years by younger individuals, and in the same way fresh material must be substituted for the present hedges, which have also grown too large and have in some parts been severely damaged, or even killed, by frosts in the last winters.

In order to settle the history of the individual trees, an investigation has been made both by means of literary and artistic documents and by boring of the trunks. According to the original plan, the central lawn was surrounded by two rows of clipped spruces, each consisting of sixteen trees; later on, probably about 1835–1840, every other of these trees was removed. On each side of this centre, eight spruces of the same type were planted in pairs between the opposing tops of each of the two pairs of triangular areas which were surrounded by clipped hedges and formed the areas for herbaceous plants now called the A-, B-, E- and F-quarters. Some of these lateral specimens, which were later united by clipped hedges, surrounding the so-called C- and D-quarters but recently removed, are the oldest of the present spruces in the garden and were, according to cores, taken with an increment borer, planted about 1765. By this method it has been possible to estimate the age of the trees within  $\pm 5$  years. Several of the other trees of to-day could be dated to the years 1820–1840; some are younger, and the last tree (in one of the central rows) was planted in 1927. The stem analysis (fig. 17) shows that the trees got their desirable height at an age of 30 to 40 years. The stem of the old clipped trees has the form of a cylinder, not the more conical form of a normal free-growing tree. In the hedges, the spruces are mostly 115 years old; their branches and twigs have often grown together and now form dense carpets.

Om falsk och äkta ornäsbjörk  
och om några andra avvikande björkformer

Bland de systematiska förarbeten, som befunnits nödvändiga för den andra delen av min nordiska kärlväxtflora, har också varit revisionen av de många till bladtypen avvikande former av släktena *Betula* och *Alnus*, som äro kända från det nordiska floraområdet. Till de välbekanta bekymmer, som dessa släkten ge i fråga om arternas lämpliga avgränsning, kommer nämligen den ytterligare svårigheten, att materialet av deras flikblads- och småbladsformer vid en närmare granskning visar en långt större variation än vad hittillsvarande framställningar i floror och dendrologier ge vid handen. Fastän dessa former kunna sägas spela en oväsentlig roll i en framställning av den vilda nordiska kärlväxtfloran, kunna de dock inte alldeles förbigås i en sådan, särskilt som vissa av dem blivit funna på ganska många ställen och somliga på grund av andra orsaker, bl. a. i egenskap av prydnadsväxter, tilldragit sig betydlig uppmärksamhet — allt under det att deras systematik och nomenklatur varit ganska kaotisk.

För att kunna lämna en något så när korrekt framställning fann jag det snart nog nödvändigt att underkasta allt föreliggande herbariematerial från vårt floraområde en jämförande undersökning. En del av detta hade jag redan tidigare genomgått, i samband med utarbetandet av mina förteckningar över Nordens kärlväxter, 1941 och 1955, men större delen därav har jag under de båda senaste åren haft till läns på Botaniska museet i Uppsala, vilket givit mig möjlighet till den samtida granskning av de många olika formerna från ett stort antal lokaler, utan vilken en utredning aldrig skulle kunnat åstadkommas. Det är nämligen så, att formerna ej blott äro förbluffande många utan också i många fall ytterligt svåra att avgränsa från varandra. Detta har främst sin grund i att de olika flikbladsformerna, såväl inom alarterna som inom *Betula verrucosa*, låta ordna sig i serier med tilltagande flikighet men att en del av leden i dessa serier äro mycket labila och lätt mutera över i ett »grannled», samtidigt som bladtypen inom ett enskilt led mången gång visar



en avsevärd variation alltefter bladets ställning på skottet och efter olika växtvillkor. Då det därtill kommer, att många insamlingar av dylika aberranter äro helt sparsamma, måste alltjämt ej så litet material lämnas med osäker bestämning och på det hela taget den framställning, jag nu är i stånd att ge, fastän till synes vidlyftig och detaljerad, på många punkter betraktas som endast preliminär.

Av praktiska skäl har det blivit nödvändigt att uppdelat de båda uppsatser, som småningom växte fram ur mitt studium, på vardera två partier: ett mera omfattande, på svenska skrivet, som mer i detalj redogör för formernas inbördes förhållanden och deras förekomst — vilket här publiceras — och ett annat, som i koncentrerad form på engelska sammanfattar huvudpunkterna och åtföljs av en sammanställning av alla formernas synonymik jämte latinska beskrivningar av de nya formerna och förteckningar över tidigare publicerade bilder, i den mån de kunnat med säkerhet tolkas. Detta senare parti publiceras i Svensk botanisk tidskrift 1957 och åtföljs av 56 planscher (28 av björk, 28 av al), av vilka 32 ingå i nedanstående uppsatser i Lustgården.

### Den äkta ornäsbjörken

Den första bilden av ornäsbjörken finns på en (nedan som fig. 1 återgiven) plansch i K. Vetenskapsakademiens Nya Handlingar 1786, bifogad den uppsats av assessorn och provinsialmedikusen i Hedemora C. M. Blom, vari den sedermera så bekanta ornäsbjörken första gången mer utförligt presenteras, under rubriken: *Betula hybrida*, Ornäsbjörken; Beskrifven, eller — som titeln varierats i bandregistret — Om en Hybridisk Björk, som växer vid Ornäs; Ornäsbjörken. Om de närmare fyndomständigheterna meddelar Blom följande, vilket kanske kan vara värt att citera, fastän uppsatsen redan en gång i sin helhet återgivits (av E. L[indgren] 1881).

»Vid Capitains-Bostället Gylle, i Tuna församling och Dahlarne, blef jag, sidstlidne Höst, varse en torkad Björkqvist, uppsatt i ett fönster, som, i anseende til den besynnerliga skapnad des blad egde, så genast fäste hela min upmärksamhet, at jag strax frågade, hvarifrån den var kommen och tagen?

Jag fick då til svar, at lefvande stammen däraf växte, vid pass en mil från Bostället, vid Ornäs Säteri och tilhörde Secreteraren Vålborne Herr Hjort af Ornäs.

Nyfiken, at få närmare kunskap om detta, hittils, för Botanicis aldeles okända träd, skref jag strax, efter hemkomsten, til egaren däraf och erhöil af denne, ej mindre på Naturen upmärksamme, än för ypperlig Landthushållare kände Man, den noggranna underrättelsen, at det, på Säteriets ägor, funnits





Fig. 1. Den första bilden av den äkta ornäsbjörken. — The first picture of *Betula verrucosa* f. *dalecarlica*, the Ornäs birch. — From Blom 1786.

vildt växande år 1767: at det då ej var stort öfver en fingers tjocklek, eller hade mer än knappa 3 alnars längd: at jordmonen, hvori det stod, befanns vara stenbunden och något med lera samt grus blandad hårdvall: at des grannar



Fig. 2. Det ursprungliga trädet vid Ornäs. — The original tree of *Betula verrucosa* f. *dalecarlica* at Lilla Ornäs, Dalecarlia, in 1878. — From Schübeler 1885.

voro vanlig Björk, smärre Tall och Gran samt några få Rönn-telningar: at det var helt ensamt och ej hade flera stammar af samma art, hvarken omkring sig, eller i negden: at Herr Secreteraren då, först lät flytta det in uti en slojtägt bredevid Mangården, men, som det där sedermera mycket ofredades af både Folk och kreatur, därefter, och påföljande året, in i sjelfva Trägården, hvarest det ock nu, til närvarande tid, är stående; at han samma år, eller 1768, skickade uti bref, några löf däraf til framledne Archiatern m. m. Herr Carl v. Linné, som sedan, i meddelt svar, förklarade däröfver icke allenast sin erkänsla, utan ock verkliga förundran, samt bad honom, at skänka lefvande stammen af denna Björk til Upsala Academie Trägård: och at han väl därefter, medelst afläggningar, i up- och understälde jordlädor, sökte få telningar däraf, som äntel. efter 6 års förlopp lyckades, och hvaraf han 1774 skickade en, med frusen klump väl uptagen och inpackad, med en resande, til Upsala; men at han trodde, det denne densamma så missvärdat, at den antingen icke kommit fram, eller sedermera gått ut; emedan han icke, efter den tiden, vidare fått någon kunskap af Herr von Linné, om han den hvarken emottagit, eller om den, utplanterad, blifvit vid lif, eller ej.»

En smula överraskande kan författarens undran synas om vad som blivit av det exemplar, som sänts till Linné för plantering i hans botaniska trädgård. Redan 5 år tidigare hade nämligen den märkvärdiga växtformen publicerats under namnet *B. alba* β) *dalecarlica* med en kort beskrivning (»foliis subpalmatis laciniis dentatis . . . Varietas valde singularis.») i Supplementum plantarum, utgivet av Linné d. y. men till stor del baserat på den äldre Linnés anteckningar. På vilket slags material denna beskrivning grundats, framgår ej av texten; högst sannolikt hade dock Blom rätt i sin förmodan, att planteringen i Uppsala misslyckats, eftersom växten (enligt Juels Hortus Linnæanus) inte finns omnämnd i någon linnæansk skrift som odlad där; i Supplementum plantarum saknas i detta fall också det tecken, H. U., som eljes brukar stå för arter odlade i Hortus Upsaliensis. Inte heller finns den nämnd i Thunbergs förteckningar över växterna i Uppsala botaniska trädgård vare sig för perioden 1780–1800 eller för tiden 1800–1826.

Bättre besked har man om moderträdet vid Lilla Ornäs — det var nämligen (som Lindgren påpekat) vid denna utgård, ej vid själva Ornäs' säteri, som det ursprungliga exemplaret planterades in. Det blev småningom till ett ansenligt och välvuxet träd, av vilket man t. o. m. har en bild, ett träsnitt gjort efter ett fotografi, som togs sommaren 1878 på initiativ av den norske botanisten Schübeler; snittet publicerades av denne i hans arbete Viridarium norvegicum 1885 (återgivet också hos Schübeler 1886, s. 74) och lånades av E. L[indgren] i dennes sista meddelande om ornäsbjörken 1886 samt meddelas nu även här ovan (fig. 2). Enligt de mätningar som samme meddelare på Schübelers uppmaning gjorde hade trädet en höjd av 64 ½ fot, och stammen mätte i omfång vid roten 8 fot 9 tum, vid 5 fots höjd 6 fot 8 tum. Detta var i grevens tid: följande år föll trädet i en storm den 16 april 1887 (uppgiften hos Schübeler 1892, s. 165, att olyckan hände först 1890 synes vara ogrundad; se Geete 1937).

Några år dessförinnan (1878) hade man emellertid lyckats att vid Experimentalfältet ympa kvistar av Ornästrädet (se Lindgren 1884, s. 42), så att denna trädgård i sin katalog 1885–86 för första gången kunde salubjuda plantor av äkta ornäsbjörk. Från detta material härstamma säkerligen alla äkta ornäsbjörkar (*B. verrucosa* f. *dalecarlica*) som finnas i kultur, ty någon ytterligare skattning av ursprungsträdet kom tydligen ej till stånd, och inte heller har senare något *dalecarlica*-material kommit i odling från något annat, i naturen funnet träd. Vad som före 1885 fanns till salu i trädskolorna under namn av ornäsbjörk var heller ej den äkta f. *dalecarlica* utan en annan flikbladig form, som





Fig. 3. Habitusbild av fullvuxen, odlad ornäsbjörk. Uppsala: Universitetsparken.  
— Adult tree of *Betula verrucosa* f. *dalecarlica*, grown at the University, Uppsala. — Foto V. Åkebrand 1957.

också den alltjämt finns i kultur hos oss och vars skiljaktigheter gentemot den äkta ornäsbjörken Lindgren 1886 framhävt, bl. a. genom att avbilda ett blad därav tillsammans med ett (ej alldeles typiskt) av den äkta ornäsbjörkens (dessa bilder även hos Schübeler 1885, 1886). Särskilt nog gjorde Lindgren emellertid (1884, s. 42) gällande, att det skulle vara denna »falska ornäsbjörk» som Blom avbildat på den nyss nämnda plansch, han bifogat originalbeskrivningen av björken från Lilla Ornäs, trots att enligt Bloms uppgift bilden gjorts efter den pressade kvist han sände därav till Vetenskapsakademien. Lindgrens påstående är heller ej riktigt: Bloms bild är otvivelaktigt f. *dalecarlica*, men som den avbildade kvisten är tagen tidigt på året (vilket synes av de unga honhängena), äro bladen ännu ej fullt utvuxna och deras flikar därför kanske ej så utpräglad förlängda som fallet är hos fullvuxna sommarblad, och detta



Fig. 4. Habitusbild av fullvuxen fransbjörk, *Betula verrucosa* f. *crispa*. Växjö: Järnvägsparken. — Adult tree of *Betula verrucosa* f. *crispa*. Växjö, at the Railway station. — Foto Astrid Malmer 1956.

har sannolikt misslett Lindgren. Flikighetstypen är däremot otvetydigt den rätta med blott ett utpräglat flikpar, ej den mera regelbundna mångpariga flikigheten hos den »falska ornäsbjörken». Till yttermera visso ligger i C. P. Thunbergs herbarium i Uppsala Botaniska museum ett exemplar, som till ytterlighet liknar den av Blom avbildade kvisten och som enligt Thunbergs påteckning samlats av Blom »ad prædium Ornäs Dalekarliæ»; om dess identitet med äkta *dalecarlica* kan ingen tvekan råda. Allt tyder på att exemplaret samlats samtidigt med den kvist som låg till grund för Bloms bild.

#### Den odlade »falska ornäsbjörken», *B. verrucosa* f. *crispa*

Underligt nog ligga emellertid ett par kollektioner av den »falska ornäsbjörken» i herbarierna med den uppgiften, att de skulle vara samlade vid Ornäs eller Lilla Ornäs. De sista herbarieexemplaren av äkta ornäsbjörk därifrån tyckas vara från 1885 och 1886, samlade av Erik E. Boman och distribuerade av den då livligt verksamma Falu Botaniska Bytesförening.



Genom en liknande bytesförening, vid Nya elementarskolan i Stockholm, distribuerades emellertid herbarieexemplar som anges samlade vid Lilla Ornäs 1884 av J. Mauritz Ahlm, men dessa tillhörde uppenbart den odlade »falska ornäsbjörken». Detsamma är fallet med några exemplar som ha större betydelse, nämligen de som utdelades under nr 60 i 15:e fascikeln av Elias Fries' exsickatverk *Herbarium Normale* 1858 med proveniensuppgiften »Ornäs, inde in hortum translatum» men utan uppgift om insamlare och insamlingsdatum. Trots lokaluppgiften »Ornäs» kan ju inte rimligtvis tänkas annat än att Lilla Ornäs åsyftats och den där inflyttade originala ornäsbjörken, men tydligen har, som i åtskilliga andra fall i *Herbarium Normale*, i brist på äkta material, utdelats sådant som samlats från annorstädes odlade exemplar, utan att detta angetts och utan att materialet varit helt identiskt med den uppgivna formen. V a r i f r å n materialet i *Herb. Norm. XV: 60* verkligen kommit, låter sig numera ej fastställas, men man kan ju alltid gissa på Botaniska trädgården i Uppsala, fastän det äldsta säkra belägget därifrån av denna form är från 1877 (C. Johansson, UPS<sup>1</sup>); ett exemplar från »Uppsala», samlat av F. Ahlberg 1869 (LD) kan ju dock mycket väl härstamma därifrån. Någon annan svensk trädgård kan dock tänkas som leverantör för Fries' material, ty det finns några herbarieexemplar från privatträdgårdar i Småland och Östergötland som anges samlade redan i början av 1860-talet, och i Uppsala-herbariet finns t. o. m. ett ark, som anges samlat 1850 i Dalarna vid »Stämshöjd» (dvs. Stämshöjen vid Falun).

Exakt n ä r denna form kom i odling hos oss, tycks vara omöjligt att fastställa; Lindgrens uppgift (1884, s. 42) om denna »den allmänt i odling varande flikbladiga björkvarietet, hvilken tvifvelsutan är af utländskt ursprung, men sannolikt redan för mer än hundra år sedan blifvit införd i Sverige» är säkerligen riktig i sin förra del men näppeligen i sin senare (det kan nämnas, att herbarieexemplar från Experimentalfältet, där L. var verksam, finnas från 1863). Lindgren fortsätter, att denna form »af så väl botanister som trädgårdsodlare fått gå och gälla för ornäsbjörk». Fastän, som redan nämnts, äkta ornäsbjörk numera finns att få i svenska plantskolor och ej är ovanlig i våra trädgårdar, har emellertid denna förblandning ännu långt ifrån upphört, vilket kanske delvis beror på att båda formerna ofta fått bära namnet *B. alba* (eller *verrucosa*) f. *laciniata* — ett formnamn som ursprungligen föreslogs (i kombinationen *B. alba*  $\gamma$  *laciniata*) av Retzius 1795 som en godtycklig ersättning för det enligt våra regler giltiga varietetsnamnet *dalecarlica* L. fil. 1781 och som senare upptogs av Wahlenberg.

Det må nämnas, att J. G. Gunnarsson i sin »monografi» (1925) ej





Fig. 5. a. Unga träd av ornäsbjörk. Uppsala: Kåbovägen 13. (T. v.) — b. Ungt träd av f. *crispa*. Uppsala: Patologiska inst. (T. h.) — a. Young trees of *B. verrucosa* f. *dalecarlica*. Uppsala, in a private garden. (Left.) — b. Young tree of f. *crispa*, Uppsala, Pathological institute. (Right.) — a-b. Foto V. Åkebrand 1956.

skilde mellan »falsk» och äkta ornäsbjörk utan — som framgår av hans herbariebestämningar — räknade även den förra till f. *dalecarlica*, vilken han — jämte övriga m. l. m. flikbladiga björkar av *verrucosa*-typ — hänförde till en komplicerad hybrid, nämligen *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* ssp. *suecica* × *verrucosa*; såväl *B. concinna* och *B. coriacea* som underarten *suecica* av *B. pubescens* voro av G. nyuppställda begrepp. Däremot urskilde Otto R. Holmberg, när han 1930 — tydligen som förberedelse till ett nytt häfte av sin bekanta flora — reviderade en del av de svenska herbariernas *Betula*-material, den förra under namnet *B. verrucosa* f. *crispa*, ett namn som han tagit från Reichenbach 1850, ehuru hos denne publicerat i formen »*B. laciniata* Wahlbn. var. *crispa*».<sup>2</sup> Reichenbachs figur föreställer alldeles tydligt samma form som vår odlade, men tyvärr ger han inte något klart besked om varifrån materialet till bilden hämtats; i texten anger han, att formen växer i Österrike, och hänvisar till ett arbete av Maly (1848), där dock endast en *B. alba* γ

*laciniata* nämns men utan uppgift om förekomsten i detta land. Vår odlade form utmärks ej endast av bladtypen utan också av ovanligt tjocka hängen och dessutom av en karakteristisk arkitektonik, särskilt de synnerligen långa, fina, hängande kvistarna (se fig. 4, 5 b och bilder hos Hylander 1955 b, s. 46, och hos Pedersen 1934, s. 128, den sistnämnda felaktigt som »*pendula* var. *dalecarlica*»), och dessa drag återkomma så regelbundet från träd till träd, att man får det intrycket, att denna typ i våra trädgårdar ugör en enda klon, högst sannolikt densamma som lämnat material till Reichenbachs bild.<sup>3</sup> Längre tillbaka har jag ej kunnat spåra denna form. Schübeler, som (1886, s. 76) anger den som odlad i Norge »i en lang Aarrække og paa mange Steder, lige fra Christiania til Stenkjær (64°)», omtalar, att han fått ett exemplar till Christiania botaniska trädgård från Breslau. I vad mån den numera finns i kultur utanför Norden, vet jag föga om: ett enda belägg har jag sett (från Genève, i H). I de moderna dendrologiska handböckerna nämns den i varje fall ej under namnet *crispa*; tyvärr har jag ej kunnat fastställa, om Rehders *B. pendula* f. *gracilis* möjligen kan vara identisk därmed, vilket förefaller möjligt efter bilden av denna hos Boom 1944, medan Rehders egen beskrivning av bladformen talar däremot.

Den odlade *crispa*-klonen är ur hortikulturell synpunkt snarast ännu förnämligare än den äkta ornäsbjörken, detta på grund av sina synnerligen dekorativa, slakt nedhängande kvistar, som skulle kunna motivera, att den »falska ornäsbjörken», vilken hittills saknat men behöver ett eget svenskt namn — enbart flikbladig (vårt)björk duger ju ej — kunde kallas fransbjörk. Denna egenskap är självfallet ett kännetecken just för denna bestämda klon och utmärker inte f. *crispa* i och för sig, med andra ord: andra kloner av *B. verrucosa* med blad av *crispa*-typ kunna vara olika i arkitektoniken (liksom i fråga om hängenas storlek etc.), därför att den genförändring, som medfört denna flikighetstyp inträffat på olika håll och träffat träd med i andra hänseenden olika genetisk konstitution. Att en sådan mutation, som resulterat i exemplar med *crispa*-blad, förekommit upprepade gånger bland vildväxande vårtbjörk i vårt land är säkert, och även *dalecarlica*-mutationen är ej unik om också mycket sällsynt. Schotte (1920, s. 96) nämner om ett fynd av spontan »f. *dalecarlica*» vid Piteå (Kopparnäs' by; ett exemplar, sedan inflyttat till Hälla), men jag har ej sett något belägg därav och vet därför ej, om äkta *dalecarlica* föreligger eller f. *crispa*, till vilken en del av Schottes övriga »*dalecarlica*»-uppgifter med säkerhet hänföra sig. Utöver björken vid Lilla Ornäs känner jag därför endast ett fall, från Adelöv i Småland, som synes mig säkert kunna räknas som f. *dalecarlica*.



## Senare svenska fynd av *f. dalecarlica* och *f. crispa*

Från denna lokal föreligger ett ganska rikligt herbariematerial av flikbladiga björkar, vars tolkning berett mig åtskilligt besvär. Hos vissa exemplar (däribland det äldsta, i J. W. Zetterstedts herbarium i Lund och enligt påteckning samlat redan 1815) är nämligen flikigheten av *crispa*-typ, medan andra visa en typ som i hög grad påminner om den ursprungliga Ornäs-björkens. Olikheten i bladens form gentemot denna består i att dessa hos Adelövs-exemplaren i fråga äro något smalare, ej så brett triangulära som Ornäs-exemplarets. Men detta synes mig inte böra tolkas annorlunda än att man i båda fallen har att göra med genetiskt sett samma mutation men att däremot en viss genetisk skillnad föreligger i fråga om vad man skulle kunna kalla bladets grundform — normal *verrucosa* visar ju som bekant en inte ringa variation i avseende på sådana karaktärer som bladskivans sågning och form (m. l. m. brett triangulär, m. l. m. tvärbasig, m. l. m. långspetsad etc.). Granskar man Adelövs-materialet noga, finner man, att vissa kollektioner utgöras av enbart *dalecarlica*-, andra av enbart *crispa*-typ. Förklaringen synes mig vara, att man i de olika fallen samlat material på olika träd, vilket går väl ihop med den intressanta notis, som åtföljer det nämnda Zetterstedtska exemplaret och som i översättning från originalets latin lyder: »Mellan gästgivargårdarna Hullared och Hult i Småland, vid herrgården Södra Holm, nu ägd av Herr Kapten Ribbing, växa 3 eller 4 träd (från vilka denna kvist blivit avskild), av vilka 2 rotskott [stolones] av mig medtogos och planterades i Botaniska trädgården i Lund den 29 sept. 1815, dock med föga framgång, då de blott fortlevde 1 eller 2 år.» Som vi senare skola finna, är ett uppträdande av större eller mindre flockar av träd med m. l. m. överensstämmande bladform känt även i fråga om andra aberranter av vårtbjörk, såväl flikbladiga former som småbladsformer. Är då materialet obetydligt av den ena eller andra formen, kan en säker identifiering bjuda avsevärda svårigheter.

Dessa kunna emellertid, exempelvis just i fråga om *f. dalecarlica* och *f. crispa*, ha andra orsaker. Den olikhet som skilda exemplar visa fenotypiskt på grund av olika »grundform» hos bladen har redan nämnts. Men även hos ett och samma individ kan fenotypisk olikhet föreligga, fastän genotypen är densamma. Blad i olika delar av samma skott kunna nämligen avvika sinsemellan i formen, men särskilt visa långskottens blad ofta en helt annan typ än kortskottens; endast de senare tillåta en verkligt säker bestämning till vilken systematisk form individet hör. Särskilt för *f. dalecarlica* är denna senare olikbladighet (heterofylli) karak-



teristisk: långskottsbladen äro mera långsmala än kortskottens men samtidigt ej så finflikiga, vanligen med ett par korta basala flikar och ett långsträckt, smalt, ofta nästan helbräddat mittparti (jfr pl. 22: 1 och 2 hos Gunnarsson 1925 med resp. kort- och långskott). Även växtförhållandena, särskilt näringstillgången, torde påverka bladformen; som en av dylika orsaker betingad modifikation vill jag helst tolka den påfallande täta, »hopträngda» flikighet som utmärker de insamlingar, vilka jag vid ett och samma tillfälle gjorde i Lantbrukshögskolans botanisk-genetiska trädgård vid Ultuna från tre olika träd, härstammande från olika trädskolor men enligt min mening samtliga tillhörande den vanliga odlade *crispa*-klonen.

Jag nämnde ovan om denna, att den är lätt igenkännlig även på sina mycket stora och tjocka honhängen. Härutinnan avvika de på skilda håll i Sverige funna flikbladiga björkar, vilkas bladform synes mig motivera, att de rubriceras som f. *crispa*. Sådana exemplar föreligga från följande lokaler; årtalen ange insamlingsår för de herbariebelägg jag sett.

Sm Adelöv: Södraholm (jfr ovan) 1815–1891. (Först publicerad, med Marklin som uppgiftslämnare, av Wahlenberg 1826 under *B. alba*  $\gamma$  *laciniata* som »paroecia Linderås prope Söreholm versus Brahälla»).

Vg Habo 1870 (–1871?); dessutom finns äldre material utan närmare fynduppgift än Västergötland, vilket möjligen kan stamma från denna lokal.

Ög Skedevi: Lilla Nybygget vid Sillsjö 1836–1897.<sup>4</sup>

Nrk Hulta fall nära Brevens bruk 1867 (i UPS även ett odaterat, måhända äldre exemplar).

Äng Bjurholm: Vitvattnets by 1901–1919.

Den är dessutom känd som vildväxande från ett par norska lokaler: Veöy (Vedö) i Romsdalen och Ringebu. Helt nyligen har också ett fynd meddelats från Finland: St Loimaa, ett träd vid byn Karkola (se Saarnijoki 1956).

### Några liknande flikbladsformer av vårtbjörk

Man skulle ur rent morfologisk synpunkt kunna beteckna f. *dalecarlica* som slutledet i en formserie, där utgångspunkten är vårtbjörkens normaltyp och f. *crispa* ett mellanled. Mellan normalformen och *dalecarlica* finns plats för ännu ett par led, som också synas existera eller ha existerat i naturen ehuru ej lätta att med säkerhet bestämma i deras förhållande till de övriga leden — liksom det genetiska sambandet mellan de övriga är långt ifrån slutligt utrett (jfr nedan). Närmast normalformen kommer f. *serrata*, av Mörner 1889 beskriven under namnet *B. verrucosa* var. *lobulata* f. *serrata* på grundval av ett träd i Björkvik i Södermanland, som senare närmare skildrats av E. M. Hermelin 1916. Denna form

skiljer sig egentligen blott genom något kraftigare dubbelsågning, dvs. något djupare primärtänder, från huvudformen; den kan nätt och jämnt räknas till flikbladsformerna och näppeligen skarpt avgränsas från den sistnämnda. Liknande exemplar har jag sett från några andra svenska lokaler, likaså ett från Oslo samlat av A. Blytt. En annan norsk kollekt, från Ringebu (J. M. Norman), har en bladkontur, som i hög grad liknar den hos *serrata* men avviker genom att primärtänderna till största delen äro fåtandade eller helbräddade.

En mera markerad flikighet, ehuru även här med korta, ej spetsigt förlängda flikar, utmärker det exemplar från Sortavala i Ladoga-Karelen (K. Linkola 1915), vilket av H. Lindberg försetts med herbarienamnet f. *subdalecarlica*. Jag har inte sett något annat material som exakt motsvarar detta, men ett värmländskt belägg (Högerud: Holmslid, E. Kjellgren) kommer Linkolas form ganska nära. En mycket liknande bladform hade tydligen också — att döma av bilden hos Lindgren 1886 (s. 82 fig. b) — den på nämnda ställe omtalade *verrucosa*-form som 1876 uppkom på Experimentalfältet ur en sådd av *crispa*-frö. Dess bladtyp är närmast lik ornäsbjörkens genom sitt enda flikpar, men flikarna äro kortare och bredare än hos den sistnämnda. Denna nya form salufördes på 1890-talet från Experimentalfältet som »*laciniata nova*» och skulle enligt dess katalog för 1892–93 skilja sig från den av gammalt odlade *crispa* (>*laciniata*>) genom kortare, ej slokande kvistar. Om den alltjämt finns i kultur, är mig obekant — jag vet mig inte ha sett något träd som stämmer med beskrivningen; ett vid Experimentalfältet odlat träd, som enligt meddelande av direktör S. Gréen är etiketterat som *laciniata nova*, avviker från Lindgrens egen beskrivning genom mycket långa, hängande kvistar. För säkerhets skull må nämnas, att enstaka blad på typiska *crispa*-träd kunna ha en form, som också kommer denna »*nova*»-typ nära; det är högst sannolikt, att det mycket »*nova*»-lika blad, som Regel (1861) avbildar som *dalecarlica* på sin tab. V, fig. 42, just är ett sådant *crispa*-blad. (Intet av de blad Regel presenterar där som *dalecarlica* hör till denna; fig. 41 är typisk *crispa*, fig. 43 kan man nog lämpligast räkna som en illa ritad *lobulata*, medan 40 synes höra fantasiens rike till.)

Även på material från ett spontant exemplar, nämligen det som ovan nämndes från Bjurholm i Ångermanland, kan man finna blad som mycket påminna om dem hos Experimentalfälts-typen. Ett belägg härifrån i UPS, samlat av C. Th. Mörner 1919 och bestämt av Gunnarsson till *B. coriacea* × *verrucosa* f. *dalecarlica*, gav mig anledning att i 1941 års poängförteckning (Hylander 1941) kreera namnet *B. verrucosa* f. *pseudodalecarlica*, vilket dock aldrig blivit giltigt publicerat. Jag är nu mindre benägen



att tro, att en sådan speciell formbeteckning är motiverad för exemplaret i fråga; ett tidigare belägg (comm. N. Ringstrand 1901, UPS) tycks mig visa en genomgående rätt typisk *crispa*-form, och även på det Mörnerska exemplaret finnas enstaka blad, som jag ej kan skilja från *crispa*, varför exemplaret preliminärt må räknas till denna. Det må påpekas, att f. *crispa* ej fanns upptagen i 1941 års förteckning; jag hade då ännu ej dess skillnader klara gentemot f. *dalecarlica*, som jag där — enligt min nuvarande åsikt med orätt — räknade till *B. pubescens* × *verrucosa*.

### Formserien *lobulata* – *bircalensis*

Utom den nu diskuterade *crispa-dalecarlica*-serien finns inom *B. verrucosa* en därmed m. l. m. parallell formserie, som utmärks av att flikarna ej ha den normala sågningen utan äro helbräddade eller möjligen försedda med någon enstaka tand. Saarnijoki har (1946, s. 14) åskådliggjort tre på varandra följande led i denna serie, vilka han betecknar med namnen f. *lobulata*, f. *subbircalensis* och f. *bircalensis*, medan en mellanform mellan den förstnämnda, grundast flikiga formen och normaltypen betecknats som f. *sublobulata*. Sistnämnda beteckning har också av en svensk samlare, E. Kjellgren, använts som herbarienamn för snarlika exemplar med snarast ännu grundare flikar, som han samlat i Värmland i samma trakt, varifrån den ursprungliga *lobulata* beskrevs och där den sistnämnda inte bara har anmärkningsvärt många lokaler utan även på en del av dessa uppträder i flera individ, såsom påpekats av Hård av Segerstad 1952. Denne ger en fullständig förteckning över samtliga kända värmländska förekomster av f. *lobulata*, till vilken han emellertid räknar både exemplar med helbräddade flikar och sådana med flikarna m. l. m. regelbundet sågade. Det måste också medges, att det är nästan ogörligt att dra någon skarp gräns mellan den normalformen mest närstående (att döma av herbariematerialet vanligare) formen, där flikarna äro jämnt sågade, och den motsatta extremen med helbräddade flikar.

Det var för den sistnämnda som Saarnijoki reserverade namnet *lobulata*, och jag följer honom härutinnan, fastän jag tror det vara nödvändigt att tillåta *lobulata* att ha en eller annan tand på flikarnas nederkant. Nomenklatoriskt sett är detta egentligen att vända problemet bak och fram: Anderssons originalbeskrivning anger nämligen, att flikarna i nederkanten ha 1–2 sågtänder (»lobulis . . . serraturis 1–2 in margine posteriore instructis»). Men studiet av både Anderssons eget herbariematerial och sådant av senare datum synes mig berättiga till den slutsatsen — i den mån en sådan kan dras ur dessa pressade exemplar — att denna vidare



fattning av *lobulata*-begreppet genetiskt sett är motiverad. Skulle det emellertid visa sig korrekt att hålla den helbräddade extremtypen skild, återstår det bara att för denna bilda ett nytt namn. För den nyssnämnda motsatta typen med regelbundet sågade flikar föreslår jag det nya namnet *f. serratolobulata*, som markerar dess mellanställning mellan *f. serrata* och *f. lobulata*. Den synes mig ur praktisk synpunkt värd att särskilja med ett eget namn, men namnet *sublobulata* tycks mig både hos Saarnijoki och hos Kjellgren så osäkert till sin applikation, att jag föredrar att låta det som hittills förbli ett »nomen nudum». Av *f. serratolobulata* har jag utom från Värmland sett exemplar från Dls Tydje (P. A. Larsson 1905) och från Srm Trosa landsförs. (G. A. Malme 1926, publicerad av denne 1927, s. 310, som *B. alba f. lobata*). Typisk *f. lobulata* är utanför Värmland funnen i HI Ullared (K. Johansson 1920). Båda finnas dessutom i det mångformiga materialet från Nokia i Tavastland (se nedan, s. 46), och Saarnijoki 1956 nämner den från ytterligare två lokaler i Finland: Nyl Myrskylä och Sb Oravi.

Svårigheten att avgränsa *f. lobulata* beror emellertid inte enbart på labiliteten i fråga om sågningen; även i fråga om flikarnas djup visar *lobulata*-materialet — f. ö. just hos exemplar med utpräglad helbräddade flikar — en avsevärd variation. Hos vissa Värmlands-exemplar (så från Prästerud vid Kristinehamn, samlade av J. Ericsson) kunna inskränkningarna nästan bli lika djupa som hos *f. crispa*, om också flikarna ej äro så långt och smalt utdragna som hos denna. Bli flikarna — som hos vissa tavastländska exemplar — en smula klolikt framåtsvängda, ej rent triangulära, är man framme vid den typ, Saarnijoki (1946) kallade *f. subbircalensis* och vilken ungefär lika omärkligt övergår i den äkta *f. bircalensis* Mela.

### *Betula verrucosa f. bircalensis* och *f. irregularis*

Denna beskrevs på material från ett träd som blivit funnet vildväxande i Tammerforstrakten av G. Asp 1862 men som rapporterades som fällt redan hos Brenner 1887 och två år senare hos Sælan, Kihlman och Hjelt. Här blev formen, som först publicerades av Mela 1877 med en kort men träffande finsk beskrivning, presenterad med en latinsk diagnos, som dock säger mindre än originalbeskrivningen och egentligen bara anger dess relation till *f. lobulata*, till på köpet på ett — efter vad som ovan anförts — mindre adekvat sätt, beroende på att man, liksom tidigare Mela, ansåg *f. lobulata* utmärkt av sågade flikar; i översättning

lyder den nämligen så: »f. *bircalensis* Mela avviker från den snarlika f. *lobulata* Ands. . . genom helbräddade eller nästan helbräddade flikar». Inte heller får man, långt senare, hos Gunnarsson (1925), någon föreställning om formens säregenhet. I överensstämmelse med nyssnämnda diagnos beskriver han den som »lik forma *lobulata*, men bladflikarna otandade eller nästan otandade» och karakteriserar den som »en obetydlig formförändring, som stundom träffats på Skarbol-exemplaren och Arvika-exemplaren av f. *lobulata*» — med andra ord sådana exemplar som utgöra typisk *lobulata* i Saarnijokis mening. Likväl är bladsnittet hos den äkta f. *bircalensis* mycket karakteristiskt genom att flikarna i förhållande till dem hos *lobulata* äro mycket smalare, smalt lineärt avlånga men ofta, i synnerhet de nedre, med en m. l. m. kloolik framåtsvängning, och åtskilda av smala insnitt, som ovan det basala flikparet vanligen nå till  $\frac{2}{3}$  av vardera bladhalvans bredd men stundom nästan till mittnerven.

Namnet fick formen efter den socken, där fyndet gjordes, Birkala eller Pirkkala, då i Satakunta, numera räknad till prov. Tavastia austr. Enligt Saarnijoki (1937 b) skall fyndplatsen emellertid ej ligga i Pirkkala utan i grannsocknen Pohjois-Pirkkala (i samma provins), vilken — för att göra saken ännu något krångligare — numera omdöpts till Nokia. I nämnda uppsats har Saarnijoki gett närmare upplysningar om typträdet liksom om tre på originalfyndorten senare funna, förmodligen ur frö från typträdet uppvuxna m. l. m. flikbladiga björkar. Av dessa hade dock två mycket grundare flikighet än f. *bircalensis* — närmast av *lobulata*- eller *serratolobulata*-typ — och även det tredje trädet avvek enligt Saarnijokis åsikt något från äkta *bircalensis*, även om flertalet av dess blad mycket liknade dennas. I ett senare arbete (1946) räknar emellertid S. detta träd som f. *bircalensis*, och belägg som S. samlat härav och som jag sett i H synas mig utan tvekan böra räknas till denna. Till f. *bircalensis* höra också — även enligt Saarnijokis mening — en del exemplar i odling i Tammerfors-trakten, liksom det exemplar, vilket 1904 i form av en hög buske flyttades från typlokalen till det närbelägna Pitkäniemi och tydligen rätt snart dog men varifrån de nyss nämnda trädgårdsexemplaren sannolikt härledde sig i form av ympar. (I sitt senaste björkarbete har Saarnijoki 1956 förtecknat alla av honom kända odlade *bircalensis*-exemplar.)

Slutledet i denna serie visar en av Saarnijoki ej upptagen form, som i sin flikighet når ännu ett steg längre än f. *bircalensis* (och i viss mån även f. *dalecarlica*). Hos denna högst säregna form, som med ett visst fog kan sägas vara analog med *Alnus incana* f. *pinnata* och *A. glutinosa* f. *incisa*, gå nämligen insnitten i bladskivan ovan nedersta flikparet på



vissa blad ända till mittnerven, och basalflikarna bli t. o. m. skaftade — bladskivan blir så att säga semipinnat, på samma sätt som hos en del av de nordiska apomiktiska *Sorbus*-arterna. Bortser man från ett komplex-individ med enstaka blad av denna typ, varom mera nedan, synes endast ett enda exemplar av denna vårtbjörksform vara känt, av vilket ett ganska rikt material finns i S och små fragment i andra herbarier. Fyndorten anges på etiketterna som Srm Ornö: Varnö. Gunnarsson, som i sin monografi nämner exemplaret under *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* ssp. *suecica* × *verrucosa* f. *lobulata* (C. Ands.) Gunnarss., skriver härom: »En del blad på Varnö-formen äro stundom djupt kluvna samt intaga därigenom ett slags mellanställning mellan f. *lobulata* och f. *dalecarlica*, och formen har därför av olika insamlare signerats än med det ena, än med det andra namnet, beroende på hur djupt delade bladen varit på exemplaren. Då jag sett exemplaren av båda typerna insamlade samma år och förmodligen från samma träd, antager jag, att orsaken till denna olika namngivning varit, att olika botaniker hämtat sitt material från olika grenar.» Något eget namn för denna form har aldrig giltigt publicerats, men Holmberg har på en del herbarieexemplar 1930 betecknat den som f. *irregularis*, och detta har jag i 1955 års poängförteckning tagit upp i stället för f. *heterophylla*, som jag i den förra upplagan (Hylander 1941) lanserade utan att känna till Holmbergs benämning men som ej heller fått giltig beskrivning. Båda namnen syfta på att hos denna form flikigheten hos bladen är högst variabel och oregelbunden; jämsides med den nyss skildrade semipinnata flikigheten uppträder på andra blad en helt annan flikighetstyp, närmast jämförbar med den hos *Alnus incana* f. *oxyacanthoides* Schotte: de övre bladen på kortskotten ha nämligen helt få, långt åtskilda och olikstora flikar eller snarare helbräddade tänder. Båda bladtyperna höra emellertid enligt min mening otvivelaktigt till genetiskt samma typ; det rör sig alltså om en egendomlig form av heterofylli, icke om ett sådant »komplexindivid» — sammansatt av genetiskt sett skilda komponenter — på vilka man, som strax skall omtalas, har flera exempel hos denna art och i vilka just en eller annan flikbladsform ingår.

### Komplexindivid och chimärer av flikbladig vårtbjörk

Faktiskt finns det (i S) ett herbarieark med en kvist av ofrånkomlig komplextyp, där f. *irregularis* utgör den ena komponenten. Det gäller ett exemplar, samlat 1868 av T. Hammargren och B. Franke vid Rottneros i



Värmland, på vilket flertalet blad äro av *irregularis*-typ men några utgöra en mellantyp mellan *lobulata* och *bircalensis*. På samma ark finnas också två kvistar av klar *lobulata*-typ, och på annat håll (i GB) finns från samma lokal och år material med blad av *serratolobulata*-typ; men om dessa båda senare typer förekommit på samma träd som den förstnämnda kvisten, är omöjligt att avgöra.

Otänkbar är i varje fall ej en sådan polymorfi — den har faktiskt påvisats i naturen. Ett par exempel på dylika komplexindivid, båda från Finland, ges i fig. 6 och 7 nedan. Saarnijoki ger också (1946, s. 15) en bild från ett av de nyss nämnda tavastländska träden, »wo ein und derselbe kleine Zweig Blätter der Formen *sublobulata*, *lobulata* und *bircalensis* in wohlgetrennter Anordnung trägt», vilket att döma av hans bild betyder, att var och en av dessa typer var inskränkt till ett visst parti (vissa skott) av kvisten, ej blandade med någon av de övriga på ett och samma skott. Även f. *subbircalensis* skulle enligt Saarnijoki ha funnits på samma träd, på vilket sätt nämns dock ej. Å andra sidan visar en av hans andra bilder (s. 45) från en av hans med konst framställda *bircalensis*-hybrider, hur två blad på ett och samma kortskott efter mittnerven delats i en hälft av normaltyp, en av *lobulata*-typ; här kan man alltså tala om en verklig chimär.

Ytterligare några fall av komplexindivid kunna anföras, flertalet från Värmland, som visa labiliteten inte minst hos f. *lobulata*. På ett ark av den ovan nämnda *crispa*-formen från Skedevi i Östergötland (C. Indebetou 1863, LD) har Otto R. Holmberg antecknat: »f. *crispam* et f. *lobulatam*». I själva verket är huvudparten av bladen, enligt min mening, av klar *crispa*-typ, men på vissa skott finnas enstaka *lobulata*-blad. Ett ark i S från Vrm Skarbol i Svanskog, samlat av H. A. Fröding 1905 och etiketterat som *B. verrucosa* var. *lobulata* C. Ands., upptar fyra kvistar, av vilka två bära enbart *lobulata*-blad (ett av dem består blott av ett tvåbladigt kortskott), medan de två övriga visa blandade bladformer: en av dem har två kortskott med typiska *lobulata*-blad och ett toppskott av *serrata*-typ (eller närmast normal typ), den andra har likaså två *lobulata*-kortskott men dessutom två m. l. m. långskottsartade skott, ett med *lobulata*-blad, det andra med blad av svagt *serrata*-lik typ (nästan normal *verrucosa*-typ). På andra värmländska exemplar, samlade av E. Kjellgren, finnas på samma kvist blad av *lobulata*-typ och sådana av *serratolobulata*-typ. Slutligen nämner Hård av Segerstad 1952 under »*B. alba* var. *lobulata*», att enligt meddelande av E. Fjällman finns vid Holmslid i Högerud »en björk med såväl hela som flikiga blad till ung lika stor mängd av vardera».



Fig. 6. Exempel på komplexindivid hos vårtbjörk. Kvistar från ett vid Tammerfors odlat exemplar av *f. bircalensis*, varav en med »återslag» till *f. serratolobulata*. (Leg. S. Saarnijoki 1934, H.) — Twigs from a complex individual of *B. verrucosa*: the main part consisting of *f. bircalensis* but with one shoot of *f. serratolobulata* (below). Finland, Tammerfors (Tampere), cult., leg. S. Saarnijoki 1934. — Foto N.-T. Nordin 1956.

### Flikbladsformernas ärftlighetsförhållanden

De ovan relaterade fallen — från Adelöv, Nokia och vissa Värmlandslokaler, t. ex. Mosågen vid Arvika — där flera individ med m. l. m. kraftig bladflikighet förekommit tillsammans<sup>5</sup>, ge ju ett visst vittnesbörd om dessa karaktärens ärftlighet, varom man före Saarnijokis arbete 1946 varit föga underrättad. Några få uppgifter föreligga dock om resultat av sådder av frö från flikbladiga vårtbjörkar i kultur. Jag har ovan i förbigående nämnt om den *crispa*-lika form, som enligt Lindgren framkom på Experimentalfältet på 1870-talet och om vilken han (Lindgren 1878 a, s. 65) berättar följande: »Af ornäsbjörken» — i själva verket den vanliga odlade *f. crispa* enligt Lindgrens egen korrigerings 1886 — »ha årligen under en lång följd af år, plantor uppdragits, hvilka alla under många år blefvo fullkomligt vanlig björk, d. v. s. icke i ringaste mån erinrande om ornäsbjörkens egendomliga bladform. Först för 5 eller 6 år sedan



uppkom efter frön af ornäsbjörken en planta, som i någon, ehuru ringa, mån, erinrade om moderträdets bladform, och under 1876 uppstod en planta, likaledes efter frö af ornäsbjörken, hvars löf högst betydligt närmade sig dem från ornäsbjörken. Då under de senare årens lopp härstädes uppdragits minst 150,000 plantor efter frö af ornäsbjörken, och likväl så få afvikelser från bladformen hos vanlig björk bland dessa framträdt, visar sig deraf att det icke lönar tänka på att fortplanta ornäsbjörken genom frö, utan att detta med säkerhet kan ske endast genom ympning eller okulering.» Även Schübeler (1886, s. 76) omtalar upprepade egna såddförsök med *crispa*-frö, varvid han »aldrig faaet andet end den almindelige *Betula verrucosa*»; om försökens omfång nämns intet.

Liknande resultat erhöll också Saarnijoki vid en sådd i mindre skala av frö från fritt avblommad »f. *dalecarlica*» (möjligen, helt eller delvis, = f. *crispa*; jfr not 7 nedan); samtliga 128 F<sub>1</sub>-individer voro normalbladiga. En omständighet, som Saarnijoki påpekar och som måste beaktas i detta sammanhang, är att enligt hans iakttagelser produktionen av hanblommor hos f. *dalecarlica* genomgående är mycket svag och ofta nästan helt felslår, vilket f. ö. (som också Saarnijoki anför) redan Blom antydde i fråga om det ursprungliga Ornäs-trädet. Ganska anmärkningsvärd är under dessa omständigheter den fröplanta av *crispa*-typ, som blivit funnen själsädd i Uppsala (se Hylander 1955 b, s. 45).

En helt annan flikbladsprocent än nyssnämnda författare erhöll Th. Örtenblad vid sina såddförsök (Örtenblad 1902, s. 33) med frö från en liknande björk; sannolikt var moderplantan det träd, varifrån ett exemplar, samlat av H. Granvik 1908, finns i LD och som torde vara f. *crispa*, fast det något liknar Lindgrens »*laciniata nova*», i varje fall ej den äkta ornäsbjörken. Örtenblad skriver: »Af ornäsbjörken (*Betula verrucosa* v. *dalecarlica* L. d. y.) utsådde jag hösten 1894 frö, som samlats från ett träd i en park i Sollefteå. Bland plantorna, som våren 1897 omskolades, uppletades 68 st. med flikiga blad . . . Bladformen växlar emellertid högst betydligt; en af björkarna är en tydlig mellanform mellan hufvudarten (*B. verrucosa*) och ornäsbjörken (*B. verrucosa* v. *dalecarlica*). Den har öfverlämnats till Bergianska trädgården.»<sup>6</sup>

Örtenblad ger tyvärr inte någon upplysning om pollenleverantören, varför inga mera vittgående slutsatser kunna dragas ur notisen i fråga. Helt annat värde ha Saarnijokis kontrollerade korsningar, i vilka ingingo både normal *verrucosa* och de tre m. l. m. flikbladiga f. *sublobulata*, f. *lobulata* och f. *bircalensis* liksom nässelbjörk; i några kompletterande försök ingick även f. *dalecarlica*<sup>7</sup>, vilken enligt S. är den enda av de prövade *verrucosa*-formerna, hos vilken ingen benägenhet till återslag fast-





Fig. 7. Kvistar av en vårtbjörk från Ta Nokia (leg. C. E. Andersson 1911) med flertalet blad av *serratolobulata*-typ men med enstaka blad av normaltyp. — Twigs of a complex individual of *Betula verrucosa* from Nokia in southern Tavastland. On the left twig some leaves of normal type, the rest of the leaves belonging to f. *serratolobulata*. — Foto N.-T. Nordin 1956.

ställt. En viss felkälla vid bedömningen av de erhållna resultaten framhåller S. själv: isoleringen av blommorna kunde i en del fall göras först så sent, att möjligheten till spontan pollinering inte helt kan uteslutas.

Normalformen visade, vare sig den användes som ♀ eller ♂, fullständig dominans över de förstnämnda flikbladsformerna och uppträdde även i hög procentsats i den f. ö. synnerligen brokiga avkomman efter korsningar mellan dessa aberranter sinsemellan, i synnerhet då *sublobulata* var den ena kontrahenten (liksom i avkomman efter »naturpollinerad» *sublobulata*). Över huvud taget utgjorde i samtliga korsningar normalformen den största klassen, och genomgående låg bland de flikbladiga avkomlingarna i samtliga korsningar tyngdpunkten på de lägsta fliklighetsgraderna — till skillnad mot regeln inom flikbladig *Alnus incana*. Resultaten äro delvis ganska komplicerade och svårtolkade, vilket S. i första hand tillskriver den påfallande labiliteten hos alla de tre formerna, vilken tar sig uttryck i de ofta förekommande och ovan omnämnda »återslagen».

### *B. verrucosa* f. *arbuscula* och f. *subarbuscula*

Ett samuppträdande av ett par ej alldeles identiska men varandra mycket lika aberranter på en och samma lokal är känd åtminstone i ett fall även i fråga om ett par av de småbladsformer, som förekomma inom *B. verrucosa*. 1845 beskrev Elias Fries under namnet *B. verrucosa* [var.] *arbuscula* en björkform, som enligt hans lakoniska diagnos skulle utmärkas av »små, rundat solfjädersformade, naggtandade, trubbiga blad», vilka i form och storlek likna *B. nana*, varför — tillägger han — »hybridjägare skulle hålla den för en hybrid». <sup>8</sup> Som växtplats anger Fries »in provinciis rupestribus Dalecarliae etc.» men tillägger: »etiam Upsaliae vidi» — jag har sett den även vid Uppsala. Vad som åsyftas med den förra uppgiften, har jag ej kunnat utröna — omöjligt är väl i själva verket inte, att någon *nana*-hybrid kan ha legat till grund. Däremot är syftningen klar för uttrycket Upsaliae, som i detta fall måste tydas som *vid* (ej *i*) Uppsala: det gäller nämligen en björk, av vilken Fries följande år distribuerade pressat material i sitt exsickatverk Herbarium Normale (XI: 57) men som i själva verket växte ett gott stycke från Uppsala, nämligen vid Frötuna i Rasbo sn, närmare bestämt vid ett ställe kallat Näset enligt uppgifter på åtskilliga senare kollektioner. Herbariebelägg föreliggande nämligen i rätt stort antal, alltifrån 1843, då Fries själv som den förste synes ha samlat växten, och till 1886. Det är också för denna form som namnet *arbuscula* blivit bibehållet och enligt min mening bör behållas, om det också skulle kunna hävdas, att det enligt nutida nomenklaturregler är något dubiöst med hänsyn till att Fries ju egentligen nämner detta exemplar mer i förbigående. Beskrivningen stämmer emellertid mycket väl med Frötuna-exemplaret, och det förefaller trots allt



ytterst sannolikt, att den verkliga grundats på detta; på detta individ syftar säkerligen också den korta habitusbeskrivningen: »Vackert småträd [*arbuscula*], halvannan famn högt, med hängande grenar.»

Efter 1886 tycks först 1900 någon ha besökt lokalen för insamling, nämligen Harald Fries — men det av honom samlade materialet avviker i själva verket från den ursprungliga *arbuscula* genom något rundare blad med tätare, mycket fin och grund tandning. Av denna senare form, för vilken jag (1955 a) lanserat namnet *B. verrucosa* f. *subarbuscula*, finns f. ö. endast en senare kollekt, gjord av Fr. Åhlander vid »Fiskartorpet» i Rasbo 1911 (exemplaret nu i S), men anmärkningsvärt nog finns den samlad redan 1851 av R. F. Fristedt. Det är denna sistnämnda form, av vilken inga honhängen äro funna, som Gunnarsson misstagit för Fries' *arbuscula* och avbildat under namnet *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* ssp. *suecica* × *verrucosa* f. *arbuscula* i sin monografi (pl. 7, fig. 14 a), medan däremot den äkta *arbuscula*, av vilken några kollektorer ha honhängen, av Gunnarsson fördes till den av honom (hos Lindman 1918) uppställda f. *Palmeri*, för vilken en av J. E. Palmér i Bohuslän funnen björk måste räknas som typ. Som uppländska belägg för f. *Palmeri* anför Gunnarsson kollektorer från »Rasbo, Näset» av »Flodérus» och från »Funbo s:n (Th. Fries)». Funbo-uppgiften torde hänföra sig till ett i Lunda-museet liggande material, bestående av tre ark, av vilka två bära nya etiketter, ett däremot en gammal: »*Betula verrucosa* v. *arbuscula* Fr. Summa Veg. S. Upl. Funbo. Ded. T. Fries.», men — som Erik Almquist påpekat (1929, s. 532, not 3) — »därmed avses nog Rasbo-lokalen (ty Näset ligger vid Funbosjön)». Exemplar samlade av M. och Th. Floderus vid Näset finnas i museerna från 1869 och 1870 och torde vara det material Gunnarsson åsyftar. Både detta material och de nämnda påstådda Funbo-exemplaren utgöra emellertid som sagt den typiska *arbuscula* i Elias Fries' ursprungliga mening; något material som motsvarar typen för Gunnarssons *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* ssp. *suecica* × *verrucosa* f. *Palmeri* (för att använda beteckningen i monografin 1925) föreligger däremot ej från Rasbo (och ej heller från Funbo). Å andra sidan har ett exemplar, som ej synes mig skiljbart från den äkta *arbuscula* långt senare blivit funnet på Åland: Vassböle i Essvik. Material härifrån, samlat av A. Palmgren 1933, finns utdelat som nr 1124 i *Plantae Finlandiae Exsiccatae* med den av Gunnarsson givna beteckningen *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *Palmeri*. Fyndet nämns under detta namn också av Gunnarsson 1935, där samma form även anges från två andra lokaler i Finland: Ab Rymättylä och Ta Padasjoki. Den sistnämnda synes mig — fastän mycket lik Ålands-formen — dock lämp-

ligast böra räknas till f. *Palmeri*, den förstnämnda däremot till f. *Sellandii* (se nedan). Anmärkningsvärt nog finns även f. *Sellandii* insamlad i Padasjoki (se s. 56).

### Andra småbladsformer av vårtbjörk

Som redan framgår av detta, är det ej lätt att dra någon säker gräns mellan f. *arbuscula* och f. *Palmeri*, till vilken en form från Bohuslän: Uggelhult i Bäve, samlad av J. E. Palmér, ligger till grund. Den sistnämnda skiljer sig dock i bladtypen mindre än *arbuscula* från normal *verrucosa*: bladformen är visserligen utpräglad bred — ungefär lika lång som bred men stundom nästan lika tvärrombisk som hos *arbuscula* — men sågningen är av mera normal *verrucosa*-typ (med mer uddiga tänder än *arbuscula*), och likaså har bladskivan en kort men tydlig spets som *arbuscula* saknar. Belägg som i bladformen så mycket likna materialet från Bäve, att de böra räknas som f. *Palmeri*, finnas också från en lokal i Södermanland (Blacksta prästgård). Med Palmérs exemplar överensstämmer i bladens form och storlek mycket väl också ett individ, som blev funnet vildväxande i skog nära Upplands-Väsby (Hammarby sn) och sedan inplanterades i Johan Hedins handelsträdgård där. I denna har det vuxit upp till ett vackert träd med välbildad, ganska yvig krona och utbildar där även honhängen. Frukten är emellertid, som jag nyligen kunnat övertyga mig om på material som vänligen sänts mig av trädgårdsmästare Hedin, ytterligt reducerad, så att av nöt och vingar tillsammans endast återstår en helt liten, ofta nästan trådsmal bildning. Även hos Palmérs exemplar äro frukterna reducerade, men här förekommer — som visas av bilden hos Gunnarsson (1925, pl. 2: 23) — en annan frukttyp, med ytterst smala vingar, som endast vid basen äro fästa vid nöten men f. ö. fria. Från några andra svenska lokaler finnas herbarie-exemplar, där man — närmast på grund av materialets sparsamhet — är tveksam till vilken av de nu behandlade småbladsformerna det rätteligen skall räknas.

Det finns emellertid ännu andra *verrucosa*-former, som utmärkas av små — stundom ytterligt små — blad. I vissa fall är bladskivan eljest till form och sågning av normal *verrucosa*-typ. Möjligen skulle för sådana exemplar kunna användas det Gunnarssonska namnet *uplandica* (av honom räknad till *B. concinna* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa*), eftersom åtminstone en av de uppländska kollektioner, han nämner under denna (Sånga, mellan Färjestaden och Svartsjö, A. L. Segerström), enligt belägg i S synes mig svara mot en sådan beskrivning som ovan och skulle kunna



väljas som typ; Gunnarssons beskrivning ger tyvärr föga besked om formens morfologiska avgränsning och åtskillnad från *verrucosas* normaltyp.

Ännu mera påfallande äro emellertid några på olika håll i Sverige och Norge funna exemplar, som ej blott ha extremt små — vanligen blott 1–1,5 cm breda och högst lika långa — brett triangulära bladskivor utan dessutom utmärkas av mycket fina kvistar med starkt förkortade internod, varigenom grenverket får ett risigt utseende och hela kronan en smal, sammanträngd form. Dessa förhållanden ha särskilt utretts av Holmboe (1921) för det träd från Odda i Hardanger varpå han grundade sin *B. verrucosa* f. *Sellandii*, men det gäller, så vitt jag kunnat se, också de mycket småbladiga typer från skilda svenska lokaler, vilka Gunnarsson 1925 fördelade på f. *Sellandii* och den nyuppställda f. *exigua*. Ett av dessa exemplar, växande vid Torsvi i Uppland, vilket av Gunnarsson fördes till f. *Sellandii*, beskrevs av finnaren, E. Hermelin, som ca 7 alnar högt men »växtformen är träd, ej buske»; meddelaren (E. Haglund 1910, s. (35)), anger att »en bifogad schematisk teckning visar ett enträd- eller pyramidpoppelliknande utseende», en beskrivning, som man mycket väl skulle kunna applicera även på det ursprungliga norska *Sellandii*-trädet, att döma av den av Holmboe meddelade habitusbilden. Av intresse är i det sammanhanget, att på detta exemplar, flera år efter upptäckten, framkom ett skott med normalstora blad, vilket utvecklade sig till en gren med mer horisontal och kraftig växt än kronans övriga (småbladiga) grenar.<sup>9</sup>

Gemensam för den ursprungliga f. *Sellandii* och de åsyftade svenska exemplaren är också en annan egenhet, som väl torde sammanhänga med den mutation, vilken tagit sig uttryck i småbladigheten och kvisttypen, nämligen att icke i något fall honhängen blivit funna hos dem (däremot på Odda-exemplaret ett par alldeles anomala hanhängen). Gunnarsson påpekade just också (1925), att han uppställde sin f. *exigua* — närmare bestämt som *B. concinna* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *exigua* — för »en liten grupp varandra närstående, små sterila buskträd» från lokaler i Sk, Sm, Ög, Srm och Dlr men förekommande »troligen mångstädes samt även i Norge, Danmark och Finland».

Huruvida härmed avses, att exemplar verkligen påvisats från de tre sistnämnda länderna eller blott förmodas kunna finnas där, vet jag ej. Likaledes är jag osäker, om samtliga de exemplar, Gunnarsson uppräknar under f. *exigua*, verkligen höra ihop — för ett par av dem, speciellt kollekten från Ög Kärna, synes mig denna samhörighet mycket tvivelaktig. Bortsett från detta är väl frågan, om det över huvud taget är möj-

ligt att inkila en sådan småbladsform mellan *f. uplandica* och *f. Sellandii* och speciellt om den kan särskiljas från den sistnämnda. Gunnarsson ansåg visserligen *exigua* och *Sellandii* representera olika hybridkombinationer (i den förra skulle ju *concinna* ingå, i den senare *coriacea*), men för den som varken räknar med den ena eller den andra av dessa »arter» och ej heller är kapabel att i formerna i fråga se annat än aberranta *verrucosa*-typer, är detta till ringa tröst. För egen del har jag måst ge upp försöket att fördela de småbladsexemplar av *verrucosa*, som motsvara den nyss givna beskrivningen, på två former och i stället stannat vid att sammanfatta dem alla under *f. Sellandii*, till vilken *f. exigua* alltså får räknas som synonym. Till *f. Sellandii* skulle jag — utöver originalträdet från Odda — vilja föra följande kollektioner.

#### SVERIGE

Bh Uddevalla, F. Sköldebrand 1862 (S).

Vg Lugnås, B. Nilsson 1895 (S; enligt etiketten »2 små träd, det ena inflyttat till prestgården Björsäter av prosten Rudberg, sedan der utgånet»).

Vg Fröjered, R. Jungner 1876 (LD).

Ög Kvillinge: Torshag, F. Elmqvist 1864 (S).

Srm Kila: Lövbråten, F. Elmqvist 1867-68 (S).

Srm Turinge, Söderén 1870 (S, UPS).

Srm Hyltinge: i backen invid vägen till gården Lisäter, C. M. Nyman 1872 (S).

Srm Överselö, F. R. Aulin 1862-63 (GB, S); »Selaön», A. E. Löfgren 1864 (UPS).

Upl Torsvi: Torsvi gård, C. A. Tärnlund 1922 (UPS; jfr ovan s. 55).

Upl Länna: Grovstanäs, C. A. Hallström 1889 (LD).

Dlr Falun, Larsson (S).

#### FINLAND

Ab Rimito (Rymättylä): Ajola, A. Saarisalo 1910 (H), B. Färdig 1929 (H); publicerad av den sistnämnde 1929 som *B. verrucosa f. arbuscula*, av Gunnarsson 1935 som *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa f. Palmeri*.  
Ta Padasjoki, T. Arnborg 1946 (UPS).

#### Vårtbjörkens *gigas*-form

Den extrema motsatsen till dessa småbladsformer bilda de vårtbjörkar med jätteblad, som också äro kända som vildväxande i Sverige och beskrivits av H. Johnson (1944, 1946). Det rör sig i fråga om denna *f. gigas* om en fullständig motsvarighet till den bekanta jätte Aspen, *Populus tremula f. gigas*; liksom denna är en triploid form av en normalt diploid art, är även *B. verrucosa f. gigas* triploid, enligt vad Johnson kunnat konstatera genom kromosomräkning hos samtliga av honom undersökta exemplar. Dessa härstammade från Bh Kode, Dlr Vänjan och Nb Edsbyn



och hade alla  $2n = 42$ , medan normal *verrucosa* har  $2n = 28$ . Ytterligare ett exemplar av triploid *gigas*, funnet vid Lövnäs i Gustav Adolfs sn i Värmland, har ingående beskrivits av Å. Löve 1944. I samtliga fall har det rört sig om enstaka träd i bestånd av normal *verrucosa*, vilka fallit i ögonen på grund av sina mycket stora blad. Karakteristisk för dessa, eller åtminstone för de exemplar som Johnson och Löve avbildat (från resp. Kode och Lövnäs), har också varit en mera utpräglat hjärtlik bladbas än som är regel hos diploid *verrucosa*. Både Kode- och Lövnäs-exemplaren utmärkte sig för en påfallande kraftig växt i jämförelse med grannbjörkarna.

Det må påpekas, att Helms & Jørgensen, som (1925) först påvisade olikheten i kromosomtal mellan *B. verrucosa* och *B. pubescens* (den senare är tetraploid med  $2n = 56$ ) och cytologiskt fastställde förekomsten av hybrider mellan dessa arter i naturen, från Magle Mose på Sjælland beskrev en björk som i det yttre — t. ex. i bladens form och storlek — ej i någon mån kunde skiljas från *B. verrucosa* men som visade sig vara triploid. De tolkade den på grund härav som en hybrid *pubescens* × *verrucosa*, och Johnson, som senare (1944, s. 94) ånyo debatterat dess natur, förkastar tanken, att den skulle vara en äkta triploid (autotriploid) *verrucosa*, men håller för osannolikt, att trädet skulle vara en  $F_1$ -hybrid; han anser det mest troligt, att det rör sig om en återkorsning av *pubescens* × *verrucosa* med *B. verrucosa*.

### Småbladiga glasbjörkar och en glasbjörk med helbräddade blad

Även inom den andra huvudgruppen, den tetraploida, av våra trädartade björkar — eller *B. pubescens* i vidaste bemärkelse — ha flera gånger småbladiga former beskrivits och namngivits.<sup>10</sup> I vad mån dessa — eller någon av dem — genetiskt sett är analog med någon av de ovan beskrivna mikrofylla *verrucosa*-formerna, är emellertid alldeles oklart. Redan den mycket stora ekologiska amplituden för detta komplex gör ju att själva det modifierande ståndortsinflytandet blir mycket stort, och dessutom är den genetiskt betingade mångformigheten i fråga om bladen, vilken ju är ofantligt stor i jämförelse med vårtbjörkens, så betydlig också i avseende på bladstorleken, att det är svårt att dra någon skarp gräns mellan så att säga normal *pubescens* och en ev. småbladsmutant. Denna mångformighet är synnerligen påfallande, även om man bara tar hänsyn till låglandspopulationen och alltså bortser från våra systematiskt alltjämt outhärliga fjällbjörkar, som även de höra till den 56-kromosomiga gruppen. Det är väl f. ö. inte uteslutet, särskilt när det gäller nordliga

exemplar, att en del av de beskrivna småbladiga *pubescens*-lika björkarna kunna höra till den vanliga och ytterst mångformiga hybriderna mellan *pubescens* coll. och *B. nana*, dvärgbjörken.

I jämförelse med *B. verrucosa* är *B. pubescens* (incl. fjällbjörkarna) uppenbarligen synnerligen obenägen att bilda flikbladsformer, och inte heller visar flikigheten, i de fall man känner, här på långt när den variation som utmärker vårtbjörken. Icke förty är det föreliggande materialet av flikbladiga björkar av *pubescens*-typ besvärligt både ur systematisk och nomenklatorisk synpunkt, delvis av gemensamma orsaker — särskilt den, att en del dylika former med större eller mindre säkerhet torde böra räknas till den mångformiga hybriderna mellan *pubescens* och *verrucosa*, att döma av vissa yttre karaktärer; cytologiskt har ingen av dessa former mig veterligt blivit undersökt.

Innan jag går in på dessa aberranter, vill jag emellertid i förbigående påpeka en *pubescens*-form av rakt motsatt slag, som hör till det mest besynnerliga som någonsin blivit funnet i björkväg — givetvis, hade jag så när sagt, i Värmland. Det är den blott i ett exemplar, vid sjön Jangen i Ekshärad, funna form, som L. M. Larsson 1868 beskrev som *B. Friesii* \**integrifolia*: »Bladen små, äggrunda eller hjertlika och helbräddade (!).» Materialet, som L. skickade till Elias Fries, ligger i dennes herbarium i Uppsala-museet; det liknar i bladen betydligt mer en asp än en björk, och jag kan inte minnas, att jag fått någon, som jag visat det, att bestämma det rätt.

En oklar flikbladsform: *B. glutinosa oxyacanthifolia* Fr.

Det äldsta namn jag känner för en *pubescens*-lik flikbladsform är *B. glutinosa* [lusus] *Oxyacanthifolia*, uppställd av Elias Fries 1845 — med den lakoniska beskrivningen: lobis obtusis — i den inledande, tabellariska delen av *Summa vegetabilium Scandinaviae* utan att sedan nämnas i själva texten. Dess förekomst markeras genom en prick i kolumnen G, Germania — den nämns alltså endast som tysk, ej som svensk. Om detta är avsiktligt eller en lapsus har jag ej kunnat avgöra; på vilket material formen grundats har jag ej heller kunnat utröna, då jag ingenstades i Fries' skrifter sett något nämnt härom och inte heller något material därav finns i Fries' herbarium. Hur denna ursprungliga *oxyacanthifolia* såg ut, svävar jag alltså i okunnighet om. I Lundaerberiet ligger visserligen ett av Holmberg 1930 som *B. pubescens* f. *oxyacanthifolia* bestämt gammalt exemplar med etikett skriven av J. W. Zetterstedt: *Betula alba* var. Obs. e radice huius arboris rami propullulanti foliis



vulgari similibus. Fries»; någon upplysning om växtlokal och samlare lämnas alltså ej, inte heller är den från början etiketterad som *oxyacanthifolia*. Den ger sålunda knappast någon säker hjälp för bedömningen av Fries' ursprungliga form, men det måste medges, att dess blad äro mycket hagtornslika (om också snarast lika *Crataegus monogyna*). Tyvärr är exemplaret sterilt.

I litteraturen nämns *oxyacanthifolia* — nu som *B. odorata*  $\beta$  *oxyacanthifolia* — nästa gång i 5 upplagan av Hartmans flora (1849) och nu med en svensk lokal, märkligt nog meddelad av Fries: Sm Näsbyholm. Beskrivningen är en direkt översättning av den friesiska: bladen med trubbiga flikar. Samma lokal nämns också av Larsson i hans översikt av Skandinavians björkar (1857), där formen dock nu möter som *B. carpatica* var. *oxyacanthifolia* och med beskrivningen: Bladen inskurna med trubbiga flikar. Men till den småländska lokalen har Larsson här fogat ett par nya: »Forf. [sic! — arbetet är tryckt i Norge!] har funnit densamma vid Liljendal i Vermlands Bergslag. Den finnes dessutom i Lindbloms herbarium från Norrige.» Något belägg har tyvärr inte kunnat uppdrivas för någon av dessa uppgifter, vilket är särskilt beklagligt i fråga om Larssons eget fynd. Om detta finns heller inte några som helst ytterligare data; det omnämnes med oförändrad text i Larssons Värmlandsflora 1859, men i andra uppl. (1868) har namnet av okänd anledning ändrats till *B. odorata* var. *asplenifolia* — ett varietetsepitet som väl hämtats från Regels monografi, där under *B. alba*  $\zeta$  *pubescens* förekommer en *lusus c. asplenifolia*: foliis parvis e basi cuneata vel subcordata deltoideoovatis, acutis v. acuminatis, duplicato-dentatis; den anges som en trädgårdsform, odlad under namnen *B. asplenifolia* och *B. nigra*. Jag har ej sett något material av någon dylik odlad björk och kan därför ej avgöra dess natur; ur moderna dendrologier (t. ex. Schneider, Rehder) har den försvunnit.

Det enda material jag sett av en som *oxyacanthifolia* publicerad form är långt senare och härrör från ett fynd på sluttningen av Njuonjes (Njunnats) i Lule lappmark 1891, vilket finnaren, E. Nyman, skildrat sålunda (Nyman 1896, s. 10): »Vid en mindre bäck anträffades ett c:a 2 m högt individ af *Betula odorata* v. *oxyacanthifolia* Fr., en särdeles vacker och karakteristisk form genom sina parflikade, med trubbiga flikar försedda blad så förvillande lik en *Crataegus*, att man vid flyktigt betraktande lätteligen kunde förledas att söka identifiera den med någon art af detta släkte.» Flikigheten är mycket regelbunden men grund med breda, helbräddade-fåatandade flikar. Tyvärr är exemplaret sterilt, men uppenbarligen hör formen till fjällbjörkskomplexet, varför jag 1941

ställde den under *B. tortuosa* som f. *crataegifolia*, ett namn som dock aldrig blivit giltigt publicerat. Om det låter sig göra att urskilja vår fjällbjörk som en egen enhet, vare sig som *B. tortuosa* eller under något annat namn, hoppas jag mitt namnförslag kan legaliseras; formen kan ju då ej ställas under namnet *oxyacanthifolia*, även om det skulle visa sig, att den sistnämnda i ursprunglig mening är identisk med den ovan nämnda formen i Lunda-herbariet, vars bladform är synnerligen lik Njunnats-exemplarets.<sup>11</sup>

### Flikbladiga former av *B. pubescens* × *verrucosa*

På ett ark i LD har Otto R. Holmberg fäst upp ett antal lösa blad från olika exemplar av flikbladiga *pubescens*-lika björkar för jämförelse. Utom Nymans Njunnats-exemplar äro här representerade kollektorer från Upl Börje, St Jämijärvi och SoFj Flåmsdalen. Tydligt med en viss tvekan har H. betecknat de båda förstnämnda som f. *oxyacanthifolia*, de båda sistnämnda som f. *incisa*. Det uppfästa bladet från Flåmsdals-exemplaret är ej representativt för detta, som jag sett gott (om också enbart sterilt) material av (samlat av R. Nordhagen 1929) och som med sina långa raka flikar synes mig utgöra en form för sig, vilken jag föreslagit att kalla *lamiifolia* (Hylander 1955 a). Till yttermera visso bör exemplaret enligt min mening räknas till hybriderna *pubescens* × *verrucosa*, något som i varje fall ej motsägs av formen på de blad av normaltyp, som utmärka de i Nordhagens material föreliggande »återslagsskotten». Börje-formen föreligger endast i en kollekt (M. Ekström 1918), varav material finns i S och UPS. Ursprungligen, efter Gunnarssons bestämning, etiketterat som *B. coriacea* × *verrucosa* f. *incisa* (M. Br.) Gunnarss., ombestämde det 1924 av G. till *B. coriacea* × *pubescens* × *verrucosa* f. *incisa*. Under sistnämnda namn finns det också anført i Gunnarssons monografi jämte Nymans kollekt och det exemplar från Jämijärvi, för vilket formnamnet *incisa* från början gavs, av M. Brenner 1886. Fastän enstaka blad på Börje-exemplaret mycket likna Njunnats-formen, är dock på det hela taget bladtypen en annan och kan, närmare bestämt, inte skiljas från Jämijärvi-exemplarets, som ligger rikt företrätt i herbarierna, särskilt genom en mycket omfattande kollekt av W. Granberg 1885. Ännu en svensk insamling vill jag räkna till Brenners *incisa*, nämligen ett ark i LD, etiketterat »Dal. Floda 1887 Olsson»; både i bladtyp och hårlighet är detta exemplar ytterst likt Jämijärvi-formen. Det nämns varken av Gunnarsson 1925 eller av Almquist 1949. Så vitt jag kan se, kan man ej heller från Brenners form utesluta den kollekt från Sb Maaninka: Sal-



menniemi, leg. A. Kekäläinen 1910 (H), varpå Gunnarsson 1935 grundade sin nya *B. coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *duplicata-incisa* [sic!] men som tidigare av H. Lindberg försetts med herbariebeteckningen *B. odorata* lus. *sublobata*.

Med Njunnats-exemplaret kan Börje-exemplaret f. ö. inte förenas, redan av den anledningen, att det senare, som framgår av årskvistarnas beklädnad med både hartsvårtor och täta hår, måste räknas till *pubescens* × *verrucosa*. Frågan är, om detta utesluter den också från att bära det Brennerska formnamnet. Brenner beskrev Jämijärvi-exemplaret som *B. verrucosa* f. *incisa*, men senare påpekade Hjelt (1900), att det på grund av hängefjällens och frukternas form måste räknas till *B. odorata*. Trots materialets riklighet är det ej lättolkat: bladen likna i sin fasta textur, den mörka och hårda översidan och framför allt de smala rödaktiga skaften *verrucosa*, deras nervnät är m. l. m. av *pubescens*-typ; i fråga om skottens hårlighet är formen, så gott man kan bedöma denna, så att säga intermediär på ett negativt sätt, i det att både hartsvårtor och hår saknas. I min förteckning 1941 förde jag av dessa skäl Brenners form som nm. *incisa* under *B. pubescens* × *verrucosa*, varvid jag kunde känna mig stödd av ett uttalande från en dansk *Betula*-forskare, Anna Helms (senare gift med sin medarbetare. C. A. Jørgensen).

### *B. pubescens* f. *incisa* och ett par björkformer från Finland

Uttalandet gjordes i samband med att hon uppställde en *B. pubescens* f. *incisa* A. Helms på grundval av ett flikbladigt exemplar, funnet i en björkplantering på Sjælland. Eftersom Brenners form aldrig, så vitt jag kunnat finna, på giltigt sätt placerats under namnet *B. pubescens*, behövde den inte stå i vägen för användningen av epitetet *incisa* för denna nybeskrivna form.<sup>12</sup> Enligt Anna Helms' åsikt äro heller inte namnen *B. pubescens* och *B. odorata* synonyma: »*B. pubescens* Ehrh. er ett snævere Begreb end *B. odorata* Bechst., som medtager adskillige Typer, der nærmer sig *B. verrucosa* Ehrh. og sikkert er Hybrider mellem denne og *B. pubescens*; dette gælder for det finske *incisa*-Individet.» Att döma av den meddelade bilden av *B. pubescens* f. *incisa* — den enda flikbladiga björk som över huvud taget blivit funnen spontan i Danmark — är bladformen hos denna närmast ett mellanting mellan Jämijärvi- och Njunnats-exemplarens, men jämförelsen haltar, då den danska bilden visar enbart långskottsblad. Dess förhållande till den friesiska *oxyacanthifolia* är givetvis omöjligt att utreda. Däremot ligger i S ett norskt exemplar ur Gunnarssons herbarium, samlat av A. Notø 1914 vid Frosta i NTrd och

av G. kallat *B. coriacea* × *pubescens* × *verrucosa* f. *incisa* (M. Bren.) Gunnarss., vilket i bladformen påminner i högsta grad om den danska *incisa*. Årskvistarna äro tätludna men sakna hartsvårter; nervnätet är grovmaskigt som hos *B. pubescens*.

En grundare flikighet visar en av Gunnarsson i ett senare arbete (1935) som *B. coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *dentato-incisa* beskriven form med ytterst grunt inskurna eller snarast grovt naggade blad. Den uppställdes på sterilt material från Kallionkylä i prov. Kol, som samlats av J. I. Lindroth (sedermera Liro) och A. K. Cajander 1898, men ett »något avvikande» individ från Nyl Ekenäs (E. Häyrén) fördes av Gunnarsson till samma form. Båda nämnas av Hjelt (1900, s. 17) som »måhända», resp. »troligen» identiska med Jämijärvi-formen; om det karelska exemplaret nämns, att det »jämte den avvikande bladformen bar en gren med nästan normalt formade blad».

Gunnarsson beskriver på nämnda ställe en åländsk form, samlad i Hammarland av H. Lindberg 1906, under namnet *B. coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *Lindbergii*. Även denna form — föreliggande i en kollekt om fyra ark — saknar hängen och frukter. Som framgår av bilden hos Gunnarsson, gör den ett egenartat, nästan sjukligt intryck inte bara genom den säregna bladformen utan också genom sin täta, risiga förgrening. I båda hänseendena erinrar den något om en högst märkvärdig björkform från Småland, som eljest är unik i sin kuriösa bladtyp.

### En säregen hybridform: nm. *rigida*

Den ifrågavarande formen, först publicerad hos Lindman 1918 som *B. coriacea* × *verrucosa* f. *rigida* Gunnarsson, anförs i G:s monografi 1925 som *B. concinna* × *coriacea* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *rigida* med den högeligen oklara lokaluppgiften: »Smål.: Gränna, Vireda s:n, Björkenäs samt Korsberga.» I herbarierna ligger ej så litet material av denna form, samlat vid Björkenäs i Vireda från 1864 (P. Tham) till 1889 (Fr. Hagström) och av insamlarna försett med rätt växlande formnamn; därjämte finns en kollekt, av H. Karlsson 1890, av fullkomligt samma typ men med lokalbeteckningen Grenna. Det är ju ett välbekant faktum, att mindre vana växtsamlare ofta inte ange den exakta fyndplatsen utan en närbelägen större ort, och det finns ingen som helst anledning att tro, att inte även detta exemplar härstammar från det helt nära Gränna belägna Vireda. Vad som åsyftas med Korsberga, vet jag inte; något material härifrån har jag inte sett i någon samling. Denna form, som föranledde Kindberg att uppställa en ny, lyckligtvis aldrig publicerad art: *B.*



*platyodontia*, dvs. den bredtandade, visar inom det föreliggande materialet en viss variation i bladens storlek, men dessas högst egenartade, oregelbundna men alltid ytterst få- och bredtandade form är överallt omisskännlig liksom den risiga förgreningen, och jag håller för högst troligt att alltsammans härstammar från ett enda individ. Några hängen synas aldrig ha blivit funna, men kvistarnas hårlighet och hartsvårtighet (jämte en del andra tecken) tyda på att det rör sig om en form av *B. pubescens* × *verrucosa*.

Till denna tyckas mig också höra några former, vilkas invecklade historia får avsluta denna översikt av anomala björkformer.

### Nässelbjörken

I så gott som alla dendrologiska handböcker omnämns en egenartad björkform med blad av starkt växlande och m. l. m. oregelbunden form, delvis hel, delvis m. l. m. inskuren och krusig, under namnet *B. alba urticifolia* eller *B. pubescens urticifolia* eller stundom som en egen art, *B. urticifolia*. Som auktor för varietetsnamnet brukar i regel anföras Spach, i vars monografi (1841) mycket riktigt finns en *B. alba* *e. urticifolia*, men som Rehder i sin »bibliografi» påpekat, finns namnet dessförinnan hos Loudon 1838 med en kort beskrivning och en hänvisning till Londonfirman Loddiges' katalog, där formen i fråga utbjöds redan 1836. Spach anger, att den i trädgårdarna går under namnet *B. urticifolia*, men regelriktigt uppställd som art blev den först hos Regel 1861, och som sådan återfinns den, märkvärdigt nog, ännu i Winklers bearbetning av *betulacéerna* i Englers *Pflanzenreich* (1904). Den främsta anledningen till denna höga systematiska rangställning måste dock ha varit en annan egenhet än bladformen, nämligen den egendomliga utbildningen av honhängenas fjäll och särskilt av frukten. De förra ha mycket korta men breda, ibland m. l. m. aborterade sidoflikar med långt utdragen och utböjd mittflik; frukten avviker från alla normala former av *B. alba* i vidsträckt mening genom att dess vingar äro ytterst smala eller uästau helt saknas. Hela hänget är, även som moget, påfallande smalt med ofta längre än normala björkhängen.

Även i svensk litteratur möter *urticifolia*-namnet, och en dylik form — nässelbjörk, som den först synes ha kallats av Laurell (1891) och därefter näst i Alnarps katalog 1893 — har också saluförts i svenska plantskolor och planterats i svenska trädgårdar. Belägg har jag sålunda sett i herbarierna från exemplar odlade bl. a. i Alnarp, Malmö, Göteborg, Skövde (Boulognerskogen), Linköping (Trädgårdsföreningen), Nacka, Stock-

holm och Uppsala (Bot. trädgården, där ett träd alltjämt finns). Jag har också sett den från Köpenhamn: Landbohøjskolen (hos Gunnarsson 1925 anført som Landbohøjdsholm).

I min förteckning 1941 förde jag denna form som nm. *urticifolia* under hybriden *B. pubescens* × *verrucosa*, en placering som jag slutit mig till närmast på grundval av det nämnda Uppsala-exemplaret men för vilken jag även fann stöd genom studiet av de herbarieark jag sett från andra odlade exemplar. För en sådan tolkning tala dels årskvistarnas beklädnad av både hår (= *pubescens*) och hartsvårtor (= *verrucosa*), dels formen och sågningen hos de blad av normal storlek och form som utmärka de »återslagsskott», vilka i större eller mindre mängd alltid bruka uppträda i kronan av nässelbjörkarna. De för aberranten själv utmärkande bladen variera ganska mycket, äro delvis m. l. m. oregelbundet inskurna, delvis mera normala med en faktiskt ganska näsellik form men med djupare, mycket vass sågning, som dock är ganska regelbunden; båda typerna synas genetiskt sett tillhöra samma aberration. Emellertid förekomma stundom även skott med blad av en mellan *urticifolia* och normalformen intermediär typ, och det kan tänkas, att — på samma sätt som mellanformen mellan traslind och normal bohuslind någon gång kan bilda hela individ (se Hylander 1953, s. 76) — en dylik mellanform kan ha utvunnits ur ett komplexindivid och uppförökats självständigt.

Den bladbärande kvist, som finns på det enda av mig sedda exemplaret (i UPS) av Koehnes Herbarium dendrologicum under namnet *B. alba urticifolia*, verkar närmast att vara en dylik mellanform. I varje fall torde den »*B. urticifolia*», som Jahn (1932) beskrev från botaniska trädgården vid skogshögskolan i Hannover-Münden, ha motsvarat just denna mellantyp, att döma av det enda blad han avbildat (Taf. 7, Abb. 1:a), medan han för en typ med den oregelbundna bladform, som återfinnes hos vad vi kalla nässelbjörk och jag här räknat som *urticifolia*, använt namnet *B. pubescens* var. *asplenifolia*. I likhet med vår nässelbjörk hade även Jahns »*urticifolia*» emellertid de karakteristiska nästan ovingade frukterna, vilka vid utsäningsförsök visade sig ha en ytterst ringa grobarhet.<sup>13</sup> Den avkomma av 10 plantor Jahn erhöll fördelade sig på »6 Moorbirken [dvs. *B. pubescens*], eine etwas zweifelhafte Moorbirke und 3... nesselblättrig. Von diesen wiederholt aber nur eine ungefähr von dem Typus der Mutterpflanze, die zweite hat noch mehr verlängerte und eingeschnittene Blätter. Sie ist zugleich die zarteste und kümmerlichste von allen Pflanzen, während die typischen Moorbirken am kräftigsten sind.» Det är för den nämnda spädaste och finflikigaste typen, som Jahn tar upp *asplenifolia*-namnet, vilket han anför från en förteckning av



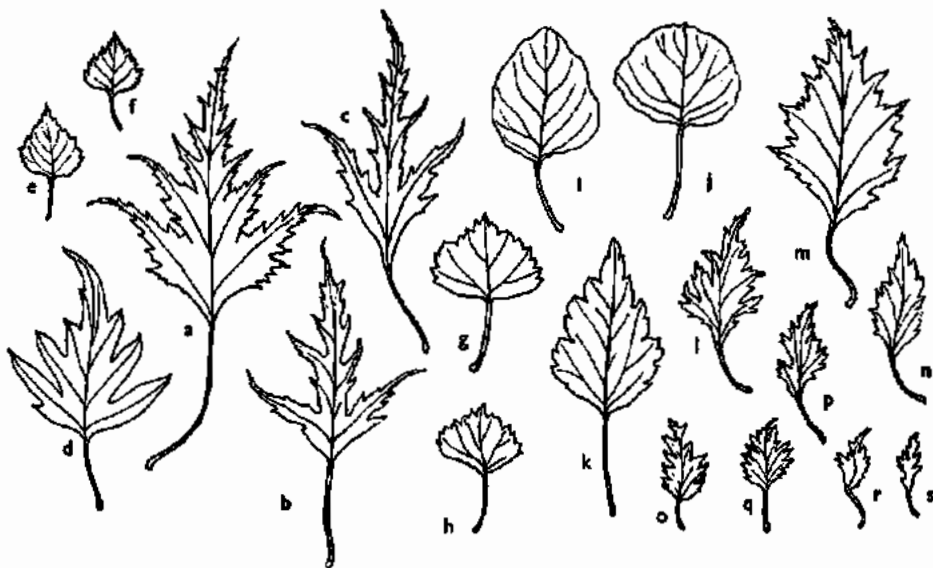


Fig. 8. Kortskottsblad av några aberranta björkformer. — Leaves from short-shoots of various aberrant *Betula* forms. — a-h: *B. verrucosa*. a: f. *crispa*. b-c: f. *dalecarlica*. d: f. *bircalensis*. e-f: f. *Sellandii*. g-h: f. *arbuscula*. — i-j: *B. pubescens* f. *integrifolia*. — k-s: *B. pubescens* × *verrucosa*. k: nm. *incisa*. l-n: nm. *urticifolia*. o-s: nm. *mirabilis*. — Del. Marija Indnss. — Ca. 1/2 nat. st.

Zabel över träden i samma trädgård, där Z. nämner en »*B. urticifolia* Regel *asplenifolia* li.» Jahn antar tydligen, att Z. härmed avsett något liknande individ, som redan han skulle ha dragit upp på motsvarande sätt ur en *urticifolia*-sådd — ett individ som tydligen senare skulle ha försvunnit ur trädgården. Det hela är en smula dunkelt. Om Z. ansåg sin *asplenifolia* identisk med Regels så benämnda form av *pubescens*, framgår ej. Huruvida Jahns teoretiska tolkning av såddresultaten med hänsyn till de flikbladigheten betingande generna verifierats av senare försök, är mig obekant. Saarnijoki har 1946 diskuterat Jahns resultat; liksom jag räknar han Jahns moderträd ej som äkta *urticifolia* utan som en mellanform mellan denna och en normalbladig björk. Saarnijoki förklarar det också »keineswegs unwahrscheinlich, dass seine *asplenifolia*-Keimlinge . . . nichts anders als f. *urticifolia* sind».

Samtliga de nämnda odlade svenska exemplar jag t av vad som kan räknas som äkta nässelbjörk synas mig både i skottens hårlighet och bladens typ så nära överensstämmande sinsemellan, att de enligt min mening måste anses tillhöra en och samma klon. Härvid är att märka, att

både knopptypen och särskilt kvistarnas hårlighet varierar avsevärt på ett och samma individ allt efter skottets art; hårligheten är tjock och lång på vårens nyutsprungna långskott och inte minst på de ofta förekommande proleptiskt utvecklade bladskotten. Alla jag sett med honhängen (vilka i regel finnas på herbarieexemplaren) visa också en och samma typ av dessa, den nyss beskrivna långa smala; och nötterna ha alltid visat samma anomala typ, m. l. m. vinglös. Bladformen stämmer med de bilder som ges hos Regel 1861. Däremot vill jag låta vara osagt, till vilken form de fragmentariska bilderna hos Lindman 1918 och 1926 hänföra sig; de utgöra troligen ett mixtum — i varje fall påminna de båda övre mest om f. *mirabilis*, den nedersta om f. *hjelmqvistiana* (om dessa former se nedan).

Vad beträffar Spachs andel i namngivningen av *urticifolia*, så synes den vara ganska ringa. Det förefaller som om han inte ens sett material av formen i fråga, vare sig levande eller pressat, eftersom han alltid annars anger detta men ej gör det i just detta fall. (Det enda undantaget är själva huvudtypen av *B. alba*,  $\alpha$  *vulgaris*, dvs. *B. verrucosa*, där det ju knappast kunde anses påkallat med en sådan notis; dessutom saknas en sådan anmärkning vid ett par nypublicerade former, *B. microphylla* Bge och *B. humilis*  $\beta$ ? *Watsoni*, som han dock uttryckligen anför efter beskrivningar som lämnats honom av resp. Bunge och Watson.) Det är också värt att lägga märke till att Spach ej nämner något alls om hängfjällens och frukternas utseende. Lika litet som Loudon säger han något om formens ursprung.

Regel däremot, som på grund av de reducerade fruktvingarna placerar sin *B. urticifolia* i en helt annan grupp än *B. alba*, nämligen tillsammans med den sibiriska *B. dahurica* Pall. i en avdelning av släktet som innehåller *B. nana*, *B. humilis* och liknande, anger att den »wird schon lange in den Gärten kultivirt» men också: »Wächst in der Provinz Vermeland in Schweden wild.» Möjligen kan detta förklaras med det synonym, som Regel anför, nämligen »*B. pinnata hybrida* Lundm. in act. Holm. 1790. pag. 130. tab. 5» — den ifrågavarande växten, beskriven av J. D. Lundmark under namnet *B. pinnata* (formen *B. pinnata hybrida* finns ej på stället i fråga), är från Lesjöfors i Värmland. Citatet som troget upprepas i Regels oriktiga form ännu hos Winkler, Gunnarsson och t. o. m. Rehder 1949 i synonymiken till *urticifolia* är emellertid alldeles befängt i detta sammanhang — Lundmarks växt är nämligen en form av *Alnus incana* (L. ansåg f. ö. växten vara en hybrid mellan gråal och rönn!). Men Regel kan möjligen också ha grundat sin uppgift på det andra synonym han anför, nämligen »*B. virgultosa* Fr. herb. norm.».



Samtliga exemplar jag sett av ifrågavarande nummer av Fries' exsickat Herbarium normale (fasc. XIII, nr 71) äro inbördes så lika, att de måste antas härstamma från ett och samma individ, och utgöras av fertila kvistar av en typ som alldeles överensstämmer med de ovannämnda odlade svenska nässelbjörkarna och i bladform och frukttyp alltså även med Regels *urticifolia*. Fries anger också, att den av honom utdelade formen odlas under namnet *B. urticifolia*, men detta namn är enligt Fries falskt, ty den äkta *urticifolia* hör till »*Platypterae*», dvs. arterna med bred fruktvinge, och är närbesläktad med *B. pubescens*; han hänvisar härvidlag till Spachs monografi. Nu är det riktigt, att Spach har *urticifolia* — i egenskap av en varietet av *B. alba* — placerad i nämnda artgrupp (som hos Spach heter *Pterocaryon*), men — som redan nämnts — säger han ingenting som helst om frukten hos *urticifolia*, lika litet som tidigare Loudon; han bara anför växten med gängse trädgårdsmästarnamn. Fries anser nu emellertid, att den av honom utdelade växten, med den nästan ovingade frukten, inte kan vara identisk med Spachs *urticifolia* och ger därför den förra det nya namnet *B. virgultosa*, dvs. uppställer den som en ny art, utan att dock ge någon beskrivning. Men i stället bifogar han på etiketten följande upplysning: »*B. virgultosae* spec. spontanea e Vermlandia ded. Def. [= defunctus] Dr. Anderson», dvs.: vildväxande exemplar av *B. virgultosa* från Värmland skänkte framlidne dr Anderson.

Detta är nu, bortsett från den torftiga upplysningen om givaren, varmed avsågs auktor till *B. verrucosa* f. *lobulata*, den 1846 avlidne läkaren C. Andersson, något dunkelt uttryckt; det står ju faktiskt inte, att just de utdelade exemplaren härstammade från Anderssons kollekt, men man kan lätt få den uppfattningen. Denna del av texten kan emellertid vara tillagd enbart som en upplysning, särskilt om textens början (som ovan refererats i översättning) avsett att direkt syfta på de utdelade exemplaren: *B. virgultosa*. *Culta*, sub falso nomine *B. urticifoliae* . . .

Saken blir just inte klarare av att Fries' herbarium i Uppsala-museet innehåller ett par exemplar av exakt samma typ med etiketter skrivna av Fries' egen hand och enligt dennes text härstammande från »Dr Anderson» men tyvärr i intetdera fallet med insamlingsdatum, vilket dock måste ligga mellan 1838, då A. blev student i Uppsala, och dödsåret 1846. Det ena exemplarets etikett lyder: *B. virgultosa* — efter vilket Fries senare tillagt: Fr. / *urticifolia* Hort. at falso — Vermlandia, sine dubio *culta*. Dr. Anderson, alltså: Värmland, utan tvivel odlad! — Det andra exemplarets etikett har ursprungligen haft denna text: *Betula virgultosa* Fr. Baldersnäs *culta* Dr. Anderson. Falso *B. urticifolia* Hortis, dvs. Baldersnäs odlad; men senare har Fries ändrat ett par bokstäver i början

och slutet av ordet *culta*, så att det i stället blivit *Daliae*, dvs. »i Dalsland». Ehuru numera inte någon artlista finns i behåll över beståndet vid denna tid i Baldersnäs' park, som då ansågs vara Sveriges förnämsta trädgårdsanläggning, finns all anledning att tro, att nässelbjörken funnits odlad där; man vet, att växter vid denna tid anskaffades dit bl. a. från den berömda firman Booth i Hamburg, i vars katalog *urticifolia* finns upptagen exempelvis 1848.

Ännu en version av denna dr Anderssons befattning med *B. virgultosa* finns, nämligen i första uppl. av Larssons flora öfver Wermland och Dal (1859), där det under *B. virgultosa* Fr. — som här för första gången publiceras med beskrivning, vilken f. ö. passar väl in på exemplaret i Herb. Norm. och anger även dettas hänge- och fruktkaraktärer — heter: »Wermland: Vid Christinehamn (Doctor C. Andersson enligt Fries' Herb. Norm.)»; därefter tillfogar Larsson: »Utmärkt isynnerhet för sina flikiga, mörkgröna och långspetsade blad och för sina smala och långa hängen. *B. urticifolia* Trädg.mäst. och Spach.»

I den osignerade men väl av tidskriftens utgivare (N. J. Andersson) författade anmälan, som Larssons flora fick i Botaniska Notiser 1863, får just denna passus en kommentar: »Släktet *Betula*, hvilket som bekant förf. med förkärlek studerat, är här noggrant behandlat; utom *B. verrucosa* upptagas *B. odorata*, *B. glutinosa*, *B. virgultosa* Fr. H. N. XIII (= *urticifolia*, från Christinehamn, enl. dr. Andersson — säkert mycket tvifvelaktigt).» Kanske på grund av denna recension har Larsson i andra uppl. av sin flora (1868) givit ifrågavarande passus en ny form: »Vid Kristinehamn (D:r C. Andersson enl. Fries' Herb. Norm.) men dess förekomst derstädes i vildt tillstånd är dock tvifvelaktigt.» Det har inte varit möjligt att uppleta, varifrån L. fått sin uppgift att Andersson skulle samlat denna björk vid Kristinehamn — Fries säger ju ingenting därom i sitt exsiccata och inte heller någon annanstans, så vitt jag kunnat finna. Troligen har Larsson supponerat denna proveniens, eftersom A. huvudsakligen botaniserat vid denna stad, där han var född och uppvuxen och senare som läkare verkade till sin död.

I denna upplaga har namnet *B. virgultosa* bytts mot *B. urticifolia* Spach, men beskrivningen är endast oväsentligt förändrad gentemot den av år 1859 och upptar samma karaktärer för hängen och frukt. Den ovan anförda »klämman» har emellertid utbytts mot följande: »Träd utmärkt isyn. för sina flikiga mörkgröna, hvitådriga, af vaxafsöndring hvitfläckiga och långspetsade blad, för sina smala och långa honhängen, som äro taggiga af de långa, utböjda hängefjällens mellanflikar, n. inga eller mycket korta sidoflikar, och n. inga fruktvingar. De unga grenarna tätt



mjukhåriga. *B. virgultosa* Fr. är hittills blott träffad vild i Wermland, ehuru länge känd och odlad i Europas botaniska trädgårdar.»

### De besynnerliga björkarna i Gräsmark

Det märkliga är nu, att Larsson stöder uppgiften om förekomst i Värmland på helt nytt material. Som lokal anför han nämligen »Wermland: Vid Granbäckstorp och Granbäck i Gräsmarks s:n, flera träd i fullkomligt vildt tillstånd träffade af Landstingsmannen Jan Magnusson.» Formuleringen synes ju inte kunna innebära annat än att flera träd av *urticifolia*-typ påträffats men fördelade på två lokaler: Granbäck och Granbäckstorp (vilka enligt generalstabsbladet ligga knappt 1 km från varandra), men hur antalet varit fördelat på den ena och den andra lokalen framgår ej. Härom finnas emellertid senare besked, vilka dock tyvärr ej äro alldeles samstämmiga.

På etiketten till ett av honom 1889 vid Granbäckstorp insamlat exemplar av »*B. virgultosa* Fr.» (nu i S) har G. Schotte (då gymnasist) antecknat: »Är numera det enda träd i Skand., då nämligen det vid Granbäck i Gräsmarken funna och det ena af de två vid Granbäckstorp funna äro genom misstag nedhuggna.» Någon sagesman anför Schotte ej, men han måste väl ha fått uppgifterna på ort och ställe. Av samma träd som det Schotte sett och samlat belägg från finns i herbarierna ett mycket rikligt material, lätt igenkännligt redan genom sitt ytterligt kuriösa bladsnitt, samlat alltifrån 1868 till 1906. Hur länge trädet levat kvar, har ej kunnat utrönas; det sista livstecknet är ett foto, taget av prof. Nils Sylvéu 1914, vilket visar, att trädet då alltjämt, trots tidigare hård skattning (se nedan), var vid tämligen gott liv.

Frågan är nu emellertid om ej, trots Schottes försäkran, åtminstone in på 1890-talet ännu något exemplar av m. l. m. *urticifolia*-lik typ kan ha funnits kvar vid Granbäck eller Granbäckstorp. Härpå tyda dels ett par herbarieexemplar av en typ som starkt avviker från det nämnda trädet vid Granbäckstorp, dels ett par etikettnotiser av den flitige och kritiske värmlandsfloristen H. A. Fröding, vilka dock tyvärr ej äro daterade. Den ena hör till ett exemplar, samlat av trädets upptäckare Jan Magnusson 1895, och lyder: »Det är denna form, som nu i en mängd samlingar går och gäller för *Betula virgultosa*. Ett litet, alltid sterilt träd med hängande smala grenar. Enligt uppgift af finnaren, f. riksdagsmannen Jan Magnusson i Granbäckstorp, lär verkliga *B. virgultosa* där en gång hafva funnits, men genom oförstånd nedhöggos de få små träden af drängarna på gården och användes såsom 'midsommarruskor'.

Vid Granbäck, liksom förra stället i Gräsmarks s:n, finnes äfven en s. k. *B. virgultosa*. Denna är en egendomlig liten form af *B. ambigua* Hampe. Kallas på platsen 'engelsk björk'.»

Till de sista kollekterna från det först nämnda Granbäckstorps-trädet hör ett rikt material från 1905, samlat av M. Sandberg, varom Fröding på ett exemplar från denne i K. Johanssons herb. i UPS meddelat: »Sandberg köpte trädet och skattade det ytterst hårdt, om jag ej missminner mig sändes 90 ark till Lunds Bot. För., under det orätta namnet. Möjligen därför utgången numera.» Det »orätta namnet» var *B. virgultosa*, och beteckningen motiverar F. på etiketten så: »Denna form är enligt Lindeberg, som granskat exemplar, insamlade från samma lilla alltid sterila träd, som vidliggande, af häradsskrifvare Sandberg tagna kvistar, hvarken *B. virgultosa* ej heller *B. verrucosa* v. *dalecarlica*, utan ej [sic!] sjuklig f. af *B. verrucosa* v. *laciniata* Retz., som är skild från *B. verrucosa* v. *dalecarlica*». Han tillägger därefter: »Emellertid finnes vid Granbäck i Gräsmarks socken en art, mycket säregen, som möjligen är den rätta *B. virgultosa*. Den skall ett kommande år uppsökas af H. F.»

Det är mig obekant, om så skedde — i varje fall har jag inte kunnat finna något dylikt material bland Frödings växter. Det förefaller emellertid, som om belägg faktiskt skulle finnas både från ett Granbäckstorps-träd nr 2 och från trädet vid Granbäck bland det material av andra samlare, som ligger i olika herbarier med den ena eller andra av dessa lokaler som uppgiven fyndort. Underkastar man detta material en grundlig undersökning, så finner man, att det — trots att alla tidigare granskare, inkl. Gunnarsson och Holmberg, utan åtskillnad fört alltsammans till *urticifolia* — inte alls är enhetligt. Det mesta hör onekligen till det Schotte-Sandbergska trädet, men redan i Jan Magnussons kollekt av 1878 (med lokaluppgiften Granbäck!) finnas utom tre små kvistar av detta även tre av samma format men med helt andra blad: hela, rombiska och, som det verkar, mycket kalare (liksom även skottaxlarna, i den mån de kunna bedömas, då inga årskvistar finnas). De förefalla att vara samma form som föreligger i en annan kollekt, vilken via F. Elmqvist kommit till N. C. Kindbergs herbarium (nu i UPS) och som av den ryske *Betula*-forskaren Sukaczew 1914 bestämts till »*B. pubescens* v. *rhombofolia* (Rgl) m.». Exemplaret kunde möjligen synas misstänkt, då lokalen säreget nog anges som Grönbacken, vilket dock måste vara en felskrivning för Granbäck. Arket skulle ej nämnas, om det ej vore så, att ett i allo överensstämmande (fast något bättre pressat) exemplar finnes i UPS men samlat av T. Hedlund vid Experimentalfältet 1894 och kallat *B. pubescens* f. *virgultosa*.



Nu är det märkliga det, att ett par år tidigare (i katalogen 1890–91) denna plantskola, då ännu ledd av E. Lindgren, salubjöd en björk som i katalogen kallades *B. virgultosa* och presenterades som »en egendomlig björk från Granbäck i Vermland, med smärre, delvis krusiga och djupt flikiga löf. Har ett kompakt, vackert växtsätt och gör god effekt. Synes icke hafva benägenhet att uppnå större höjd.» Som framgår av det anförda namnet *rhombifolia*, äro bladen till övervägande del på dessa belägg rombiska och hela — om också med en viss ojämnhet i den ganska breda och trubbiga sågningen — men ett och annat har smalare, m. l. m. oregelbunden, gärna något vriden skiva med en viss tendens till flikighet. Förgreningen är på de båda kvistarna också densamma, med talrika, i spetsig vinkel reguljärt utgående skott av mera normal typ än den kortledade spinkighet som utmärker de även på herbariematerialet mycket oregelbundnare kvistarna från det Schotte-Sandbergiska trädet. Tyvärr har jag ej kunnat finna någon uppgift om hur anskaffningen och uppförökningen av detta material gått till, men man kan ju inte tyda katalogtexten på annat sätt än att det kommit just från Granbäcks-trädet. Detta stämmer ju också med min gissning, att det Elmqvistska exemplaret och ena delen av Magnussons kollekt kommit från detta. Det är högst sannolikt, att den senare skaffat förökningsmaterialet; några år tidigare skriver Lindgren (1884, s. 42) nämligen: »*B. virgultosa*, äfven en flikbladig björksort, funnen vid Granbäckstorp i Vermland, har ett par gånger försökts å Experimentalfältet, i det exemplar der uppdragits genom ympning af qvistar, erhållna af Riksdagsmannen Jan Magnusson, men hittills hafva alla exemplar efter 1 à 2 års förlopp städse dött.» Det är frestande att tro, att växlingen i lokaluppgiften: 1884 Granbäckstorp, 1890 Granbäck inte beror på slarv eller slump utan att Lindgrens misslyckade första försök gällde det starkt flikbladiga Schotteska trädet men att experimentet lyckades, när material togs från det mer helbladiga och starkvuxna trädet vid Granbäck.

Att Lindgren lyckades med att driva fram ett förråd av denna i kultur nya »*virgultosa*», skulle kunna förklara, att han i sin trädgårdshandbok (Lindgren 1894, s. 41) bland varieteter under *B. verrucosa* kan anföra (och rekommendera) både »*urticaefolia*» och »*virgultosa* Fries», vilka namn ju annars båda brukats för trädgårdarnas nässelbjörk. Samtidigt förde, väl att märka, sedan 1880–81 Alnarp »*B. urticaefolia*», varmed säkerligen den vanliga nässelbjörken avsågs; ett ark av denna finns därifrån, samlat av T. Hedlund 1895 men kallat *B. pubescens* f. *virgultosa*. Detta lär väl bero på det kuriösa faktum, att Alnarp i just den katalog där namnet nässelbjörk dyker upp (1893) har bytt ut dess tidigare

latinska namn mot *B. virgultosa* Fries — möjligen under intryck av Experimentalfältets katalog men väl snarast i överensstämmelse med nomenklaturen hos Laurell 1891, vare sig denne med sin »nässelbjörk — *B. virgultosa* Fr.» avsåg enbart den tidigare odlade typen eller möjligen också hunnit ta del av Experimentalfältets samma år lanserade »nya» form. Att den sistnämnda plötsligt skulle ha ersatt den förra typen i Alnarp, är ju inte rimligt, helst som något sådant ej finns aviserat i någon katalog därifrån. Även från senare tid (1924, J. G. Gunnarsson) finns f. ö. herbariematerial av den vanliga nässelbjörken från Alnarp. Någon verklig *urticifolia* finns däremot ej belagd från Experimentalfältet och har ej heller kunnat spåras i deras tidigare kataloger.

Verkligt lik nässelbjörken kan man kalla den tredje form som finns belagd med lokaluppgiften Granbäckstorp och som, efter vad jag antar, skulle härröra från det av Schotte nämnda, enligt honom redan 1886 borthuggna trädet nr 2 på denna lokal. Det ena av dessa belägg är emellertid från 1893, samlat av R. Tolf; att betvivla årtalet synes obilligt — just detta år befann sig Tolf i trakten för myrmarksundersökningar. Att exemplaret just tagits vid Granbäckstorp finner jag bestyrkt även genom existensen av ett annat belägg, som jag anser representera samma form, karakteriserad av m. l. m. triangulärt rombiska, delvis oregelbundet djupsågade blad och en även på fjolårsskotten kvarblivande lång och mycket tjock hårlighet. Exemplaret i fråga finns inblandat på ett ark, som ingått i Samuelssons exsickat Plantæ Sueciæ Exsiccatae och härstammar från en stor, av C. Indebetou gjord insamling från Granbäckstorp 1886. På arket ligger också en kvist av den vanliga, mera flikiga Granbäckstorpstypen, och till denna hör allt övrigt material jag sett av denna kollekt. Det finns, så vitt jag kan se, ingen anledning att tro på någon förblandning: jag har inte från någon källa sett något så ungt material av odlad nässelbjörk, om någon skulle vilja misstänka, att en sådan slunkit in på arket, medan däremot dess utvecklingsstadium stämmer väl med resten av kollekten; dessutom synes mig kvisten i fråga inte stämma alldeles överens med den odlade typen. Det är å andra sidan mindre troligt, att Indebetou skulle ha — utöver den stora kollekten vid Granbäckstorp — skördat något litet belägg även vid Granbäck. För samhörigheten med Tolfs mer utvecklade exemplar talar ytterligare, att båda kvistarna visa precis samma ganska täta men stadiga skottbildning, ej den vidjelika som den vanliga typen.

Som redan antytts, finns ett mycket rikt material från den av Schotte beskrivna Granbäckstorpstypens björken alltifrån 1868, dvs. samma år som Larsson publicerade Jan Magnussons fynd, och fram till 1906, och bl. a.

finnas insamlingar gjorda av den sistnämnde dels från 1878, dels från 1895. Detta material, som genomgående saknar varje spår av vare sig han- eller honhången, är mycket karakteristiskt genom sina fina, kortledade kvistar, korta, rundade, starkt hartsiga knoppar (i motsats till nässelbjörkens tämligen smala och nästan torra) och framför allt — även långt fram på sommaren — ytterligt små blad med m. l. m. starkt inskuren, ofta nästan parkluven skiva. Denna utmärks dessutom av en hos nässelbjörken ej förekommande abnorm nervatur, i det att utöver huvudnerverna egentligen endast ett par grövre nerver utvecklats, motsvarande det nedersta paret sidonerver, som här dock nästan från basen äro starkt framåtsvängda och löpa nästan parallellt med mittnerven. Det synes mig därför nödvändigt att skilja denna form från *urticifolia* och ge den ett nytt namn; med hänsyn till dess i allo kuriösa utseende, vill jag föreslå *mirabilis*. Då även denna form, enligt mitt förmenande, hör till hybriderna mellan vårt- och glasbjörk, bör dess fullständiga namn bli *B. pubescens* × *verrucosa* nm. *mirabilis* Hyl. För nässelbjörken, sådan den odlas hos oss och företräds även i Fries' Herb. Norm., synes det ej längre finnas något skäl att förkasta *urticifolia*-namnet, utan som dess benämning återställs *B. pubescens* × *verrucosa* nm. *urticifolia*; *B. virgultosa* (och *B. pubescens* f. *virgultosa*) ingå i dess synonymik. Möjligen kan man till denna form räkna en av björkarna från Gräsmark, den av Tolf insamlade.

Även från Lunds botaniska trädgård finns ett herbariebelägg av typisk *urticifolia*, nämligen ett ark i UPS av okänd insamlare från 1881. Detta är emellertid ej samma träd som trädgårdens nuvarande »nässelbjörk», vilken Hjelmqvist 1944 underkastade en ingående undersökning och om vars ursprung han nämner: »Er ist i. J. 1907 aus Värmland bezogen worden und stammt nach Angabe (siehe Sylvén 1926) durch vegetative Vermehrung von dem dort wachsenden Originalexemplar von *B. virgultosa* Fries.» Sylvén (1926, s. 186) skriver om samma träd av »*B. virgultosa*», att det »stammar direkt genom ympning från det värmländska originalexemplaret»; enligt vad prof. Sylvén meddelat mig, hade han fått uppgiften från professor S. Murbeek. Också Gunnarsson uppger (1926), att trädet i fråga »leder sitt ursprung genom ympning från Granbäckstorpsträdet i Värmland», dvs. (som framgår av G:s bild, pl. 10: 2) det Schotte-Sandbergiska trädet. Sylvén tillägger emellertid på det citerade stället: »Den för detta [= Värmlandsexemplaret] karakteristiska, monströsa flikiga bladformen återfinna vi emellertid ej på ympnings-exemplaret, vars blad närmast antagit en mera fliktandad *pubescens*-typ; enstaka skott förete blad av rent normal *pubescens*-form.» Sylvéns



beskrivning av Värmlands-exemplaret visar, att även han med detta åsyftar *mirabilis*-trädet vid Granbäckstorp (som han ju kände genom självsyn). Men tolkningen av detta som original till Fries' *virgultosa* bottnar i ett missförstånd — exemplaren vid Granbäckstorp upptäcktes ju först omkring 20 år efter det att Fries utdelat det exsickatmaterial, för vilket han bildade namnet *B. virgultosa*.

En jämförelse mellan herbarieexemplar från det åsyftade Granbäckstorpsträdet och rikhaltigt färskt material från Lunda-trädet, som prof. Sylvén varit vänlig att sända mig, visar riktigheten i hans iakttagelse, att påtagliga olikheter föreligga mellan dem; skillnaden är faktiskt så stor och klar — inte bara beträffande bladformen utan även hårigheten — att Lunda-trädet inte ens bör räknas till *f. mirabilis*. För den skull behöver ej traditionen om det förras värmländska ursprung vara falsk, om också ej individet kommit direkt från Värmland. I själva verket stämmer Lunda-materialet både i bladtypen och i de nästan kala årskvistarna så väl med det Hedlundiska belägget från Experimentalfältet, att de båda individen, så vitt jag kan se, måste tillhöra samma klon. Kanske är det därför rimligast att tro, att exemplaret i Lund kommit via Experimentalfältet, även om man där synes ha upphört att föra formen i sin katalog ett par år tidigare.

Då Lunda-trädet som nämnt varit föremål för en vetenskaplig undersökning och i denna (Hjelmqvist 1944, s. 39) presenterats under beteckningen »die nesselblättrige Birke», är det emellertid av speciell vikt att fastslå, att trädet ej hör till den av gammalt odlade äkta *urticifolia* (alias *virgultosa* i ursprunglig mening). Båda höra till hybriderna *pubescens* × *verrucosa* (vilket Hjelmqvist hävdade i fråga om Lunda-trädet), men den jämförelse mellan levande material av den sistnämnda och *urticifolia*-trädet i H. Ups. jag nyligen gjort visar många och stora olikheter — likheten består först och främst i fruktens abnorma vinglöshet, liksom hos båda även honhängefjällen äro onormalt utbildade, om också ej på alldeles likartat sätt. Redan förgreningen är helt olika: hos det förra exemplaret regelbunden, nästan dikotom förgrening med ytterst långa och fina, slaka kvistar, hos det senare en oregelbunden, kort och spretig förgrening. Vidare äro som nämnt den förra formens nyskott kala (med något enstaka långt, fint hår, men utan ludd), hos den senare (i de fall som ovan nämndes) m. l. m. tätludna. Framför allt är emellertid Lunda-formens bladform mycket regelbundnare, alldeles utan den irreguljärt växlande krusighet och m. l. m. starka flikighet som är nässelbjörkens kännetecken. De tre blad som Hjelmqvist avbildar (t. v. på bild 12) visa, tycks det mig, rätt väl utseendet hos flertalet blad

(ehuru de endast undantagsvis ha denna storlek, snarare  $\frac{1}{2}$  eller  $\frac{2}{3}$  av denna); sågningen är dock ofta vassare, och formen är åtminstone hos svaga kortskott på kvistarnas nedre delar ej sällan smalare och mindre tydligt rombisk.

Hjelmqvist skriver själv, att han lämnar därhän, »ob die im Ausland oft kultivierte *B. pubescens* var. *urticifolia* mit diesem Baum [Lunda-trädet] ganz identisch ist». I själva verket synes det mig omöjligt att räkna exemplaret i Lund till *urticifolia*. Fastän man ju inte kan ge ett särskilt namn åt varje träd i skogen, inte ens åt varje stollig björk, måste man ju å andra sidan, särskilt när det gäller i kultur upptagna och vegetativt förökade träd, sörja för att ett och samma namn i olika fall inte betecknar väsentligt skilda typer, så som jag anser vara fallet i fråga om dessa båda träd. Eftersom jag inte kan finna, att Lunda-formen kan räknas till någon annan tidigare beskriven form, tillåter jag mig att för den föreslå det nya namnet *B. pubescens* × *verrucosa* nm. *hjelmqvistiana* Hyl.

Jag vill avsluta denna sammanställning med att nämna en form som blivit funnen vild i Sverige och i hög grad påminner om den äkta nässelbjörken, fastän det föreliggande herbariematerialet tyvärr ej tillåter något säkert omdöme om dess identitet. Som Gunnarsson (1925, s. 92) omtalar, funno professor C. Th. Mörner och dr Th. Wolf 1923 »en björk av *urticifolia*-typ» i Gullabo i södra Kalmar län, närmare bestämt — enligt Mörners resedagbok (nu i UUB: mskr. X 227 aa 5), som jag föredrar att citera i original i st. f. den tämligen korrumpierade versionen hos Gunnarsson — vid »landsvägen mellan Fagereke och Gullabo å mark, tillhörig Kyrkebo by. I rätvinkelhörnet mellan sagda väg och aftagsvägen till Kyrkebo by.» I dagboken meddelar Mörner dessutom: »I spetsen af några små grenar, dels å allra nedersta grenarna, dels å ett par grenar i medelhöjd, dels å sjelfva toppen funnos sparsamt blad af m e l l a n s t o r l e k och m e l l a n f o r m (= 'öfvergångsformer').» Hans karakteristik (som han i nästan oförändrat skick meddelat Gunnarsson och som återges av denne) lyder: »Oerhördt m i k r o f y l l i det stora hela, med enstaka grenar ytterst besatta med m k t s t o r a blad (ngt öfver vanlig storlek), utvisande *B. odorata*.» Det bevarade herbarieexemplaret är tyvärr alltför ungt, med ännu outvuxna blad och dessutom utan hängen, för att tillåta en säker identifiering. Allt som kan sägas är att bladformen synes mycket likna nässelbjörkens. Årskvistarna visa inga hartsvårtor, endast *pubescens*-hårighet, varför det verkar sannolikast, att det rör sig om en form av sistnämnda art. Det är högst beklagligt, att

något ytterligare herbariematerial tydligen aldrig blev samlat från detta kuriösa träd, medan tid var. Dess saga är nu all — vid ett besök, som jag i augusti 1956 hade tillfälle att göra på platsen i sällskap med f. länsjägmästaren U. Danielsson, Kalmar, söktes det förgäves. Kanske ingingo dess rester i det björkvirke, som låg runtom i hagen och vittnade om en avverkning under den gångna vintern. Originalitet uppskattas inte alltid efter förtjänst ens hos björkar.

## Noter

1. För de herbarier, vilkas material av flikbladiga björkar jag genomgått, användas följande internationellt gängse förkortningar: BG = Botaniska museet, Bergens universitet; GB = Göteborgs botaniska trädgårds herbarium; H = Botaniska museet, Helsingfors' universitet; LD = Botaniska museet, Lunds universitet; O = Botaniska museet, Oslo universitet; S = Naturhistoriska riksmuseets botaniska avdelning, Stockholm; UPS = Botaniska museet, Uppsala universitet.

Provinsbeteckningarna (för Östfennoskandia gällande de gängse »naturhistoriska provinserna») överensstämma med dem jag använt i min Nordisk kärlväxtflora I (Uppsala 1953), där även en karta finns över det nordiska florumrådet med dessa beteckningar utsatta.

2. Jag har accepterat den av Holmberg föreslagna kombinationen *B. verrucosa* f. *crispa* som giltigt namn, eftersom jag alltjämt anser, att ingen åtskillnad bör göras ur prioritetssynpunkt mellan form- och varietetsnamn. Den som å andra sidan håller styvt på att form- och varietetsnamn härutinnan skola vara oberoende av varandra, får, så vitt jag kan se, i stället som formnamn återuppta Larssons *verrucosa* f. *pinnatifida*, det äldsta som uttryckligen gjorts i rangen *forma*. Larsson var väl i varje fall den förste som skilte de båda fliktyperna åt.

Redan Hartman 1849, som under *B. alba* γ *laciniata* (utöver lokalen Lilla Ornäs) anför fyndställena Sm Adelöv och Ög Skedevi (se ovan s. 42), nämner emellertid att »ex. från Smål. och ÖG. visa en medelform till β [*lobata*, dvs. f. *lobulata*], dit de Värml. äfven torde höra». I 11 uppl. (1879) ha de sistnämnda (Grindsbol och Källbacken i Elgå) försvunnit men i stället en lokal i Närke kommit till (Hulta fall nära Brevens bruk) jämte en ny östgötsk (Ödeshög, se nedan, not 4), och nu sägas »ex. från Ner. och ÖG. bilda en medelform till β [*lobulata*]». — Kuriöst nog har Gunnarsson hos Lindman 1918 under *B. concinna* × *verrucosa* inte bara f. *dalecarlica* (»Vg., Ög., Uppl., Dlr., sälls. samt planter.») utan även en »f. *laciniata* Wg» med uppgiften »lik föreg. men flikar helbräddade; Nr. sälls. (samt planter.)». Trots den säregna beskrivningen åsyftas väl härmed f. *crispa*, fastän vissa fynd av denna räknats som *dalecarlica*. I monografien nämns »*B. laciniata* Wahlenb.» som synonym till f. *dalecarlica*, och under denna nämns också den Närkes-lokal, som måste ha åsyftats av G. 1918 (Hulta fall).

3. I motsats härtill har Saarnijoki (1956) i ett arbete, som kommit mig tillhanda först när min uppsats redan förelåg tryckfärdig, hävdatt att det i Fin-



land och Sverige förekommande odlingsmaterialet av denna flikbladsform (av S. kallad *f. laciniata*; jfr not 7) skulle kunna fördelas på åtminstone två olika klouer, »die einander allerdings sehr nahe stehen» men som skulle skiljas bl. a. genom vissa smärre olikheter i hladskivans form. Själv har jag ej varit i stånd att dela upp det *crispa*-material jag sett på olika grupper.

4. I detta sammanhang må påpekas en uppgift om ett aunat östgötskt fynd av »*B. verrucosa laciniata*», som återfinns i samtliga upplagor av Kindbergs Östgöta flora (1861–1901; hos Hartman 1879 citerat uuder *B. verrucosa* γ *dalecarlica*, jfr ovan not 2), nämligen vid Orrnäs i Ödeshög; som sagesmau anges C. F. Vigerström. Egendomligt uog uämns emellertid inte denna lokal av Kindberg i hans *Betula*-studier 1909, och något material därifråu finus varken i hans eget herbarium (i UPS) eller i något annat herbarium, jag genomgått. Ej heller i Liuköpings läroverks herbarium finus något exemplar härifråu, euligt meddelande av lektor K. Fahlander; däremot finus enligt denne i K:s anteckningar där samma uppgift men med annau sagesmau. För att vinna klarhet har jag även väut mig till advokat E. Orrenius, Motala, född och uppvuxen på Orrnäs, och denne har vänligen svarat mig, att han »uuder sin skoltid tillsammaus med en botanikintresserad provinsialläkare sökte efter den . . . men vi kunde aldrig finna något exemplar». Skulle man kanske kunna få misstänka, att det aldrig funnits någon dylik Orrnäs-björk men väl att Kindberg lurats av en uppgift om Ornäsbjörken?

5. En liknande samförekomst av flera n. l. m. tydligt flikbladiga vårtbjörks-exemplar, som ej finus omnämnd i litteraturen, har enligt benäget meddelande av professor Nils Sylven av honom upptäckts vid Grensholm i Vånga i Ög. Tyvärr har jag ej sett något material härifrån.

6. För en tolkning av Örtenblads »*dalecarlica*» som *crispa* talar också, att han i samma arbete använt beteckningen *dalecarlica* för en björk på Skeppsholmen i Stockholm, av vilken han meddelar habitusfoton i vår- och höststadium och som enligt dessa tydligen är *f. crispa*. På den ifrågavarande fläcken vid Sjökrigsskolan står nu ingen björk, däremot strax inuånför högvakten en stor flikbladig björk, varav en teckning av G. Lagerstedt återges i E. Asklunds bok Skeppsholmeu (1950). Att deuaa är en *crispa*, har jag kunnat konstatera på platsen — i själva verket är detta individ t. o. m. i förgreningens detaljer så oerhört likt Örtenblads exemplar, att jag starkt misstänker, att det är detta som flyttats till platsen nära brofästet, fast detta ej stått att få bekräftat.

7. Tyvärr gör inte Saarijoki här någon skillnad mellan *f. dalecarlica* och *f. crispa* utan räknar, vid citeringen av Örtenblads resultat, liksom denne själv hans »ornäshjörk» som *f. dalecarlica*. I vad mån *f. crispa* kau ha ingått i det odlade material fråu Finland, som Saarnijoki nämuer under *dalecarlica* vid beskrivniugen av deunas auomala blom- och fruktutveckling, är därför oklart; det enda blad som S. avbildar av den *dacelarlica*, som han själv använt vid sina korsningsförsök, syues dock vara deu äkta ornäshjörken. På den av S. nämnda Helsingfors-lokalen, Observatorieberget, varifrån frö hämtats till ett av de ovan nämnda såddförsöken, finus äkta *dalecarlica* i två jätteexemplar, men strax iu-

till också unga exemplar av *f. crispa*. Från Tammerfors (Tampere), varifrån S. (1946, s. 17) också nämner *f. dalecarlica*, ligger i H ett av S. själv taget exemplar av *crispa*, samlat på den lokal, varifrån S. i ett annat arbete (1937 a) nämner *dalecarlica*. Som framgår av ett nypublicerat arbete (Saarnijoki 1956), där alla kända belägg för i Finland odlade exemplar av båda formerna uppräknas, har han emellertid senare riktigt skilt på äkta *dalecarlica* och *crispa*, ehuru han för den sistnämnda använt den oriktiga benämningen *laciniata*; till den sistnämnda har han bl. a. bestämt Tammerfors-exemplaret i fråga. Material från Saarnijokis tredje lokal för odlad »*dalecarlica*», Viborg (Viipuri), har jag tyvärr ej sett, varför jag måste lämna frågan om detta exemplars identitet öppen.

8. Denna reflexion liksom diagnos och habitusbeskrivning hos Fries på latin.

9. En stark förkortning av kvistinternoden kan emellertid förekomma hos *verrucosa*-former med blad av normalstorlek, som fallet är med den av mig vid Norrköping i ett exemplar funna *f. ostrogothica* (av Gunnarsson ursprungligen uppställd som *B. concinna* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *Ostrogothia*), vars egenartade utseende dock delvis betingas av att även bladkaften äro mycket korta; kvistarna bli genom dessa samverkande omständigheter mycket tätbladiga. Ehuru denna form näppeligen kan räknas till flikbladsformerna, avviker dess bladtyp rätt markerat från normal *verrucosa* genom sin ibland nästan en smula vinlövslika omkrets (se bild hos Gunnarsson 1925, pl. 9, fig. 21, och pl. 15). De exemplar från Finland, som Gunnarsson senare förde hit, ha däremot normal skaftlängd och synas mig inte heller på grund av bladformen ha något berättigande att räknas som *f. ostrogothica*.

En liknande anhopning av bladen förekommer också hos andra former av *B. alba* coll. och ha understundom föranlett uppställandet av nya former; en sådan är den väl till *pubescens* × *verrucosa* hörande buske från södra Östergötland (Skackebo i Nykil), som Kindberg först (1861) identifierade med Fries' *arbuscula* men senare endast omnämnde under *verrucosa* som »en småbladig varietet, fruktbarande redan såsom buske». En liknande form har Gunnarsson (1935) beskrivit från Finland under namnet *B. concinna* × *pubescens* \**suecica* × *verrucosa* f. *Korpoënsis*, uppenbarligen en form av *pubescens* × *verrucosa*.

10. I detta sammanhang må påpekas en notis i Lustgården (Valborg Månsson 1931) om en småbladig björk från Dalarna, vilken på grundval av insända provkvistar av årsskriftens dåvarande redaktör, Nils Sylvén, bestämdes till *B. pubescens* × *verrucosa*.

11. »*B. odorata* f. *oxyacanthifolia*», resp. »*B. pubescens* f. *oxyacanthifolia*» finns också uppgiven för Kyrkhult i Blekinge (Nordström 1909) och för Jokkmokk (Vesterlund 1924); då jag inte sett material av någotdera fyndet, vågar jag inte uttala mig om identifieringen.

12. Saken är dock diskutabel. I Lindbergs växtförteckning för Finland (1901) finns nämligen upptagen »*B. pubescens* f. *incisa* M. Brenn.». Denna, så vitt jag kunnat finna, först på detta ställe förekommande kombination får väl här anses

gjord utan att detta faktum stått klart för Lindberg, som eljes, när en nykombination avsiktligt görs, hänvisar till det grundläggande namnet (basionymet) genom att omge den ursprunglige auktorns namn med en parentes — en metod att legitimera den nya kombinationen som, efter våra nuvarande regler, vid denna tid bör ha varit till fyllest. Genom att endast skriva *B. pubescens* f. *incisa* M. Brenn. utan sådan parentes ger han ju strängt taget ingen hänvisning till Brenners ursprungliga *B. verrucosa* f. *incisa* (fast denna naturligtvis åsyftas), och det är väl därför nödvändigt eller i varje fall möjligt att betrakta den av Lindberg lanserade kombinationen *B. pubescens* f. *incisa* som ett nomen nudum. Hur som helst har jag inte velat ge den Helmska formen något nytt namn.

13. Det vore värt att undersöka, vilket genetiskt samband som egentligen råder mellan nässelbjörkens båda anomala drag, bladformen å den ena sidan, hängfejällens och nötens form å den andra. Tvärtemot vad man kunde förmoda, förefinnas nämligen de nämnda fruktifikativa egenheterna även hos de skott av nässelbjörk, som bära blad av normaltyp, så som jag kunnat konstatera på material som jag samlat på trädet i Uppsala botaniska trädgård.

14. Jag är väl medveten om att det skulle kunna hävdas, att äkta nässelbjörk bevisligen samlats vid Granbäckstorp, närmare bestämt av L. M. Larsson. I Elias Fries' herbarium i UPS ligger nämligen ett ark med en av Larsson själv skriven etikett: »*Betula Urticifolia* Reg. Spach et Hort. / *B. virgultosa* Fr. / Wermland: vid Granbäckstorp i Gräsmarks sn. fullk. vild! L. M. Larsson.» Detta exemplar är verklig *urticifolia*, olikt allt säkert material från Granbäckstorp, men jag tror ej ett ögonblick, att det stammar från denna lokal utan att antingen en förväxling skett av material vid någon uppsortering i Fries' herbarium eller att Larsson själv levererat material från annat håll och endast lämnat lokaluppgiften som en upplysning, varvid hans namn ej bör tolkas så att han insamlat exemplaret utan endast som bevis att han sänt det med sitt omdöme. — En sådan tolkning är ej så äventyrlig som den kanske först kan tyckas. I UPS finns nämligen också ett ark med tre olika flikbladsformer av *B. verrucosa*, allesammans med likartade etiketter av Larssons hand och under den summariska lokaluppgiften signerade med Larssons namn, trots att det åtminstone för två av dem verkar ytterst osannolikt, att han själv skulle samlat dem och man tvärtom kan direkt peka på från vilka kollekt materialet rimligen härstammar. En kvist är f. *lobulata* från Värmland (L. har från början skrivit Västergötland men ändrat detta!). Den andra anges stamma från Ringebu och överensstämmer helt med Normans kollekt därifrån av den *serrata*-lika björk som nämnts ovan (s. 43). Kvist nr 3 är ett litet *crispa*-fragment, av Larsson betecknat som f. *pinnatifida* och med lokaluppgiften Västergötland; och det torde härstamma från samma kollekt som ett likaledes i UPS liggande *crispa*-ark som på etiketten anges samlat av S. J. Lindgren i Västergötland, ett av de landskap varifrån Larsson 1857 nämner sin nya f. *pinnatifida*. Det verkar alltså som om L. här på ett ark fäst upp tre olika former för lättare jämförelse.

Det är högst beklagligt, att Larssons *Betula*-material i hans eget herbarium i Karlstads läroverk totalt försvunnit. I detta skulle man eljest kunnat få klarhet om vilken form L. verkligen samlat vid Granbäckstorp — om han nu ens varit där och samlat något, vilket man f. ö. inte har någon som helst uppgift om.



## Summary

On false and genuine Ornäs-birch and some other aberrant birch forms.

Two cut-leaved forms of *Betula verrucosa* are commonly grown in Swedish gardens but often confused under the name of f. *laciniata*. This was from beginning an illegitimate (superfluous) name for one of them, namely f. *dalecarlica* (L. fil.) C. Hartm., the so-called Ornäs-birch, while the correct name of the other form seems to be f. *crispa* (Rchb.) Holmberg. The Ornäs-birch has its name from the estate Lilla Ornäs in the province of Dalarna (Dalecarlia), where the type tree grew until 1887; it had originally been found, in 1767, growing wild in the vicinity and planted there as quite young. All cultivated specimens originate from this single tree. There is only one additional locality known with certainty for this form, namely Adelöv in the province of Småland, where it was found about 1815 and from where there is also material of f. *crispa*. The latter has later been found as spontaneous in at least 4 Swedish and 2 Norwegian localities and one place in Finland, but the cultivated material seems to belong to one single clone of foreign (probably German) origin, characterized also by its long pendulous twigs in contrast to those rather short ones in the Ornäs-birch. The latter form has the deepest lacinations and narrowest lobes of the two and is the ultimate link in a chain of cut-leaved *verrucosa* forms, beginning with f. *serrata* (Mörner) Neum. Another series of cut-leaved *verrucosa* forms, where the lobes are entire, not serrate as in the foregoing, includes f. *lobulata* (C. Ands.) Larss., f. *bircalensis* Mela and f. *irregularis* Holmberg, arranged after increasing degree of lacination. An intermediate form between f. *lobulata* and f. *serrata* is f. *serratolobulata* Hyl. Also some of the other forms are sometimes difficult to give a sharp delimitation; rather many cases of complex individuals, built up of two or more different forms, show the lability of these genes.

"Regressive shoots" ("Rückschläge") with leaves of normal form and size are also known from some other aberrant *Betula* forms, e.g. the so-called nettle birch and a small-leaved *verrucosa* form, f. *Sellandii* Holmboe, described from Norway but also found in some places in Sweden and Finland. It is also characterized by its dense growth of short, broomlike twigs and has never been found with catkins. Similar small-leaved *verrucosa* forms with normal ramification are f. *subarbuscula* Hyl., f. *arbuscula* Fr. and f. *Palmeri* (Gunnarsson) Hyl. In the last-mentioned form the fruit is more or less completely aborted.

An abnormal fruit is also characteristic for the "nettle birch", often grown in gardens as *B. urticifolia* but more correctly classified as *B. pubescens* × *verrucosa* nm. *urticifolia*, and the very similar, newly described *B. pubescens* × *verrucosa* nm. *hjelmqvistiana*, while no fruits at all have been found in the still more peculiar nm. *mirabilis* Hyl. of the same hybrid. The two latter forms originate from two neighbouring localities in the province of Värmland, parish of Gräsmark. The origin of the true *urticifolia* is obscure; it seems to consist of one single clone, known in gardens since 1836. It has been in cultivation in Sweden since about 1840 but is now very rarely seen. It is also characterized by the peculiar form of its catkin scales. Another very irregular hybrid form is nm. *rigida* (Gunnarsson) Hyl., known from one locality in Småland.

Laciniate-leaved, more or less *pubescens*-like forms of less abnormal shape and more similar to some of the cut-leaved *verrucosa* forms have also been found, although very rarely, growing wild in the Scandinavian countries. Two of these belong to the hybrid mentioned, namely nm. *incisa* (Brenn.) Hyl. and nm. *lamiifolia* Hyl., one to *B. pubescens*, namely f. *incisa* A. Helms, described from Denmark but also found in Sweden and Norway. The most peculiar of all *pubescens* forms known is perhaps f. *integrifolia* (Larss.) Hyl. with more or less rounded leaves without any trace of serration. It was found, about 100 years ago, in form of a single tree, in the parish of Ekshärad in Värmland, a province which seems to be unusually rich in aberrant birch forms.

An article in English on these forms, with more illustrations, Latin diagnoses of the new taxa and full lists of synonyms, iconography and notes on occurrence in nature and cultivation for all forms concerned is to be found in *Svensk botanisk tidskrift* 51 (1957).

## Litteratur

- ALMQUIST, E., 1929: Upplands vegetation och flora. — Acta Phytogeogr. Suec. 1. (Betula: »microphylla- o. incisa- m. fl. former» s. 532.)  
— 1949: Dalarnas flora. — Lund. (Betula alba ff. s. 215.)
- ANDERSSON, C., 1842: Observationes stirpium circa Christinehamn provenientium. — Upsaliae (diss.). (Betula alba var. lobulata s. 7.)
- ASKLUND, E., 1950: Skeppsholmen. — Stockholm. (»Den stora hängbjörken mitt emot högvakten» [= Betula verrucosa f. crispa] s. [109].)
- BLOM, C. M., 1786: Betula hybrida, Ornäs-björken; Beskrifven. — K. Vetensk.-Akad. Nya Handl. [Stockholm] 7, s. 186-192 + pl. V.
- BOOM, B. K., 1949: Nederlandse dendrologie. 3. druk. — Wageningen. (Betula s. 113-117.)
- BRENNER, M., 1886: Floristisk handbok. — Helsingfors. (Betula s. 168-169.)  
E. L. — se LINDGREN, E. 1878 b, 1881, 1886.
- ENGLER, A., 1904: Das Pflanzenreich. IV. 61. Betulaceae von H. Winkler. — Leipzig.
- FRIES, E., 1845: Summa vegetabilium Scandinaviae... I. — Holmiae & Lipsiae. (Betula s. 58, 211-212.)
- FÄRDIG, B. A., 1933: Märkligare växtfynd från Ab Rimito. — Mem. Soc. Fauna Fl. Fenn. 8, 1931-32, s. 194-195. (Betula verrucosa f. arbuscula s. 195.)
- GEETE, E., 1937: Ornäsbjörken — ett femtioårsminne. — Skogen 24, s. 237-238.
- GUNNARSSON, J. G., 1918 — se LINDMAN, C. A. M. 1918.  
— 1925: Monografi över Skandinaviens Betulæ. — Malmö.  
— 1926 — se LINDMAN, C. A. M. 1926.  
— 1935: Tillägg till »Monografi över Skandinaviens Betulæ» 1. Några egendommiga huvudsakligen i Finland anträffade Betulaformer. — Mem. Soc. Fauna Fl. Fenn. 10, 1933-34, s. 371-378.
- HAGLUND, E., 1910: En märklig björk från södra Uppland. — Svensk Bot. Tidskr. 4, s. (35)-(36).
- HARTMAN, C., 1879: C. J. HARTMANS Handbok i Skandinaviens flora. ... 11 uppl. — Stockholm. (Betula s. 375-377.)

- HARTMAN, C. J., 1849: Handbok i Skandinaviens flora. 5 uppl. — Stockholm. (Betula s. 212-213.)
- HELMS, ANNA, 1925: En Birk med lappede Blade. — Bot. Tidsskr. 38: 5, s. 332-334.
- & JØRGENSEN, C. A., 1925: Birkene paa Maglemose. — Ib. 39: 2, s. 56-136. (Även som: Magle-Mose i Grib Skov . . . udg. ved Henning E. Petersen. VIII.)
- HERMELIN, E. M., 1916: Björkviksminnen. — Sveriges Natur 7, s. 150-153. (Betula verrucosa var. lobulata f. serrata s. 150-151.)
- HJELMQVIST, H., 1944: Studien über Pflanzenchimären. — Lunds Univ. Årsskr. N. F. Avd. 2, 40: 7 (= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 55: 7). («Die nesselblättrige Birke» [= Betula pubescens × verrucosa nm. hjelmqvistiana] s. 39-43.)
- HJELT, HJ., 1900-02: Conspectus floræ fennicæ. Vol. II. Dicotyledoneæ. Pars I. Amentaceæ — Polygonaceæ. — Utgör: Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 21: 1. (Betula s. 1-32, tr. 1900.)
- HOLMBOE, J., 1921 — se SELLAND, S. K.
- HYLANDER, N., 1941: Förteckning över Skandinaviens växter. 1. Kärlväxter. — Lund. (Betula s. 38-39.)
- 1953: Östgötsk herrgårdstur. . . — Lustgården 33-34, 1952-53, s. 75-90.
- 1955 a: Förteckning över Nordens växter. 1. Kärlväxter. — Lund. (Betula s. 43.)
- 1955 b: Träd och buskar i Uppsala. Några anteckningar gjorda hösten 1954. — Lustgården 35-36, 1954-55, s. 18-101. (Betula verrucosa s. 45-47.)
- 1957 a: Om flikbladiga och småbladiga former av klibbal och gråal. — Ib. 37-38, 1956-57, s. 85-119.
- 1957 b: On cut-leaved and small-leaved forms of Scandinavian birches. — Svensk Bot. Tidsskr. 51. (Under tryckning.)
- HÅRD AV SEGERSTAD, F., 1952: Den värmländska kärlväxtfloras geografi. — Göteborg. K. Vet. o. Vitt.Samh. Handl. 6 följden, ser. B, 7. (Betula alba var. lobulata s. 209-210.)
- JAHN, E., 1932: Bemerkenswerte Gehölze im Botanischen Forstgarten der Forstlichen Hochschule in Hann.-Münden. III. 4. Betula urticifolia Regel. — Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 44, s. 69-72.
- JOHNSON, H., 1944: Triploidy in Betula alba L. — Bot. Not. f. 1944, s. 85-96.
- 1946: Progeny of triploid Betula verrucosa Ehrh. — Ib. 1946, s. 285-290.
- JUEL, H. O., 1919: Hortus Linnæanus, an enumeration of plants cultivated in the botanical garden of Upsala during the Linnæan period. — Uppsala (= Skrifter utg. av Sv. Linné-Sällsk. 1).
- KINDBERG, N. C., 1861: Östgöta flora. — Linköping. (Betula s. 382-383.)
- 1901: Östgöta flora. 4 uppl. — Norrköping. (Betula s. 283.)
- 1909: Om släktet Betula. [Forts.] — Bot. Not. f. 1909, s. 113-132.
- LARSSON, L. M., 1857: Öfversigt af de inom Scandinavien hittills kända arter af släktet Betula . . . — Forh. Skand. Naturforsk. 7 Møde, Christiania, s. 305-318.
- 1859: Flora öfver Wermland och Dal. — Carlstad. (Betula s. 265-266.)
- 1868: Flora öfver Wermland och Dal. 2 uppl. — Carlstad. (Betula s. 309-312.)



- LAURELL, F., 1891: Förteckning öfver viktigare i Sverige på fritt land odlade träd och buskar med svenska namn enligt den binära nomenklaturen. — Uppsala.
- LINDBERG, H., 1901: Enumeratio plantarum in Fennoscandia orientali sponte et subsponte nascentium. — Helsingfors. (Betula s. 20.)
- LINDGREN, E., 1878 a: Om uppkomsten af nya afarter bland de odlade växterna samt om tvenne å Kongl. Landbruks-Akademiens Experimentalfält uppkomna äpplevarieteter med hängande grenar. — Tidn. f. Trädgårdsodl. 17, s. 65-66. (Bl. a. om »ornäsbjörk».)
- 1878 b: Ornäsbjörken. — Ib., s. 79.
- 1881: Ornäsbjörken. — Ib. 20, s. 76-78.
- 1884: Redogörelse för verksamheten vid Kongl. Landbruks-Akademiens Experimentalfälts Trädgårdsafdelning under år 1882. — Ib. 23, s. 41-44. (Betula verrucosa dalecarlica m. fl. former s. 42.)
- 1886: Ornäsbjörken. — Ib. 25, s. 81 + bild s. 82.
- 1894: Trädplantering. 3 uppl. — Utgör Femte afd. av LINDGREN, E., PIHL, A. & LÖWEGREN, G.: Handbok i svenska trädgårdsskötseln. Norrköping. (Betula s. 40-41.)
- LINDMAN, C. A. M., 1918: Svensk fanerogamflora. — Stockholm. (Betula, av J. G. GUNNARSSON, s. 198-204.)
- 1926: Svensk fanerogamflora. 2 uppl. — Stockholm. (Betula, av J. G. GUNNARSSON, s. 216-224.)
- VON LINNÉ, C. [FIL.], 1781: Supplementum plantarum ... — Brunsvigæ. (Betula alba β) dalecarlica s. 416.)
- LOUDON, J. C., 1838: Arboretum et fruticetum Britannicum. III. — London. (Betula s. 1690-1714.)
- LUNDMARK, J. D., 1790: Beskrifning på et nytt Svenskt Träd, Betula pinnata, funnet i Wermeland. — Sv. Vetensk. Akad. Handl. f. 1790, s. 130-131 + pl. V.
- LÖVE, Å., 1944: A new triploid Betula verrucosa. — Svensk Bot. Tidskr. 38, s. 381-393.
- MALY, J. K., 1848: Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperii Austriaci universi. — Vindobonae. (Betula s. 79.)
- MELA, A. J., 1877: Lyhykäinen kasvioppi ja kasvio. II. Kasvio. [Ed. 1.] — Helsinki. (Betula s. 117-118.)
- MÄNSSON, VALBORG, 1931: »Blodbjörken». En sägenomspunnen björk i Dalarna. — Lustgården 12, 1931, s. 163-164.
- MÖRNER, C. TH., 1889: En form af Betula verrucosa Ehrh. — Bot. Not. f. 1889, s. 189.
- NORDSTRÖM, K. B., 1909: Växtgeografiska anteckningar för Bleking. II. — Svensk Bot. Tidskr. 3, s. (166)-(171). (Betula odorata f. oxyacanthifolia s. (166).)
- NYMAN, E., 1896: Vegetationsbilder från Lappland. — Bot. Not. f. 1896, s. 1-12. (Betula odorata v. oxyacanthifolia Fr. s. 10.)
- PEDERSEN, A. (red.), 1934: Nordisk illustreret Havebrugsleksikon. I. — København. (Betula s. 128-130.)
- REGEL, E., 1861: Monographische Bearbeitung der Betulaceen. — N. Mém. Soc. Impér. d. Natural. Moscou 13, s. 59-188 + Taf. IV-XVII.
- REHDER, A., 1940: Manual of Cultivated Trees and Shrubs Hardy in North America ... 2nd ed. — New York. (Betula s. 124-133.)

- 1949: Bibliography of Cultivated Trees and Shrubs hardy in the cooler temperate regions of the northern hemisphere. — Jamaica Plain, Mass.
- REICHENBACH, L., 1850: *Icones Florae Germanicae et Helvetiae*. XII. — Lipsiae. (*Betula laciniata* med var. *crispa* s. 3 + tab. DCXXVII, fig. 1289.)
- RETZIUS, A. J., 1795: *Floræ Scandinaviæ prodromus*. Ed. 2. — Lipsiæ. (*Betula alba* s. 224.)
- SAARNIJOKI, S., 1937 a: Tampereen kaupingin ja sen lähiympäristön koriste-  
puista ja -pensaista. (Über Zierbäume und -Sträucher in Tampere nebst  
Umgebung.) — *Acta Forest. Fenn.* 46: 3, s. 1–58. (*Betula* s. 29–30.)
- 1937 b: Einiges über die »Pirkkala-Birken« von heute. — *Ann. Bot. Soc. Va-  
namo* 9: 7, s. 27–38.
- 1946: Die Schlitzblättrigkeit der Erlen und Birken im Lichte von Rück-  
schlägen und einigen Kreuzungen. — *Communic. Inst. Forest. Fenn.* 34: 2.
- 1956: Über die Loimaa-Birke nebst einigen anderen in Finnland haupt-  
sächlich zu Zierzwecken gezogenen schlitzblättrigen Birken. — *Ib.* 47: 3.
- SÆLAN, TH., KIHLMAN, A. O. & HJELT, HJ., 1889: *Herbarium musei fennici*. Ed. 2.  
I. *Plantæ vasculares*. — Helsingforsia. (*Betula verrucosa* f. *bircalensis*  
s. 129.)
- SCHENCK, H., 1916: Die Pyramideneiche bei Harreshausen. — *Mitt. Deutsch.  
Dendrol. Ges.* 25, s. 52–60.
- SCHNEIDER, C. K., 1904: *Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde*. I[:1]. —  
Jena. (*Betula* s. 97–119.)
- SCHOTTE, G., 1920: En ny form av flikbladig gråal. *Alnus incana* f. *oxya-  
canthoides* n. f. — *Lustgården* 1, 1920, s. 96–101. (Flikbladiga björkar s. 96.)
- SCHÜBELER, F. CH., 1885: *Viridarium norvegicum*. Norges Væxtrige. I. — Chris-  
tiania. (»Ornäs-birk« s. 461–463.)
- 1886: Ornäsbirken. — *Norsk Havetidende* 20, s. 73–76.
- SELLAND, S. K., 1921: *Hardangeromraadet's flora*. — *Bergens Mus. Aarbok*  
1919–20. *Naturvid. række nr.* 10. (*Betula verrucosa* f. *Sellandi Holmboe* s.  
71–79.)
- SYLVÉN, N., 1926: På lustgårdsturné i sydöstra Skåne. Föreningens för Dendrologi  
och Parkvård sjunde sommarexkursion. — *Lustgården* 7, 1926, s. 173–209.  
(»*Betula virgultosa*« s. 186.)
- SPACH, E., 1841: *Revisio Betulacearum*. — *Ann. Sc. Natur. sér.* 2, 15, Bot., s. 182–  
212.
- VESTERLUND, O., 1924: Förteckning över fanerogam- och kärnkryptogamfloran  
inom Jockmocks och Kvickjocks skogsregion. — *Svensk Bot. Tidskr.* 18,  
s. 292–311. (*Betula pubescens* f. *oxyacanthifolia* s. 300.)
- WAHLENBERG, G., 1826: *Flora Svecica*. II. — Upsaliae. (*Betula* s. 623–625.)
- WINKLER, H., 1904 — se ENGLER, A.
- ÖRTENBLAD, TH., 1902: Anteckningar om trädens biologi. — *Bih. Årsskr. Fören.  
f. Skogsvård i Norrland* år 1901. Stockholm. (»*Betula verrucosa* v. *dale-  
carlica*« och avkomma s. 33–34 + pl. 12–13, 24.)

## Om flikbladiga och småbladiga former av klibbal och gråal

Liksom hos våra båda inhemska trädformiga björkar äro talrika flikbladsformer och även några småbladsformer kända hos de två arter av det närstående släktet *Alnus*, som växa inhemska i Norden, nämligen *A. glutinosa*, klibbal, och *A. incana*, gråal. Åtskilliga av dessa former äro funna som spontana i de nordiska länderna — flera av dem ha rent av först beskrivits från Sverige eller Finland — och ytterligare några förekomma där stundom odlade. Det är ju också — med hänsyn till de båda släktenas nära samband — naturligt, att man i många fall kan finna en utpräglad parallellism mellan sådana alformer å ena sidan och hjörkformer å den andra; som Saarnijoki framhållit, kan man också hos *A. incana* uppställa en hel serie av former med allt mera djupgående flikighet och med delvis ganska labila led, på ett sätt som mycket erinrar om förhållandena hos vårtbjörken. Jämförelsen försvåras emellertid av att man bland alarna ej har en sådan skarp differentiering i kort- och långskott som hos björkarna och därför också saknar en skarp typskillnad mellan kortskotts- och långskottsblad.

## Olikbladighet hos alar

Å andra sidan ha våra alar en stor förmåga att bilda rot- eller stubbskott och även m. l. m. anomala, vanligen späda skott på stammen eller uppe i grenverket, vilka sistnämnda åtminstone i en del fall synas utbildade som en sorts »ersättningskott» i samband med någon skada på det relativa huvudskottet och med en från detta avvikande bladform. När det gäller rot- eller stubbskott, är ju bladtypen redan hos normalbladiga alar något avvikande från den på skotten uppe i kronan, och en motsvarande avvikelse måste man räkna med, när det gäller dessa skilda skotttyper hos olika flikbladsformer. När herbariematerial av sådana, som inte sällan är fallet, just hämtats från dylika anomala skott, är en säker identifiering av flikbladsformen därför särskilt svår, allra helst som flikbladsmaterial från normalskott av samma individ då vanligen saknas



— åtminstone i en del fall tydligen av den enkla orsaken, att endast stubbskotten haft flikiga blad men resten av exemplaret normala. Liksom hos björkarna känner man emellertid också hos våra alar komplex-individ, där flikbladiga skott förekomma uppe i kronan på i övrigt normalbladiga individ; ja, även olika flikbladstyper kunna förekomma i kronan på ett och samma träd, såsom omtalats av Söderberg och Saarnijoki. Den senare illustrerar t. o. m. flera fall, där ett och samma blad uppvisar flikighet av två olika typer, vanligen så att bladet efter mittnerven delats i två hälfter, tillhörande var sin flikighetstyp.

Det förefaller för övrigt som om redan Linné, vid sitt besök i Bohuslän 1746, skulle ha iakttagit komplexindivid av *A. glutinosa* på skäret Kråkan nära Marstrand. I sin Västgötaresa berättar han nämligen härifrån följande: »Al är et bekant trä, som kännes af hwart barn. Här på Kråkan växte öfweralt Buskar af 1 alns högd utan blomma och utan frukt. Bladen liknade både Al, Oxel och Hyll, ja alla 3 på en gång, så at man ej säkert kunde säja, af hwilketdera slag denna war, dock tror jag, at han war en förändring af Al; ty Alen växer hos oss allmänt på sidländta ställen med gröna och slemmiga blader (*Alnus glutinosa viridis*); men i Norrland och på höga bärg, förändrar Alen sig med torra, spitsigare, mindre, samt inunder whitare blader, samt smalare och whitare stam, kallad Arre (*Alnus folio incano*). Här på bara klipporna i hafwet blifwer Alen än mera förändrad, så at hon med möda kan kännas af en Botanist.»

Vad som emellertid särskilt försvårar bestämningen är att även blad som genetiskt sett tillhöra samma flikighetsform, t. ex. *A. incana* f. *laciniata*, på ett och samma skott inbördes äro synnerligen olika allt efter deras ställning på skottet, i det att — i synnerhet på väl utvecklade årsskott — de nedersta bladen ha mycket kortare och bredare (ofta även mera sågade) lober än de övre. Detta demonstreras synnerligen väl av Helsingfors-herbariets mycket rikliga material av just nämnda *incana*-form från ett bestämt individ, på Löparö i Nyland, tack vare vilket det varit möjligt att tolka även en del andra, eljes lätt felidentifierade belägg från andra lokaler i Finland. De extrema bladtyperna i ett sådant fall motsvara nämligen typer som förekomma hos andra led i artens serie av flikbladsformer, fast bladtyperna i fråga hos dessa ha en annan ställning på skottet: medan »mellanledets» mest djup- och smalflikiga blad sitta närmast skottets topp, återfinns denna flikighetstyp hos nästa led i serien nära skottets bas, under det att de mer apikala bladen där äro ännu smalare och djupare flikade.

Under dessa omständigheter har jag ansett det kunna vara av en viss

nytta att ha en illustrerad sammanställning av hittills, som spontana eller odlade, kända förekomster inom de nordiska länderna av dessa båda alarters flikblads- och småbladsformer, detta trots att redan en stor redovisning finns, innefattande även Norden, av allt i offentliga europeiska herbarier föreliggande *Alnus*-material, nämligen av Callier 1918, där även dylika aberranta former upptagas (jfr också Schotte 1920). Emellertid ha sedan den tiden åtskilliga nya fynd kommit till, en eller annan ny dylik form beskrivits och flera av de belägg, Callier nämner, vid närmare granskning visat sig representera hittills ej namngivna former. Därtill kommer, att knappt ett enda nordiskt lokalnamn återgivits korrekt av Callier. I många fall måste jag också avvika från hans nomenklatur, delvis på grund av en annan tolkning av materialet.

### *Alnus glutinosa* f. *laciniata* och f. *angustiloba*

En del av dessa flikbladsformer av al ha varit kända ungefär lika länge som ornäsbjörken. Detta gäller bl. a. den mest bekanta av de få och som spontana mycket sällsynta flikbladsformerna av klichal, nämligen *A. glutinosa* f. *laciniata*, beskriven på odlat material av Ehrhart 1787 som *Betula laciniata* men reducerad till en varietet av *Betula alnus* av Aiton redan 1789. Loudon (1838) anger denna som »wild in the north of France, particularly in Normandy, and in the woods of Montmorency, near Paris. (N. Du Ham.) Thouin, in the year 1819, in the Nouveau Cours d'Agriculture, states that the cut-leaved alder was first found by Trochereau de la Berlière, and planted by him in his garden near St. Germain where it still remains from which all the nurseries of Paris have been supplied with plants, and, probably, all Europe.» Ehrhart anger, att »sie ziert die Gärten in Holland und England, auch den zu Harbke [nära Helmstedt], und die Plantage zu Herrenhausen», dvs. den kungl. hovträdgården vid Hannover, där Ehrhart från 1780 tjänstgjorde som »königl. churfürstl. Botanicus». Intressant nog ligger i Thunbergs herbarium i Uppsala ett *laciniata*-exemplar, av T. påtecknat: *Culta. Hannoverae, Ehrhart.*

Det är emellertid inte från denna som T. hämtat materialet till den bild av »*Betula laciniata*», som finns bifogad hans avhandling om *Betula* (Thunberg 1807), utan detta härstammade från en svensk kollekt, varav exemplar ännu finnas i hans herbarium, nämligen från Lövnäs nära Filipstad. Juel har också, i sin bearbetning av T:s växter, om ett av dessa ark, enligt Thunbergs anteckning samlat av Wahlenberg och Liljehlad, angivit, att det tydligen varit förlaga till planschen, och i själva verket

kan det mera grundflikiga vattskottsblad, som där betecknas med *b* fortfarande återfinnas på arket, medan huvudbilden (*a*), ett fertilt, smalflikigt skott, ej exakt kan identifieras med någon del av materialet på arket men visar mycket stor likhet med en av dettas kvistar; någon tvekan om att denna kollekt använts för teckningen synes mig ej kunna råda.

Exakt när och av vem detta individ först blev funnet, har underligt nog ej kunnat utrönas, men det tycks nämnas första gången av Liljeblad, som i andra upplagan av sin flora (1798) ger följande notis: V[äxer] i Vermland vid sjön Yngen, utmed Löfnäs. r. Ett enda 2stammigt träd, funnit vid sjöstranden och nu flyttadt upp til hemmanet Löfnäs, hade jag tilfälle at bese förledit år. Det var til stam, bark och trädart aldeles lika med allmänna Ahlen; men löfven så flikiga, at de mer liknade Ek än Ahl, äfven ovanligt klibbiga, men til sin textur och ådrors fördelning voro de lika Ahlens: med brunt ludd vid delningen af sido-ådrorna (på under sidan af bladen Etc.) Trädet var ungt [sic!] 7 à 8 alnar, ännu utan blommor och frukt, slog liksom Ahlen omkring sig rottelningar, hvars löf voro mindre delta, aflonge, inskurna och tandade, alla spetsiga (ej retusa som vanliga Ahllöf.) Har smala spensliga grenar och vackert utseende. Kan tjena til häckar vid fiskdammar.»

Hur man skall förklara den särskilt starka klubbigheten, vet jag ej — hur som helst har den gett Liljeblad anledning till en både svensk och latinsk namngivning av denna aberrant som är synnerligen lömsk: han kallar nämligen denna form — märk väl endast denna! — för klibbal och på latin *Betula alnus glutinosa*, det förra ett namn som vi ju äro vana att använda för hela arten, liksom det nämnda latinska namnet var Linnés ursprungliga namn på denna (i motsats till *B. alnus* β *incana*, gråalen). Som artnamn för *B. alnus* (dvs. vår *Alnus glutinosa*) använder Liljeblad rätt och slätt al (ahl). Av den sistnämnda, *Betula alnus* i egentlig mening, är alltså Liljeblads *glutinosa* att betrakta som en varietet, vilket Liljeblad själv motiverar: »Är ungefärligen samma skilnad emellan denna och *Betula Alnus*, som emellan *Betula hybrida* [d. v. s. ornäs-björken] och *Betula alba*. Om man betraktar blott löfyens figur, blifva de visserligen särskilda arter; men om man jämnför deras öfriga beskaffenhet, kunna de ej gerna åtskiljas. De visa naturens mångfaldighet i sin yttre form och att antagna kännetekn (characteres) böra derefter jämkas.»

Intet material torde ha kommit ut i trädgårdarna från detta träd, som Larsson redan 1852 anger som utgången och som synes ha varit det enda av den typen i Norden. I flera herbarier finnas dock senare belägg av *A. glutinosa* f. *laciniata* som anges samlade vid Löfnäs, dels av E. Rathz-





Fig. 1. Thunbergs bild av »*Betula laciniata*», dvs. *Alnus glutinosa* f. *angustiloba*. — Thunberg's figure of "*Betula laciniata*", i.e. *Alnus glutinosa* f. *angustiloba*, from Värmland. — From Thunberg 1807.

man 1866, dels några insamlingar från 1889–1890. Hård (1952) omnämner från Göteborgsherbariet »ex, som verka stubbskott, från Lövnäs 1889 av E. Hamberg», och i S ligger dels en insamling från samma år av A. Andersson ur H. Hambergs herbarium, dels fyra ark som anges samlade där av den sistnämnde själv 1890. Åtminstone för dessa sista insamlingar (möjligen också för den av 1866) synes det mig vara ganska klart, att det rör sig om ett falsifikat av samma slag som det jag fört på tal i fråga om ornäsbjörken; dessa ark från 1889–1890 i S överensstämna så i hela sin typ med odlade exemplar, att jag finner det vara allt skäl att anta, att de härstamma från sådana, detta så mycket troligare som materialet distribuerats genom en botanisk samlarförening (»Florans vänner») i Stockholm och formen i fråga bevisligen förekom i odling i Stockholm på 1880-talet (ett ex. från Berzelii park, samlat av T. Krok 1883, finns i S). Det bör nämligen påpekas, att om man bortser

från de föga flikiga stubb- eller vattskottsbladen på Lövnäs-exemplaret, äro bladen hos detta, enligt de gamla säkra beläggen, alldeles påfallande djupt och smalt flikade, något som också framgår av Thunbergs bild. Jag har aldrig sett så djup och smal flikighet hos någon odlad *laciniata* (vilken torde utgöra en enda klon), och skillnaden är i själva verket så stor, att jag anser Lövnäs-formen böra skiljas från *f. laciniata* och i stället uppställas som en egen form, för vilken jag vill föreslå namnet *f. angustiloba*.

### *Alnus glutinosa f. lobulata*

I själva verket har jag inte sett något säkert nordiskt vildmaterial av *f. laciniata*, och inte heller har jag sett något säkert nordiskt material av *f. angustiloba* utöver det från typträdet. Visserligen har Skårman 1931 under namnet *A. glutinosa f. laciniata* från Kinnekulle omtalat och avbildat ett av honom där funnet litet fröexemplar av en flikbladig al, vars bladtyp han anser överensstämma »fullständigt med de värmländska original exemplaren» (vartill må anmärkas, att *f. laciniata* ju inte uppställdes på värmländskt material), men flikigheten är i mitt tycke ännu smalare och djupare, nästan som hos den nedan närmare omtalade *f. imperialis*. För övrigt är jag inte alls säker på att exemplaret ens hör till *glutinosa*; särskilt i fråga om hårligheten synes det mig ha drag av *incana*, vilken i själva verket enligt Skårmans nämnda arbete förekommer i närheten, och även flikigheten synes mig till typen snarare erinra om den hos vissa *incana*-former än om någon känd *glutinosa*-forms. Det synes mig inte uteslutet, att Skårmans form hör till *incana* eller till dess hybrid med *glutinosa*.

Det finns emellertid ett par nordiska fynd av otvivelaktig klibbal med blad som ha en djupare och smalare flikighet än dennas *f. laciniata* men som heller inte helt överensstämma med dem hos *f. angustiloba*. I båda fallen rör det sig ej om hela individ utan om skott på komplexindivid, där andra skott tillhöra den mera grund- och bredflikiga form, för vilken jag 1941 och 1955 använt namnet *f. lobulata* Larss. Det ena av dessa individ, vilket dessutom uppvisade skott med blad av normalformen, beskrevs av Söderberg 1917 men hade upptäckts några år tidigare av A. Hülphers; växtplatsen var Skarpnäck nära Stockholm. Material som Hülphers samlat härifrån visar typisk »*f. lobulata*», men på ett av arken (i LD) finns ett fertilt skott med ett enda blad bevarat, vilket synes tillhöra *f. laciniata*, och på ett annat av hans ark (i S), som på kortskotten har *lobulata*-blad, finns ett årsskott, där flertalet blad äro mera djup-

flikiga med m. l. m. helbräddade flikar. Söderberg omnämner också, att »några få skott på '*pinnatifida*'-stammen voro också försedda med ytterst flikiga blad», och på det material, som S. samlat från Skarpnäcks-trädet 1916 (en del i S, en del välvilligt sänt mig av dr Söderberg själv), finnas både normalformen och två olika flikbladsformer representerade, vilka anmärkningsvärt nog vid insamlingstiden tydligen ej nått samma utvecklingsstadium. En del skott ha nämligen blad med mycket långa och fina, på vissa blad helbräddade, på andra något sågade flikar, men samtliga dessa blad äro mycket små och späda och ej alls så utvecklade som de åtföljande normala eller grundflikiga bladen. Det är därför svårt att med bestämdhet avgöra, till vilken form den mera djupflikiga typen skall räknas. Den andra, mindre djupt flikiga typen är f. *lobulata* eller vad Söderberg (på etiketten i S och i sitt meddelande) kallat f. *pinnatifida* Regel.

Sistnämnda namn kan näppeligen godtas som beteckning för formen i fråga, då det av Regel — i formen *Alnus glutinosa*  $\varepsilon$  *pinnatifida* — gjordes som en ny benämning för en varietet, omfattande de tidigare beskrivna *A. glutinosa*  $\beta$  *incisa* Willd., *A. glutinosa*  $\gamma$  *laciniata* Willd. och *A. glutinosa*  $\delta$  *quercifolia* Willd., vilka Regel — med bibehållande av just de nämnda epiteten — inordnade under sin  $\varepsilon$ : *pinnatifida* som former (»*lusus*»). Bortsett från att en sådan omdöpning enligt våra nomenklaturregler inte är godtagbar, så finns just den svagt flikiga form, som bildar huvuddelen av Skarpnäcks-materialet, inte alls upptagen bland de former Regel nämner under sin *pinnatifida*. Även gentemot den av mig upptagna Larssonska benämningen kan man kanske emellertid hysa vissa betänkligheter. Identifieringen grundar sig nämligen enbart på Larssons beskrivning, medan däremot något herbariematerial inte finns bevarat från den enda av honom nämnda lokalen, Ekholmen i Ed i Värmland. Vad som är betäukligt, är att Larsson just från samma lokal (men med annan sagesman) anför och beskriver också en flikbladig gråalsform, *A. incana* var. *lobata*, av vilken f. ö. heller inte något material föreligger från typlokalen.

På ännu ett ställe i Stockholmstrakten, på Hallonstenar i Ljusterö, fann A. Hülphers, enligt exemplar i UPS och S från 1919, f. *lobulata*, men om detta fynd är mig ingenting i övrigt bekant. Endast ett ytterligare svenskt fynd av denna form känner jag till, nämligen Frillesås i Halland, varifrån några lösa blad finnas i S, samlade av J. Idström 1882. Av denna form finnas också några exemplar från Norge och Finland. Av norskt material har jag blott sett en kollekt (i O), samlad av C. Størmer 1930 mellan Løkkedal och Elle vid Drøbak. Med exakt samma



etikettering ligger i samma herbarium ett annat ark, där bladen äro mycket mera djup- och smalflikiga, vilket tydde på att man här kunde ha att göra med ett komplexindivid i stil med Skarpnäcks-exemplaret. Detta har också bekräftats genom vänligt meddelande från finnarens son, konservator Per Størmer, Oslo, vilken även ställt de här (i fig. 2) reproducerade bladbilderna till mitt förfogande. Det individ, varifrån samtliga dessa blad tagits, utgjorde ett träd med två 6–7 m höga stammar, av vilka en sedermera fälldes. Från stubben uppkommo talrika skott, några med grundare flikiga, andra med mera djupflikiga blad, dvs. med samma bladtypsväxling som de ursprungliga stammarna, där den mera djupflikiga bladtypen särskilt utmärkte fina grenar, som sköto ut direkt från huvudstammen. I motsats till Skarpnäcks-exemplaret tyckas inga skott med normalblad ha förekommit på Drøbaks-trädet. Liksom i fråga om det förra måste jag t. v. lämna osagt, till vilken form den smalflikigare komponenten rätteligen bör föras; möjligen vore det riktigast att därpå grunda en särskild form (till vilken kanske också den finflikigare Skarpnäcks-typen bör räknas). Vissa blad på det norska exemplaret likna emellertid rätt mycket en del blad på det av J. J. Tikkanen samlade *lacera*-materialet (se nedan).

Från Finland har jag sett två insamlingar av *f. lobulata*, båda från provinsen Om. Den ena av dessa, från Larsmo: Botsörn, Z. Schalin 1873, utgjorde grundvalen för Sælans *f. sorbifolia* (se nedan s. 96). Det andra belägget, samlat av M. Nyman 1904 vid Nykarleby: Djupsten, bär en etikett med upplysningen: »låg buske, rotskott från normalt ex.». Från denna lokal ligger också ett belägg, samlat redan 1902 av Z. Schalin, vilket möjligen kan härstamma från ett annat individ; flikigheten verkar här djupare, så att man kan tveka, om kvistarna i fråga ej höra till *f. laciniata*.

Vad som avses med den av Callier anförda *f. lobulata* Brenner, vet jag däremot ej. Beskrivningen av denna form på originalstället (Brenner 1891–92) är visserligen synnerligen knapphändig men framhäver den speciellt som en utpräglad småbladig form, vilket ej passar in på något av de nu anförda, i bladstorleken normala *lobulata*-exemplaren; inte heller nämner Larsson i beskrivningen av sin *f. lobulata* något som tyder på en avvikelse härutinnan från huvudformen. Den Brennerska formen — känd i ett exemplar från Nyl Strömsby i Kyrkslätt, till vilket Callier ytterligare lagt en kollekt från »Boryä, Kiäkö» dvs. Borgå: Kräkö — bör därför kanske räknas som skild; vad den i så fall bör kallas, vill jag låta vara osagt. Jag har inte sett något namn som synes mig kunna passa in därpå; tyvärr har jag inte heller sett materialet i fråga.

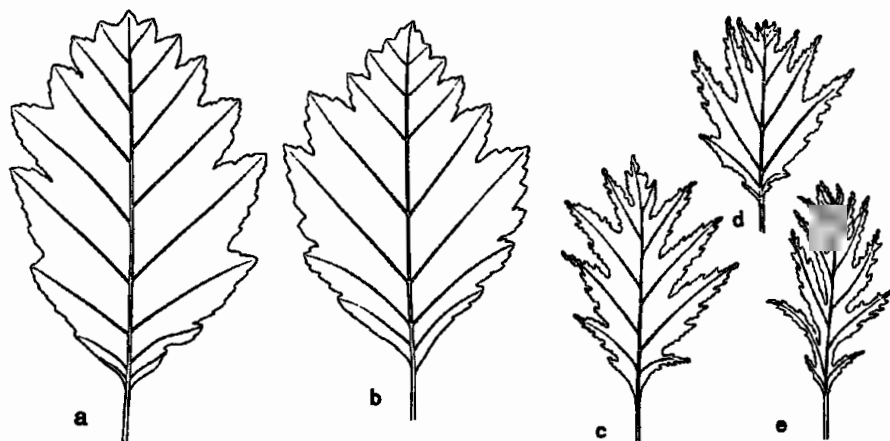


Fig. 2. Olika bladtyper från ett nära Oslo funnet komplexindivid av klibbal, visande t. v. (a-b) två blad av *f. lobulata*, t. b. (c-e) tre blad av en mera finflikig och småbladig typ, möjligen *f. lacera* Mela. — Leaves from a complex individual of *Alnus glutinosa* found spontaneous near Oslo, a-b belonging to *f. lobulata*, the smaller and deeper incised ones in c-e perhaps to *f. lacera* Mela. — Del. P. Størmer. — Ca  $\frac{1}{2}$  nat. st.

### *Alnus glutinosa f. imperialis*

Ehrharts *laciniata* intar i fråga om flikighetens djup en mellanställning mellan *f. lobulata* och en form som hos oss ibland förekommer odlad och då stundom fått det gentila namnet kejsaral i anslutning till sitt latinska fornamn, nämligen *f. imperialis* Kirchner. Den karakteriseras av Callier som »kleinblättrige Parallelforn zur forma *laciniata*», vilket är missvisande. Som synes av planschen som åtföljer den vidlyftiga notis i Illustration Horticole 1859, där formen först preuseras (under namnet *A. glutinosa* var. *imperialis asplenifolia* hort.), äro bladen i väl utvecklat skick av normal storlek, och så är också förhållandet med det odlade material jag sett därav. Bladen skilja sig emellertid från dem hos *laciniata* genom sina smala och i sht på årsskottens övre blad långt, stundom nästan trådsmalt utdragna flikar. Callier, som för sina studier tydligen fick sig tillsänt nysamlat trädgårdsmaterial från flera håll, vilket han införlivade med sitt herbarium, anför denna form som odlad i Sverige i Alnarp och Uppsala hot. trädg. och ur Köpenhamns herbariet från Köpenhamns bot. trädg. Från denna finns herbariematerial (G. Andersson 1907) i Skogshögskolans herb.; f. ö. har jag blott sett ett belägg i ett svenskt herbarium, nämligen i L: Sk Kvarnby, G. Sjöstedt 1911 — säkerligen från en planteriug, fast detta ej nämns på etiketten. Med sä-

kerhet torde man av *f. imperialis* inte känna mer än den i trädgårdarna spridda, från Frankrike härstammande originalklonen. Visserligen beskriver och avbildar Schübeler 1885 från Norge en vid godset Rosendal i dåvarande S. Bergenhus' amt (nuvarande Hordaland fylke) växande »varietet av svartor», dvs. *A. glutinosa*, som blivit funnen vildväxande i närheten och som utmärkte sig för starkt inskurna blad, t. o. m. »meget större og dybere indskaarne end paa den Form som man har kaldet *imperialis*»; och denna notis med tillhörande bladbilder återgavs i tysk översättning 1888 i Gartenflora under rubriken »*Alnus glutinosa* L. var. *laciniata* Ehrh. (*A. imperialis* Desfossé-Thuillier)» — men som det bevarade herbariematerialet visar rör det sig i själva verket om en egenomlig *incana*-form (jfr nedan s. 111) vilket också Schübeler själv senare insåg (se Schübeler 1892, s. 166).

### *Alnus glutinosa f. incisa*

En annan sen långt tillbaka odlad *glutinosa*-form, som över huvud taget inte tycks vara känd som vildväxande, är den som ofta kallats *f. oxyacanthifolia* men som bör heta *f. incisa* Willd. Det är den form jag (Hylander 1955 b) omnämnde från Universitetsparken i Uppsala och som karakteriseras av helt små blad med växlande grad av flikighet men ofta med en förbluffande likhet med *Crataegus monogyna*. Den erbjuder ett remarkabelt parallellfall till *A. incana f. pinnata* — de mest inskurna bladen ha en »semipinnat» form med nedtill nästan parbladig skiva, medan andra blad äro helt grunt inskurna; kanske än mer än hos *f. pinnata* gör sig en tendens gällande till förkortning av mittnerven, resulterande i en viss bakåtböjning av hela skivan. De nämnda Uppsala-exemplaren utgöras av smalkroniga, mycket finkvistiga träd med nätt och regelbunden växt, medan formen i de dendrologiska handböckerna i regel anges som buskartad. Den beskrivs och avbildas som *A. glutinosa oxyacanthifolia* hos Loudon 1838, som här — liksom i så många fall — hänvisar till Loddiges' katalog av 1836 (där den står som *A. oxyacanthifolia*). Dess kultur är dock mycket äldre, då den (som *A. glutinosa* β *A. incisa*) publicerades redan av Willdenow 1805, tyvärr utan uppgift om förekomsten; den nämns däremot ej i hans tidigare arbete Berlinische Baumzucht (1796), där *f. laciniata* och *f. quercifolia* finnas upptagna. I Sverige tycks *f. incisa* vara sällsynt i odling, åtminstone om man får döma efter den fullkomliga bristen på herbariebelägg; i Lustgården har jag ej heller kunnat finna den nämnd mer än en gång (under namnet *A. glutinosa oxyacanthifolia*) och detta från Lunds bot. trädgård.





Fig. 3. Habitusbild av planterad *Alnus glutinosa* f. *incisa*. (T. v. pyramidek.) Uppsala: Universitetsparken, cult. — Tree of *Alnus glutinosa* f. *incisa*, probably about 70 years old, grown in the University park, Uppsala. (To the left *Quercus robur* f. *fastigiata*.) — Foto V. Åkebrand 1957.

### *Alnus glutinosa* f. *quercifolia*

Den nyss nämnda f. *quercifolia* torde ävenledes som odlad vara en sällsynthet hos oss — i Lustgården har jag ej funnit den alls, ej heller i några lustgårdar (jfr Lindgren 1882). Den är emellertid, i motsats till f. *incisa*, funnen vildväxande hos oss, om ock som en stor raritet, och även på några lokaler i Finland. Karakteristiskt för denna lättigenkännliga form är skivans starkt killikt avsmalnande basparti, som är helbräddat, medan dennas övre, rundade del är grunt flikad i breda, rundade flikar; likheten med ett eklöv är påtaglig. Från Sverige meddelade K. B. Nord-

ström 1909 ett fynd från Kyrkhult i Blekinge, och i S ligger ett ark, som anges samlat 1903 i Källefäll i Västergötland. Denna uppgift kan dock möjligen syfta på den mest kända svenska *quercifolia*-lokalen, det tämligen närbelägna Svenstorp i Fröjered (hos Callier återgivet som Tröparedt), där formen enligt Lindgren 1882 upptäcktes i en beteshage av gårdens ägare frih. G. von Essen, »för omkring 20 år sedan». Härifrån föreligga åtskilliga kollektioner fram till 1928; det äldsta exemplaret, samlat av G. A. Fröman 1872, har en etikett av den då 20-årige S. A. Tullberg: »Denna form har jag ej funnit beskrifven någonstades, ehuru jag flitigt genomskökt den literatur, som stått mig till buds... Såsom fullkomligt analog med former af flera träd föreslår jag samma namn på denna: *asplenifolia*. *Alnus glutinosa* v. *asplenifolia*.» Detta namn blev dock aldrig publicerat. Från Finland föreligga tre fynd, alla av sent datum och ej nämnda hos Callier: Ab Nagu: Källdö, Ramsö, enligt belägget i H (G. Åberg 1934) »en ofta uppkvistad buske vid vikstranden ett stycke från lastbron», vidare Sa Rantasalmi, på stranden av sjön Alanenjärvi (V. V. Korhonen 1930, Katri Korhonen 1931) och Tb Jyväskylä (Krohn 1912). De båda förstnämnda ha från början bestämts till f. *quercifolia*, det sistnämnda bestämdes så av O. R. Holmberg 1935 men var ursprungligen kallat *A. glutinosa* f. *lacera* Mela.

### *Alnus glutinosa* f. *lacera*

Sistnämnda form är dock ej identisk med f. *quercifolia* men däremot, som det vill synas, med den odlade form som är känd under namnet f. *sorbifolia*, givet av Dippel 1892. Formen i fråga finns avbildad hos Schneider under sistnämnda namn och skyltar som sådan även hos Callier, Rehder och Boom. Det har tydligen undgått samtliga dessa författare, att namnet är obrukbart på grund av ett äldre homonym, vilket är förlåtligt, då denna tidigare *A. glutinosa sorbifolia* Sælan publicerades på ett ganska undangömt ställe, i kommentaren till Sælan, Kihlman & Hjelts Herbarium Musei Fennici I, ed. 2 (1889). Att namnet f. *lacera* Mela saknas i dendrologierna är än mindre märkligt: den publicerades nämligen — av Mela 1877 — i en finsk skolflora med enbart finsk (och helt kort) beskrivning som *A. glutinosa* [v.] *pinnatifida* Regel [f.?] *lacera*. Den till grund för beskrivningen liggande kollektionen anförs — under f. *sorbifolia* men med angivande av att belägget etiketterats *A. glutinosa lacera* Mela — av Callier som »Nyland: Abö, par. Löjo pr. Wobbs leg. ?» — vilket skall föreställa Ab Lojo: Wohls, leg. J. J. Tikkanen. Materialet i Helsingfors-herbariet består av enbart några kvistar av

m. l. m. tydlig ungs-kotts- (? rotskotts-)typ, som naturligtvis därför måste bedömas med stor försiktighet; jag tror dock, att identifieringen med Dippels *sorbifolia* är korrekt. Bladformen visar nämligen i båda fallen samma karakteristiska drag med delvis egendomligt, liksom krusigt naggflikade flikar, vilka äro m. l. m. utbredda mot spetsen, i viss mån erbjudande en parallell till den kuriösa form av *Crataegus monogyna*, som är känd under namnet f. *pteridifolia*. Varifrån trädgårdsmaterialet härstammar, är mig obekant. I Sverige tycks formen vara sällsynt, om den alls odlas, och som vild är den (bortsett från de ev. hithörande Skarpnåcks-kvistarna) obekant.

### *Alnus glutinosa* f. *minutifolia*

Därmed synes förrådet av flikbladsformer av klibbal vara uttömt. Det återstår att nämna en egendomlig, på Åland funnen småbladsform, nämligen *A. glutinosa* f. *minutifolia* Lindb. fil., som synes vara ett unikum. Visserligen beskrev redan O. Kuntze 1867 en f. *parvifolia* av denna art (av K. dock kallad *A. februarial!*), men enligt Calliers uppgifter skall denna dock ha så pass stora blad som 3-5 × 3-5 cm. Hos Lindbergs form, som blev funnen 1889 men beskriven först 1933, äro de däremot i regel blott 1,5-2(-2,5) cm breda och lika långa. Bladen äro nästan cirkelrunda, endast mera sällan med mera tydlig antydning till den för klibbalen eljest utmärkande topppinknipningen, och svagt naggtandade. Exemplet var vid första upptäckten (för att citera Lindberg) »fyra meter högt, med fem huvudgrenar utgående ca en meter ovan marken», men vid L:s eget besök (1932) på platsen, belägen på Snäckö i Geta sn, »hade trädet tvenne huvudstammar, resp. 30 och 10 cm i diameter, de andra huvudgrenarna . . . ha vid den på Åland så vanliga lövtäkten blivit avlägsnade». Utom av sin småbladighet utmärks exemplaret också av en viss risig förgrening med långsamt växande, fina skott, vilken mycket erinrar om vad som förekommer hos en del småbladsformer av vårtbjörk. Det bör påpekas, att Geta-alen tydligt fruktificerar väl och att kottarna äro tämligen men ej påfallande små. Kottestorleken synes regleras av en annan faktor än bladstorleken, åtminstone ha hos gråalen beskrivits småkottiga former med normal bladstorlek.

### Småbladiga former av gråal

Även inom *A. incana* omnämnas emellertid småbladiga former under olika namn. Det synes dock tvivelaktigt, om man verkligen känner någon



som kan betraktas som alldeles analog med *A. glutinosa* f. *minutifolia*. En av dessa småbladiga former är den som Skårman 1889 beskrev från Klarälvsdalen i Värmland under namnet f. *arcuata*. Utom genom sin småbladighet — bladskivan är i regel 3–4 cm lång — utmärker sig denna enligt S. genom bladnervernas egenartade båglika böjning, varpå namnet syftar och som betingar att bladen gärna te sig något oregelbundna, liksom veckiga; denna skillnad mot huvudtypen synes mig dock föga påfallande. Utom från originallokalen (Ekshärad) har jag sett material, som jag vill räkna till f. *arcuata*, från Stockholm; i S ligger nämligen ett ark, som etiketterats av T. Vestergren på följande sätt: »*Alnus incana* var. *betulifolia*! Stockholm Nya Skogshögskolans område, enstaka träd i en större plantering af gråal, upptäckt af T. Lagerberg.» Bladen hos detta exemplar, som samlades 1921, stämna i form och storlek mycket nära överens med det värmländska materialet, fastän nerverna äro så gott som raka. Enligt vad prof. Lagerberg vänligen meddelat mig, var plantmaterialet köpt i en svensk plantskola och dess ursprung svenskt men ej närmare bekant.

Hos Lindman nämnas (1918) under *A. incana* två »småbladsformer, fånerviga», nämligen »f. *parvifolia* Reg. (undersida grågrön) o. f. *arcuata* Skårm. (d:o grön)», den senare också (men ej särskilt väl) avbildad. Förhållandet mellan dessa hade redan Skårman diskuterat, då han uppställde sin nya form, väl närmast därför att Regel uppgav sin f. *parvifolia* som »gesehen aus Schweden aus der Provinz Wermeland». Skårman fann dock, att Regels beskrivning och bild av f. *parvifolia* uteslöto dennas identitet med f. *arcuata*, en slutsats vari jag helt instämmer. Däremot synes det mig knappt möjligt att från f. *arcuata* skilja en dock snarast ännu småbladigare typ, varav två kollektioner, båda bestående av några sterila, ytterst kortledade och tätbladiga kvistar, ligga i H från Kukko-harju i Sotkamo (Kajanska Österbotten), samlade av N. J. Juselius 1900 och K. Collan 1904; enligt etiketten till den förra skulle exemplaret ha varit en ca 3 m hög buske. Båda äro etiketterade som *A. incana* var. *microphylla*, men de sista orden ha kanske endast avsetts som en beskrivande beteckning: en småbladig varietet, och ej som ett systematiskt namn. Mig veterligt blev denna benämning aldrig giltigt publicerad som varietets- eller formnamn, ehuru materialet nämns i Hjelts *Conspectus* som f. *microphylla* Kihlm.; enligt denna uppgift (tydligen baserad på meddelanden från Kihlman) skulle det på lokalen ha funnits flera dylika exemplar. Senare har M. Brenner på ett av arken bifogat en etikett med påskrift: *A. incana* (L.) var. *nana* Brenn., men även detta namn tycks ha förblivit ett herbarienamn. Callier granskade detta exemplar och fann

(enligt hans bestämningslapp), att formen i fråga ej stämde överens med någon han sett i något svenskt herbarium men däremot väl med Regels bild av ett blad av dennes f. *parvifolia*.

### *A. incana* f. *parvifolia* Reg.

Trots att Callier ej sett originalexemplar av den sistnämnda anser han Sotkamo-formen vara »den äkta *A. inc.* var. *parvifolia* Regel». Detta är emellertid alldeles fel. Regels *parvifolia* hör i själva verket till f. *pinnata*; den grundar sig nämligen inte på annat än den endast svagt loberade bladtyp, som förekommer hos sistnämnda form jämte dennas mera karakteristiska, m. l. m. parbladiga typ och som lett till flera missförstånd. Så ingår den — jämte helt andra flikbladsformer, som jag strax skall återkomma till — i Calliers v. *lobulata*, till vilken han 1918 bl. a. som synonym citerar en f. *parvifolia* Willk. (som dock ingenting annat är än Regels form), medan Regels egen *parvifolia* uppförs som en självständig varietet med Sotkamo-exemplaret som enda belägg! På samma sätt har han lyckats fördela Wahlenbergs *A. incana*  $\beta$  *pinnatifida* — ett enligt våra regler ogiltigt nytt namn för *A. incana*  $\gamma$  *pinnata* (Lundmark) Willd., grundad på *Betula pinnata* Lundmark — på två varieteter; ty utom att han behållit Wahlenbergs varietet ograverad och med de verkliga dithörande synonymen *Betula pinnata* (och därpå grundade kombinationer) och *A. incana* var. *incisa* Dipp., så har han anfört *A. incana* var. *pinnatifida* Wg i vissa senare författares mening som hörande till var. *lobulata* Callier. Så sker exempelvis med Reichenbachs figur av *A. incana* var. *pinnatifida*, vilken är av stort intresse, då den återger både den »*pinnata*» och den »*lobulata*» typen av *A. incana* f. *pinnata*, vilka Reichenbach — med rätta — tydligen ansåg höra ihop under samma form. Det herbariematerial Callier redovisar under sin var. *lobulata* från vilda förekomster i Sverige, Norge och Finland, hör dock endast delvis till f. *pinnata*, däremot samtliga de anförda kollekterna av odlade träd från de botaniska trädgårdarna i Lund, Alnarp, Uppsala och Köpenhamn. (Ett också anfört exemplar från botaniska trädgården i Dorpat är väl däremot en annan form, då detta exemplar godkänts av Regel som dennes *A. incana*  $\epsilon$  *pinnatifida* c. *vulgaris*, vilken enligt Regels bild ej kan vara identisk med f. *pinnata*; se vidare nedan.) I Köpenhamn och Alnarp odlades formen i fråga under namnet *A. incana oxyacanthifolia* (rikligt material under detta namn samlat av G. Andersson i H. Hafn. 1907, finns också i Skoghögskolans herbarium), ett namn, vars ursprung jag inte kunnat fastställa men som erinrar om överensstämmelsen med den ana-



loga *glutinosa*-formen *incisa*, som ju också har *oxyacanthifolia* som synonym. Ehuru en del av de av Callier nämnda trädgårdsexemplaren, även på de ark han granskat, visa ett eller annat m. l. m. pardelat blad, har han ej fört något därav till var. *pinnata*, under vilken Callier endast anför den ursprungliga Lundmarkska fyndorten Lesjöfors (»Lösjöfors») i Värmland. I själva verket torde allt material som finns i odling av denna form härstamma från detta enda träd, funnet och beskrivet av Johan Daniel Lundmark, då provincialmedicus i Filipstad, i Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 1790 som en ny art, *B. pinnata*, men enligt L. av allt att döma uppkommen ur en korsning mellan gråal och rönn.

### *Alnus incana* f. *pinnata*

Redan hos Larsson 1852 anges trädet på den ursprungliga fyndorten som utgånget, men långt dessförinnan hade det lyckats C. P. Thunberg (enligt vilkens uppgift 1807 det skulle ha funnits »flera småträd» vid Lesjöfors) att få förökningsmaterial därav och dra upp exemplar i Uppsala nya (nuvarande) botaniska trädgård; han nämner härom 1816: »Uti trädgården vid nya orangeriet, äfven som planterad utom Upsala å öppet-fält, har den trifvits väl, och äfven frambringat blommor.» Genomgående för herbarieexemplaren både från Lesjöfors-lokalen och från odlade träd är skottens och bladundersidans kraftiga gråulliga hårlighet — av alldeles samma typ, vare sig exemplaren ha »lobulat» eller »pinnat» bladform. Däremot är hårligheten en helt annan — mycket svagare, på utvuxna blad nästan ingen — hos det intressanta exemplar som Harald Lindberg 1921 presenterade som funnet till synes vildväxande på en lokal i Finland (Kb Tohmajärvi, Svahnes gård i Kemie by) av L. Oesch. Lindberg påpekar försiktigtvis, att f. *pinnata* enligt Neuman »flerstädes odlas» och anser att »trädet vid Svahnes gård i Tohmajärvi visar verkligt så stor öfverensstämmelse med originalträden från Vermland, så man vore frestad påstå, att det ursprungligen varit odladt och härstammar från de i Vermland funna träden af *Alnus incana* l. *pinnata*!» Med hänsyn till vad som nyss sagts om skillnaden mellan den odlade formen och den Oeschska i fråga om hårligheten tror jag att denna möjlighet kan uteslutas, även om man måste ha i minnet att bladen hos vissa skott, särskilt rotskott och unglantor, kunna vara alldeles kala även hos normalt starkt håriga *incana*-former. I själva verket har man vid ett par tillfällen även i Sverige funnit exemplar — i båda fallen helt unga buskformiga individ liksom det karelska, som vid upptäckten blott var en 1,5 m hög buske — av *pinnata*-typ men liksom exemplaret från Tohma-



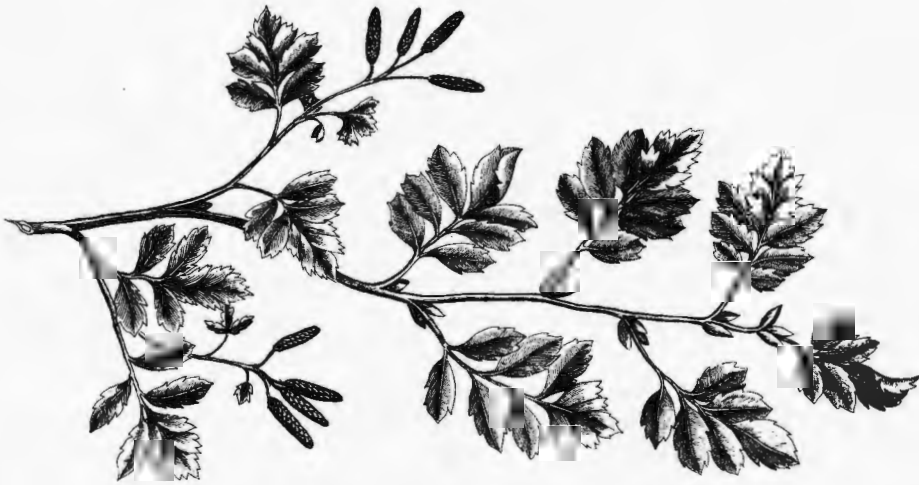


Fig. 4. Lundmarks originalbild av *Betula pinnata*, dvs. *Alnus incana* f. *pinnata*.  
 — The original picture of *Betula pinnata* Lundmark, i.e. *Alnus incana* f. *pinnata*.  
 — From Lundmark 1790.

järvi med mycket kalare blad än Lesjöfors-exemplaret. Det ena fyndet är helt nytt och tycks aldrig ha blivit publicerat men finns belagt med ett ark i S: Ång Holmberget i Överlänns, J. Westerlund 1951. Det andra, också verifierat genom ett ark i S, enligt vilket fyndet utgjorts av tre sedermera tyvärr borthuggna småbuskar, gjordes däremot i norra Östergötland av F. O. Westerberg, som på etiketten givit den något förvirrade texten: »*A. incana* var. *pinnatipartita* Norrlander. Ög Risinge på sågfrathögen 23.6. 1883.» Lokalen var närmare bestämt Häradstorp, där W. var folkskollärare; den omnämns av honom i hans redogörelse för traktens flora 1917 som var. *pinnatipartita* Norrl. [dvs. Norrlin] och med anmärkningen: »Bladen hos denna var. äro ej sällan delade ända till medelnerven, och är denna var. väl skild från *pinnatifida* Wg.» Beklagligtvis har W. missuppfattat såväl den sistnämnda som Norrlins form, till vilken jag nedan skall återkomma.

#### *Alnus incana* f. *chamaedryoides* och f. *oxyacanthoides*

Den nu beskrivna formen är ej den enda *incana*-form, som jämförts med hagtorn. Så uppställde Callier på exemplar från Schlesien en *A. incana* var *glaucophylla* f. *crataegifolia*, med »Blattform sehr an *Crataegus* erinnernd» och bladen 3–4(–5) × 1,5–3(–3,5) cm stora, avlångt äggrunda

med trubbiga flikar. Jag har varken sett material eller bilder av denna kollekt och kan därför ej uttala mig om i vad mån dess bladtyp stämmer med den hos ett svenskt exemplar från Svartön vid Luleå, varifrån ett par insamlingar finnas i Uppsala-herbariet från 1895 (O. B. Santesson) och 1898 (G. Hellsing), båda av O. R. Holmberg 1930 namnsatta som *A. incana* f. *chamaedryoides* n. f., ett namn som publicerades av mig 1941 men ännu ej blivit försett med giltig beskrivning. Mått och form hos bladen stämma rätt väl med Calliers f. *crataegifolia*, som dock kanske haft en mer utpräglad flikighet. Hos Luleå-formen är bladskivan knapast egentligen flikig, snarast försedd med en ovanligt grov- och fåtandad kant (se pl. 23). Om exemplarets vidare öden är jag totalt ovetande; egendomligt nog nämns den ej alls i Svenonius' Luleå-flora 1925. I viss mån erinrar f. *chamaedryoides* genom bladens form och storlek om Skårmans f. *arcuata*, i någon mån också om en annan »hagtornsläk» gråalsform, som dock i ännu högre grad utmärks genom färre men större bladtänder än huvudtypen, nämligen den högst säregna f. *oxyacanthoides* som G. Schotte beskrev från Robertsfors i Västerbotten i Lustgårdens första årgång (1920). Liksom hos andra m. l. m. flikbladiga alformer är även här flikigheten djupast i skottens övre del, där de i detta fall t. o. m. kunna (bortsett från storleken!) erinra ganska mycket om blad av *Sorbus torminalis*, medan de nedre snarast äro få- och grovtandade. Flikighetstypen skulle kunna karakteriseras som ett mellanting mellan dem som inom *Betula* företrädas av formerna *rigida* resp. *lobulata*. Samtidigt är bladstorleken emellertid reducerad i jämförelse med normaltypen, med en längd av 3–4 cm och en bredd av 2–4 cm; ofta äro bladen, i synnerhet i skottens nedre del, nästan cirkelrunda. Någon liknande form synes ej vare sig förr eller senare ha hittats på annan lokal; på Robertsfors-fyndorten funnos däremot ej så få, delvis trädartade, delvis buskformiga exemplar. Ett par av de senare flyttades till Bergianska trädgården, där formen alltså kan beses. Även i ett par trädgårdar i Robertsfors-trakten blev tydligen formen omhändertagen, f. ö. känner jag ej till någon odling därav.

### Gråalens flikbladsformer

Gråalen är ju ofantligt mycket mera variabel än klibbalen, särskilt i fråga om bladens form och hårlighet, och i sammanhang därmed bli också flikbladsformernas identifiering och systematik betydligt besvärligare hos gråalen än hos klibbalen. Men detta beror uppenbarligen också på att, om uttrycket tillåts, den genetiska labiliteten är betydligt större hos

den förra — flera möjligheter till avvikelser från det normala bladsnittet ha realiserats. Vill man göra upp en serie med alltmer tilltagande flikighet, så som Saarnijoki 1946 gjort, har man en rad steg från en mycket grunt flikig form till en motsatt extrem med så ytterligt smala, vassa och utdragna flikar, att den t. o. m. överträffar det smalaste »stadiet» hos klibbalen, f. *imperialis*.

Skulle man efter Calliers föredöme dela upp *A. incana* på ett antal, huvudsakligen på bladens form och hårlighet grundade huvudtyper — Callier ger dem rangen av varieteter — skulle i vissa fall en och samma flikighetstyp återfinnas inom mer än en sådan huvudgrupp: en och samma mutation har inträffat på skilda håll och träffat individ av ganska olika rastyp. Så tacknämlig en sådan uppdelning än skulle vara, har jag för egen del funnit den omöjlig att realisera, därtill äro övergångarna för flytande och mellanformerna för talrika, men ett par raser synas mig inte bara vara morfologiskt så särpräglade utan dessutom ha en så pass tydlig geografisk egenkaraktär, att de böra särskiljas — preliminärt som varieteter — från den stora, i övrigt osorterade formmassan. Den ena är den huvudsakligen i Östfennoskandias sydöstra del förekommande var. *argentata* Norrlin, utmärkt av breda, grovt dubbelsågade, till formen ofta mycket hassellövslika blad med ytterst tät, silverglänsande hårlighet. Än mer gäller det sagda om den andra åsyftade rasen, var. *virescens* Wg, en nordlig ras av så egenartat utseende, att den t. o. m. nyligen beskrivits som art: *A. kolaënsis* Orl. (Orlova 1954). På grund av sina m. l. m. kala skott och slutligen (nästan) kala, rundade, undertill rent gröna blad har den ofta förblandats med den särskilt i Finland långt ifrån sällsynta hybriden mellan klibbal och gråal, och från norra Finland ligga exemplar som äro ytterst svåra att med säkerhet placera i den ena eller andra gruppen. Av denna ras har Orlova från Kolahalvön (nära mynningen av floden Strelna; Kuzenjeva & Tjernov 1950) under namnet *A. kolaënsis* f. *laciniata* beskrivit en flikbladsform, som att döma av hennes bild är en fullkomlig motsvarighet till den inom vanlig gråal sen länge kända *A. incana* f. *laciniata* Loud. Behåller man, så som jag tror åtminstone tills vidare vara nödvändigt, rasen i fråga som varietet (eller underart) inom *A. incana*, måste tyvärr Orlovas formepitet *laciniata* bytas, på grund av Loudons äldre namn; jag föreslår som ersättning namnet *A. incana* var. *virescens* f. *Orlovae*.

Till var. *argentata* förde jag i förteckningarna 1941 och 1955 ett par flikbladsformer, av vilka dock f. *angustissima* Holmberg numera synes mig ej höra hit, om också hårligheten på dess unga blad är ganska kraftig. Den av Callier beskrivna f. *acutiloba* synes knappast värd att ur-



skilja. Den återstående, f. *pinnatipartita*, är desto egendomligare; den skall behandlas närmare längre fram (s. 115).

Med undantag för dessa två former, som underordnas resp. var. *virescens* och var. *argentata*, ställer jag alla övriga flikbladsformer av gråal direkt under artnamnet *A. incana*. Nomenklaturen blir därigenom något förenklad gentemot Calliers — den bjuder lika fullt bekymmer nog på grund av de många svårskilda flikighetstyperna och svårigheten att avgöra, i vad mån de kunna identifieras med redan tidigare beskrivna former. I detta sammanhang vill jag nämna, att jag beklagligtvis inte varit i stånd att mer än i vissa fall identifiera de former, jag ansett mig kunna och böra urskilja och namnge, med de olika stadier, som Saarnijoki (1946) illustrerat och betecknat med delvis ännu opublicerade formnamn. Orsaken är framför allt, att en sådan identifiering omöjligt kan göras med någon säkerhet, om jämförelsematerialet, som på Saarnijokis bilder, består av lösa blad, vilkas ställning på skotten ej är bekant. För säkerhets skull har jag därför ej heller anfört dessa figurer i den bildförteckning för flikbladsformerna, som jag bifogat i den nomenklatoriska avdelningen av min engelskspråkiga uppsats (Hylander 1957 b).

#### *Alnus incana* f. *lobata* Larss.

De nomenklatoriska svårigheterna gälla redan den grundast flikiga formen, för vilken jag i förteckningarna 1941 och 1955 använt beteckningen f. *lobata* Larss. Som redan nämnts, beskrevs denna av Larsson 1868 efter exemplar från Ed i Värmland, men liksom i fråga om den ävenledes därifrån beskrivna *A. glutinosa* f. *lobulata* finns inte något material bevarat för avgörande av formens identitet. Denna har därför måst bedömas efter originalbeskrivningen, vilken är ganska knapphändig. Då Larsson för de båda formerna valt beteckningarna resp. *lobata* och *lobulata*, skulle man ju kunna hävda, att *incana*-formen i fråga skulle haft djupare inskurna blad än *glutinosa*-formen, och Larsson beskriver också bladen hos den förra som »djupare inskurna», hos den senare som enbart »inskurna»; men detta torde väl kunna förklaras med olikheten i bladform hos resp. arters normala typ: hos *incana* är ju bladskivan även hos normaltypen ofta något inskuret dubbelsågad, åtminstone om man tar hänsyn till den typ Callier kallat var. *vulgaris* och som i den sydligare delen av gråalens svenska växtområde är den vanliga rasen. Till denna höra de kollektorer från Sverige, Norge och Finland, jag åsyftat med namnet f. *lobata* Larss. och som endast till graden av denna flikandning skilja sig från normaltypen, samtidigt som de ganska väl mot-

svara en bild hos Regel 1861 (XVII: 5) av en av dennes *pinnatifida*-former (»*lusus a. laciniata*»).

Som ytterligare kruz tillkommer, att samma namn, var. *lobata*, ungefär samtidigt (i h. 4 av Botaniska Notiser för 1868) gavs av V. B. Wittrock för en gråalsform från Søgne i södra Norge vilken visserligen mycket liknar den typ, för vilken jag har accepterat det Larssonska epitetet men där — som Wittrock själv framhåller — bladen visa en viss oregelbundenhet, som i mitt tycke ge formen ett sjukligt utseende; åtm. till en del beror den på en anomal nervatur i stil med den som förekommer hos den av mig beskrivna värmländska björkformen *mirabilis*. Tyvärr föreligger inte något senare material från W:s fyndort, vilket skulle kunnat lämna säkrare besked om denna forms natur, och därför har jag, i brist på något bättre, tills vidare behållit Larssons *lobata*-namn, då detta av allt att döma är äldre än Wittrocks; ifrågavarande häfte av Bot. Not. synes ha utkommit först i början av 1869 (så enligt Krok).

Exemplar av f. *lobata* Larss. i denna mening — där vardera bladhälften är inskuren till ung.  $\frac{1}{3}$  — föreligga bl. a. från Målsryd i Västergötland, samlade av den flitige formplockaren A. O. Olson, som kallat växten *A. incana* var. *lobulata* Call. Detta har Holmberg (på ett ark i S) korrigerat till: »f. *laciniata* (Regel) Holmb. (non f. *lobulata* Call.!)»; även han har alltså slagits av likheten mellan denna form och Regels nyssnämnda bild. Icke förty kan namnet *laciniata* enligt min mening inte komma i fråga för denna form, då det finns ett äldre homonym, *A. incana laciniata* Loudon, vilket jag anser höra till en mera djupflikig form (se vidare nedan) och böra behållas för denna, fastän det av Rehder förkastats som »nomen subnudum». Då Holmberg räknar Calliers *lobulata* som en annan form än den av Olson samlade, har han så till vida rätt, som den förra — efter vad jag nyss påpekade — till huvudsaklig del hänför sig till f. *pinnata*; men så till vida har han orätt, som Callier själv använde denna beteckning för ett exemplar av exakt samma form som den Olsonska, också det från Västergötland men samlat redan 1858 av R. Blomberg & O. Nordstedt vid »Grimmestorp» (numera Grimstorp) i Sandhem; kollekten, som finns representerad i flera herbarier, kallades av dem ursprungligen för *A. tirolensis* Saut. Uppenbarligen har den dock berett Callier bekymmer, ty på en bestämningsetikett på ett av dessa ark (i LD) har han skrivit: »Über diese Form möchte ich mir erst nach Durchsicht von Regelschen Exempl. seiner *A. inc. v. parvifolia*, ein Urteil gestatten und werde ich später darüber berichten.»

Exemplar som stamma väl med de västgötska *lobata*-beläggen finnas också från en norsk lokal, nämligen Hrd Lygre i Strandvik, samlade



1924 av J. Holmboe och endast kallade »*A. incana* var.». Från Finland finnas flera *lobata*-fynd, som bestämts av insamlarna på rätt olika sätt. Så ligger ett sterilt exemplar från Sakkula i Ik, samlat av I. Hidén (sedermera Hiitonen) under namnet *A. incana* v. *vulgaris* f. *acutiloba*, vidare finns den från Rautala i Tohmajärvi (nuvarande prov. Kb), samlad 1904 av O. A. F. Lönnbohm och tydligen distribuerad genom Dörflers byte med ett av insamlaren föreslaget namn, *A. incana* f. *sublanceolata*, vilket mig veterligt aldrig publicerats. Slutligen finns den i ett par kollekt från ännu en karelsk fyndort, Lahdenpohja i Jaakkimia (prov. Kl) under olika namn, bl. a. *A. incana* f. *bipinnatifida* — en felidentifiering som sedermera rättades av H. Lindberg. Denne nöjde sig med att bestämma det material han granskat härifrån (en kollekt från 1910, A. Saxén, av denne lämnad utan formnamn; en annan från 1927, N. Saxén, med nyssnämnda namn) som »forma ad *laciniatam*». Exemplaren från de båda sistnämnda lokalerna äro ganska småbladiga; i synnerhet gäller detta kollekten av 1927, där dock skotten i sin helhet tyckas ovanligt korta och magra, vilket tyder på att det lilla formatet varit av rent modifikativ natur.

#### *A. incana* f. *laciniata*

Det nyssnämnda form- eller varietetsnamnet *laciniata* finns redan hos Reichenbach 1830 men här utan beskrivning (och utan varje annan upplysning), varför det är omöjligt att avgöra, varpå det syftar. Det kommer så igen hos Loudon 1838, här med den summariska beskrivningen: »The leaves are slightly laciniated» men med upplysningen att formen fanns med i firman Loddiges' katalog 1836 under detta namn och att den fanns i kultur dels hos dem, dels i Horticultural Society's trädgård. Det synes mig som om dessa båda upplysningar skulle tillåta en identifiering av formen i fråga, ty under namnet f. *laciniata* har även i svenska trädgårdar länge förekommit och förekommer stundom alltjämt en karakteristisk form, som är så enhetlig, att man kan anta, att allt detta odlade material tillhör en och samma klon, närmare bestämt just den av Loddiges lanserade. Detta är av vikt även därför att exemplar som synas mig böra hänföras till samma form även blivit funna vildväxande på flera ställen i Norden men berett ganska stora svårigheter i fråga om namngivningen. Som odlad nämns *A. incana* β *laciniata* redan hos Lilja 1839 med beskrivningen »med pinnflikiga blad», vilket — med den terminologi som används i denna flora — tycks mig utesluta f. *pinnata*, som eljes kunde misstänkas ha fått ytterligare ett namn men



som uppenbarligen inte alls upptagits av Lilja. Högst märkligt är emellertid, att ett exemplar (under namnet *Betula laciniata*) finns i Thunbergs herbarium, enligt dennes anteckning samlat i botaniska trädgården i Åbo av [F. W.] Radloff; det bör alltså ha samlats någon gång under åren 1806–1813, då R. var demonstrator vid denna trädgård. Sedan går denna form, som på svenska fått namnet fjäderal (n ä r har jag ej kunnat avgöra), igen i många av våra handböcker, t. ex. hos Svensson 1893 och hos Lindgren 1894, hos vilken efter namnet *laciniata* inom parentes tillagts *sublaciniata* — om detta avser att omtala ett i trädgårdar gängse synonym eller betyder något annat, har jag ej kunnat avgöra. Odlade exemplar har jag sett herbariebelägg av från flera håll, så under namnet f. *laciniata* från lasarettsträdgården i Örebro och från Lunds botaniska trädgård, däremot som f. eller var. *lobata* Larss. från Växjö och från Sthm Djurgården. F. n. finns den i kultur i Lantbrukshögskolans botanisk-genetiska trädgård på Ultuna, dit den erhållits 1944 från Stensborg under namnet *A. incana* f. *laciniata*.

#### Vilda förekomster av *A. incana* f. *laciniata*

Under sina bestämningsarbeten använde Callier namnet *laciniata*, av hans etiketter att döma, också för diverse vildmaterial av liknande typ, men av någon anledning bytte han både för detta och för den odlade typ, jag nyss beskrivit, ut det namnet mot ett från Regel hämtat formnamn, *acuminata*. Accepterar man Loudons korta beskrivning som giltig diagnos — vilket man enligt min mening måste göra — är ju ett sådant tillvägagångssätt oförenligt med nomenklaturreglernas bestämmelser; förkastar man däremot, som Rehder, Loudons namn, är frågan den, om identifieringen med Regels *acuminata* är korrekt. Denna form kan, liksom flera andra i Regels monografi, egentligen endast bedömas efter den figur han ger av ett dithörande blad (XVII: 8, som *A. incana* ♂ *pinnatifida* d. *acuminata*). I detta fall finns det enligt min mening två alternativ för en tolkning, och samma sak gäller det blad Regel avbildar på samma plansch (XVII: 6) som *A. incana* ♂ *pinnatifida* c. *vulgaris* och vilket måste bedömas i samband med den förra. Det synes mig nästan mest troligt, att båda dessa representera samma systematiska form, närmare bestämt såsom de båda extremityperna av f. *laciniata* (på samma sätt som Regels *parvifolia* och *incisa* visa de båda extremityperna av f. *pinnata*). Den möjligheten kan dock inte alldeles uteslutas, att Regels *vulgaris* skulle ha kunnat vara en form som även på skottens övre blad haft denna mera grunda flikning. En sådan form existerar i varje fall i

naturen, fastän jag inte känner den med säkerhet från mer än en lokal: Österåsen i Ångermanland, närmare beskriven av Westman 1913. Denna typ har genomgående en bladform, som mycket påminner om den på Regels figur XVII: 6 och som till flikighetens grad och typ tämligen exakt motsvarar den vi mött hos *A. glutinosa* f. *lobulata*. Med den form, jag ovan med en viss tvekan kallat f. *lobata* Larss., kan denna form från Österåsen inte lämpligen förenas, men å andra sidan kan Regels formnamn *vulgaris* ju heller inte tagas upp — bortsett från det absurda i att kalla denna sällsynta aberrant för f. *vulgaris*, så finns ju redan hos Spach 1841 en *A. incana*  $\alpha$  *vulgaris*, innefattande bl. a. den huvudtyp av gråal, för vilken Callier senare använde Spachs namn. Det förefaller som om något användbart namn ej funnes för Österås-formen, och jag har därför här föreslagit ett nytt: f. *angermannica* Hyl. Till denna hörde troligen också det norska exemplar (från Sparbu i NTrd), varav Schübe-ler 1885 avbildat ett par blad (fig. 101). Någon definitiv bestämning vågar jag dock ej ge enbart på grundval av dessa bilder.

Vad beträffar tolkningen av Regels *acuminata*-bild, så ger denna i varje fall inte någon god framställning av trädgårdarnas f. *laciniata*, men det kan knappast förnekas, att blad som mycket nära motsvara den förekomma på sådana vilda, särskilt något magervuxna exemplar, vilka jag anser böra hänföras till f. *laciniata*. Namnet *acuminata*, som jag 1941 och 1955, efter Calliers föredöme, använde för dem, anser jag efter det ovan sagda bäst att helt och hållet överge. Som redan antytts, har tolkningen av dessa spontana exemplar vållat avsevärda svårigheter särskilt på grund av den utomordentliga variation i flikighetens grad och form som utmärker just f. *laciniata* och som framgår av här publicerade bild av en kvist från det i inledningen nämnda stora materialet i Helsingforsherbariet från Löparö i Nyland. De nedersta bladen på årsskott av den avbildade typen motsvara ganska väl Regels »*vulgaris*» eller typen från Österåsen, de översta däremot ha inte bara mycket längre och smalare flikar, utan dessa äro även — i motsats till de nedre bladens — m. l. m. helbräddade. Ofta är materialet emellertid mindre rikhaltigt eller mindre välutvecklat än vad det är just i detta fall, så att den ena eller andra av dessa extrema bladtyper saknas eller är illa representerad; särskilt gäller det, helst om de samlade skotten äro mångåriga, trögvuxna typiska kortskott, att mera magervuxna exemplar ofta nog sakna blad av den mest lång- och smalflikiga typen. Genom att jag haft tillgång till så stort jämförelsematerial har jag emellertid vågat mig på att bestämma även åtskilliga sådana mindre typiska kollektioner som tillhöriga f. *laciniata*. Som vildväxande anser jag mig därför kunna fastställa denna från föl-



jande östfennoskandiska lokaler (årtalen inom parentes ange året för insamlingen av beläggexemplaren):

Ab Lojo: Gerknäs (1886; ett ark från samma datum med lokalbeteckningen Stenkulla är väl från samma lokal).

Nyl Nurmijärvi, nära gränsen till Tusby (1870); härifrån säkert även ett par kollektorer med lokaluppgiften Thusby (en utan datum, en annan 1870).

Nyl Sibbo, se nedan under Ta Iittis.

Ka Viborg (Viipuri): »Torkkelin kirkkopuisto» (1942; spontan?).

Ta Iittis (1879–80); härifrån flyttad till Nyl Sibbo: Löparö, varifrån talrika kollektorer finnas 1898–1915 (sistnämnda utdelad i *Plantae Finl. Exs.*, nr 1132).

Ta Nokia (Pohjois-Pirkkala; 1934, 1936).

Ka Ruskeala (1878–79; »ett enda ex. påträffat på svedjeland i Pistinpohja by», »det nedhuggna trädets rot omplanterades i stark jord i enahanda plats som dess ursprungliga växtort»).

Sa Puumala (1909).

Tb Saarijärvi (1935).

Sb Tuusniemi: Pajumäki, Niilola (1929). Ett exemplar från en annan lokal vid Pajumäki (1929) torde också få räknas till f. *laciniata*, fast en del av dess blad verka djupare inskurna; detta torde dock bero på den egendomliga, sekundära uppsplitsning av bladköttet innanför »vikarna», som Saarnijoki illustrerat i några fall och som jag sistlidna sommar sett på odlad f. *laciniata* vid Ultuna (se pl. 26).

Lps Petsamo: Lutto.

Endast från 3 lokaler (Lojo, Löparö och Nurmijärvi-Thusby) har material granskats av Callier, som i sin monografi i samtliga fall fört det till f. *acuminata*.

Exemplar som i hög grad överensstämmer med f. *laciniata* från Finland äro också funna spontana i Sverige, fastän mycket sparsamt. Som något så när säker *laciniata* vill jag räkna två fynd, båda från Medelpad. Det ena, från Överturingen i Haverö, publicerades 1912 av K. B. Nordström under namnet *A. incana* v. *laciniata* Call. Ett av Nordström samlat ark (nu i S) från 1910 är dock etiketterat som *incana* f. *pinnatifida* Wg; enligt detta skulle på platsen ha funnits »ett träd med kottar och några skott». I bladformen ytterst lik denna är den andra kollekten, också i S, från Handsjö (var?), leg. Wickström 1905 enligt den av H. Dahlstedt skrivna etiketten, som bär bestämningen *A. incana* f. *laciniata* Call.; bladen på de båda föreliggande exemplaren äro emellertid nästan kala, medan de hos Nordströms exemplar undertill äro starkt gråhudna. I båda fallen är sågningen hos bladflikarna svagare än vad regeln är hos *laciniata* från Finland; den påminner snarare om den hos trädgårdsklonen.

Till f. *laciniata* torde man också få räkna det exemplar från Voxna i Hälsingland, som omnämns under namnet *A. incana* v. *lobata* hos Lid-



man 1925 och som finns belagt med herbariematerial av denne från 1922 och av Th. Eliasson 1931, båda i S. Enligt Lidman var lokalen en bäck vid Svensbo, där ett enda individ fanns, om vars senare öde jag ej är underrättad. Flikarna äro hos de sedda kvistarna ovanligt långa och smala, så att jag nästan frestats att räkna detta exemplar till den form från Dalarna, som nu närmast skall omtalas.

Denna grundar sig på ett exemplar, som ursprungligen blev funnet i skogen vid Hästa fäbodan i Nås omkring 1890 av Dopp Olof Larsson och av honom inplanterades vid hans gård Skansbacken i samma socken, där det alltjämt torde fortleva; enligt Forsslund 1926 hade då från det ursprungliga trädet två rotskott vuxit upp och antagit trädform. Från Skansbacken föreligger ett rikt herbariematerial, men även från originallokalen vid Hästa finns ett ark, samlat 1894 av J. Ahlgren; denne lämnade 1905 en av H. Hesselman utförligt kommenterad notis om det märkliga trädet, av dem fört till f. *laciniata*. Från denna, sådan jag ovan uppfattat den, skiljer sig dock Nås-formen, för vilken jag vill föreslå det nya namnet f. *dalecarlica*, genom de genomgående smalare och på alla blad helbräddade flikarna. Dessa åtskiljas av rundade inskärningar och nå på en del blad endast till bladhäftens halva bredd; härigenom skiljer sig bladsnittet från den i själva fliktypen eljest snarlika f. *pinnatipartita*, vilken dock, som nämnts, väl bör räknas till var. *argentata*. Ett till sistnämnda varietet ej hänförbart exemplar, som i flikighetens djup intar en mellanställning mellan dessa båda former, ligger emellertid i H från en lokal i Finland: Nyl Mäntsälä (L. Heikkinen 1945). Om ett västerbottniskt *dalecarlica*-fynd se nedan s. 114.

Säreget nog känner man från Dalarna ytterligare två flikbladiga gråalar, som var och en synes mig kunna göra anspråk på att urskiljas som en egen form; den ena av dessa anser jag mig dock ha sett ytterligare ett par belägg för från ett par andra nordiska lokaler. Av denna form, för vilken jag här föreslår namnet f. *falunensis*, föreligger några ark samlade vid Skuggarvet vid Falun (i St. Kopparbergs församling) och ett, som enligt etikettens uppgift tagits i trädgården till folkskoleseminariet i Falun, dit det inplanterats »från exemplar, nu utgånet, i närheten av Hälla». Jag tar för givet, att detta åsyftar just Skuggarvs-exemplaret, då endast denna fyndort nämns hos Almquist 1948, närmare bestämt som *A. incana* f. *lobata* Larss. Från denna avviker formen i fråga genom djupare flikighet, som kan sägas i fråga om djupet utgöra ett mellanting mellan f. *lobata* och f. *laciniata* men som särskilt karakteriseras av att flikarna stå så tätt, åtskilda genom smala, spetsiga inskärningar, som i regel på var sida nå till ung.  $\frac{1}{2}$  av resp. bladhalva. På normala skott

äro flikarna nästan raka och även på de övre bladen oftast tydligt sågade i sin nederkant om också ej så tätt som på de nedre; på kraftiga årsskott bli de något inåtböjda, om jag har rätt i att till denna form också föra en norsk kollekt (belagd i flera herbarier) av J. Dyring från Tel Bamble (Bamle): Vinje, som uteslutande består av dylika skott. Båda skotttyperna — och därmed båda bladtyperna — finnas företrädda på en kollekt från Finland, som därigenom synes mig stödja denna identifiering, nämligen från Ta Luopioinen: Padankoski (Siira Korola 1940, H). Jag är också ganska benägen att till denna form föra det träd, som åtminstone sen några decennier finns odlad i Uppsala botaniska trädgård under namnet f. *laciniata* men tyvärr utan uppgift om proveniensens. Det har länge förbryllat mig genom sin avvikelse inte bara i bladens flikighetstyp utan även i dessas textur från sedvanlig odlad *laciniata*. Sedan jag samlat material med ett par års mellanrum (1953 och 1956) och funnit dessa egenheter konstanta, tvekar jag ej att utesluta den från den sistnämnda formen. Med Falu-formen överensstämmer Uppsalamaterialet i fråga om de tättställda flikarna och flikighetens djup; vad som inger någon tvekan om identifieringen med den förra är att de enskilda flikarna på skottens övre blad hos Uppsala-trädet möjligen genomgående äro något rakare (t. o. m. med en tendens till utåtsvängning) än vad regeln är hos Falu-materialet.

Den återstående Dala-formen, också den nämnd hos Almquist 1949 som f. *lobata* men hästammande från Sollerö, har jag haft tillfälle att studera på ett vackert, levande exemplar som från originalfyndorten flyttats till en Uppsala-trädgård (hos min kollega docent T. Arnborg) och nu finns i Uppsala botaniska trädgård. I mitt tycke är denna form en av de allra vackraste bland alla *incana*-former på grund av elegansen i bladverkets form såväl som färg; denna är på översidan blankt mörkgrön, och både färgen och formen påminna på ett rätt förbluffande sätt om ett par av de västnorska endemiska *Sorbus*-småarterna (t. ex. *S. sognensis* och *S. lancifolia*). Medan bladen på skottens nedre del äro m. l. m. djupt men regelbundet parflikiga, äro de högre upp på skotten (i sht långskotten) tydligt »semipinnata», dvs. nedtill pardelade med m. l. m. skilda, helt smala och tämligen korta flikar, upptill däremot på var sida parflikiga till ung. hälften i flikar, som i sin yttre del något täcka varandra men vid basen skiljas genom svaga inbuktningar, vilka åstadkomma, att bladskivan, när den hålls mot ljuset, i detta parti verkar perforerad med en rad små hål. Jag kallar formen f. *semipinnata*.

Ovan har redan i förbigående omnämnts det av Schübeler meddelade fyndet av en ytterst smalflikig alform på en norsk lokal, närmare bestämt



vid baroniet Rosendal i Hordaland, i vars park resterna av exemplaret sedermera flyttades in och förökades upp genom avläggning. I Oslo-herbariet ligger pressat material härav, samlat på ett par olika tidpunkter och bestående av sterila skott av tämligen varierande utseende beträffande flikarna, som på vissa kvistar äro tämligen breda och föga sågade, på en del däremot mycket smala och på båda sidor tätt och tämligen vasst sågade. Det är därför ej lätt att säkert bedöma, till vilken form exemplaret rätteligen bör föras, men den sistnämnda delen av materialet visar så stor överensstämmelse med den av Brenner från Finland beskrivna f. *bipinnatifida*, att det synes mig bäst att tills vidare räkna Rosendals-exemplaret dit; det för f. *bipinnatifida* karakteristiska draget är just den mycket djupa flikigheten med helt smala, på båda sidor regelbundet vassågade flikar. Tyvärr är även Brenners form svår att bedöma, då det autentiska materialet är synnerligen sparsamt; originalkollekten (i H) utgörs av ett par små kvistar, samlade av N. L. Arppe i Pälkjärvi i Ladoga-Karelen.

#### De smalflikigaste *incana*-formerna

Detta är så mycket beklagligare som man härigenom tvingas till förblivande osäkerhet om den systematiska behandlingen av ett antal kollektioner från Norge, Sverige och Finland, vilka genom sina, i sht på kortskotten, djupflikade blad med ytterst fina och långt (ofta nästan trådlikt) utdragna flikar utgöra den yttersta länken i kedjan av gråalens flikbladsformer men vilka sinsemellan visa en viss variation i fråga om graden av flikarnas sågning. Mest bekant av dessa torde vara den form, som ursprungligen blev funnen 1903 vid Vännäs i Västerbotten av L. Wahlberg, vilken 1927 lämnat en redogörelse härför; enligt denna funnos då på platsen »2 större exemplar och många mycket små». Ett av de större exemplaren sändes till Bergianska trädgården, där det planterades och ännu kvarstår under det av trädgårdens dåvarande chef, V. B. Wittrock, givna men aldrig giltigt publicerade namnet f. *curvatipinnata*. Ett annat namn påsattes av O. R. Holmberg vid dennes herbarierevision 1930 ett i UPS liggande hithörande ark, samlat av Wahlberg 1922, nämligen f. *angustissima*, och detta upptog jag i mina förteckningar 1941 och 1955 i den nybildade kombinationen *A. incana* var. *argentata* f. *angustissima*, vilken dock lika litet som Holmbergs ursprungliga benämning hittills blivit giltigt publicerad. Efter förnyad granskning av allt hithörande material är jag nu också obenägen att ställa Vännäs-formen under var. *argentata*, om också hårigheten (i sht på mera magervuxna belägg från





Fig. 5. *Alnus incana* var. *argentata* f. *pinnatipartita*. Ta Asikkala, leg. E. V. Niklander 1854 (H). — *Alnus incana* var. *argentata* f. *pinnatipartita* from the type locality (Finland: southern Tavastland: Asikkala), leg. E. V. Niklander 1854. — Foto N.-T. Nordin 1956.

originallokalen) är kraftig och på unga blad kan visa ett visst silverskimmer. Jag har också varit ytterst tveksam, om denna norrländska form över huvud skulle kunna skiljas från Brenners f. *bipinnatifida*, då

flikarna på skottens nedersta blad särskilt på lite mera frodvuxna kvistar av Vännäs-formen (t. ex. den på pl. 31 avbildade, av mig samlade kvisten från Bergianska trädgården) ofta ha en ganska tät och vass sågning av ofrånkomlig likhet med den hos Brenners (genom sin kalhet annars starkt avvikande) original exemplar.

Till flikighetstypen nästan oskiljbart från Vännäs-typen är, när det gäller huvudparten av bladen, det rikhaltiga material som föreligger i H från ett exemplar, funnet vid Pyhäjärvi i Nyland och från ett därifrån till Bot. trädgården i Helsingfors inflyttat träd; detta material är snarast ännu mer *argentata*-likt i hårigheten. Genomgående tyckas här dock flikarna på skottens nedre blad vara svagare sågade, ofta nog så gott som helbräddade. Jag har därför mycket tvekat om att, trots den ytterligt stora likheten i övrigt, sammanföra dessa kollekt med Vännäs-formen men har till slut beslutat mig för detta, speciellt därför att en norsk kollekt, från Hdm Vesterhaug i Brandval (K. Blom 1951, O) intar en tämligen exakt mellanställning mellan dem. Preliminärt få dessa tre kollekt alltså samsas under beteckningen *A. incana f. angustissima* Holmberg, till vilken även torde få räknas ännu en norsk kollekt, från Tel Tinn: Ulleren (B. Sjøtveit 1952, O). Av alla flikbladiga alar är denna form, kanske med undantag för *incana f. semipinnata*, i mitt tycke den allra elegantaste och vore värd att odlas långt mer än som skett — nu torde den endast finnas i Bergianska trädgården och en eller annan västerbottensk trädgård (se vidare Wahlberg 1927). Denne avbildar (s. 240) en typisk kvist därav men dessutom (s. 239) en kvist med blad av annan flikighetstyp, som kanske härstammar från ett av de mindre exemplar, Wahlberg 1927 nämner. Detta framgår tyvärr ej vare sig av hans text eller av herbariematerialet (i Västerbottens läns museum, Umeå), vilket jag haft tillfälle att studera. Så vitt jag kan finna, överensstämmer denna kvist i bladtypen fullständigt med *f. dalecarlica*.

### Ytterligare några flikbladiga alformer

Uppräkningen av flikbladiga gråalsformer kan synas lång. I de offentliga nordiska herbarierna, särskilt Helsingfors-museets, ligga icke förty ännu rätt många kollekt som jag ej är i stånd att nu ge namn, antingen därför att materialet är för torftigt eller därför att formerna i fråga synas m. l. m. falla mellan dem jag ansett mig kunna avgränsa klart nog för att ge särskilda formnamn. En del av dessa belägg visa i fråga om bladsnittets variation en sådan egenartad oregelbundenhet, att man knappt kan undgå att räkna åtminstone en del av denna som en tillfällig,

av någon yttre faktor orsakad ████████strositet; materialet består i regel av helt små stumpar med prägel av stubb- eller ersättningskott. En i H liggande kollekt, om vilket detta visserligen också kan sägas, synes mig dock så intressant och samtidigt så pass utpräglad, att jag detta till trots vill beteckna den med eget formnamn. Jag har valt att kalla den f. *mirabilis*, detta speciellt för att framhäva den påfallande likheten i bladtypen med den egendomliga värmländska björkform, för vilken jag (Hylander 1957 a, s. 73) föreslagit samma epitet. Dess utseende framgår av den hos Hylander 1957 b meddelade bilden av typexemplaret, från Jääski i södra Karelen (Karin Laila 1917).

Några ord må till sist nämnas till närmare karakteristik av den i förbigående redan omtalade f. *pinnatipartita* Norrl. Hos denna är bladskivan uppflikad i tätt ställda, jämnsnala, (nästan) helbräddade flikar, skilda åt av vassa inskärningar som åtminstone på en del blad nå så gott som till mittnerven. Den beskrevs (som *A. incana* subvar. *pinnatipartita*) på grundval av exemplar vid Urajärvi i Asikkala sn (prov. Ta), där den enligt Norrlin 1878 växte på en torr åkerkulle vid Kirilä. Material samlades här av E. V. Niklander 1854, sedan av Norrlin själv 1861 och av C. Leopold 1871 och 1878. Enligt en senare uppgift av Norrlin (1900) skulle då ingenting återstått av den egendomliga alen, som dock på 1860-talet bildat »en liten samling låga träd».

Jag ifrågasatte ovan (s. 90), om ej ett av Skårman på Kinnekulle funnet flikbladigt alexemplar möjligen skulle kunna höra till hybriderna *A. glutinosa* × *incana*. En form, som i bladens flöhet synes mig snarast inta en mellanställning mellan *A. glutinosa* f. *laciniata* och *A. incana* f. *laciniata* och som finns belagd i H och S med flera ark, insamlade av A. Torckell 1909 vid Ruokolaks i prov. Sa, vågar jag med något större säkerhet hänföra till sagda hybrid och därför ge ett eget namn under denna: *A. glutinosa* × *incana* nm. *lobata*. Dragen av *incana* äro fullt klara, men på ett inslag av *glutinosa* synes mig särskilt tyda en viss glansighet i bladöversidans grönska, och därtill kommer, att undersidans nervvinklar ha antydningar till hårtofsar och på åtskilliga blad visa de luddtofsartade gallbildningar, som åstadkommas av gallkvalstret *Eriophyes inangulis* (Nal.) Liro och som äro så gott som uteslutande bundna till klibbalen och dess hybrid med gråalen men däremot ytterst sällsynta på den sistnämnda. Även från 1915 finnas i samma herbarier av Torckell samlade exemplar från denna lokal. På dessa ha en del blad en alldeles anomal form med ytterst reducerad skiva, av allt att döma beroende på någon tillfällig yttre orsak (kanske frost?).



## Summary

On cut-leaved and small-leaved forms of *Alnus glutinosa* and *A. incana*.

Two species of *Alnus* are indigenous to the Scandinavian countries, *A. glutinosa* (L.) Gaertn. and *A. incana* (L.) Moench, between which a hybrid not rarely occurs in districts where the two species grow together. Within both species several forms with more or less deeply lacinate leaves have been found, some of which seem—at least as to Scandinavia—to be known only from gardens, while others have been found growing wild there. The latter is, e.g., the case with the following *glutinosa* forms: f. *lobulata* Larss., f. *angustiloba* Hyl., f. *quercifolia* Willd. and f. *lacera* Mela (which seems to be identical with the later described f. *sorbifolia* Dipp.), but all of them are very rare. The f. *laciniata* (Ehrh.) Willd., f. *incisa* Willd. and f. *imperialis* Kirchn. are rarely grown in Swedish gardens but are not known as growing wild in the Scandinavian countries. In two localities (Skarpnäck near Stockholm and Drøbak near Oslo) complex individuals have been found, parts of which belong to f. *lobulata*, others to a form with smaller and deeper lacinate leaves, possibly identical with f. *lacera*; the former tree also had twigs with leaves of normal form and size. A peculiar microphyllous *glutinosa* form, found in Åland, is f. *minutifolia* Lindb. fil., which seems to be an analogon to f. *Sellandii* within *Betula verrucosa*, also with respect to the aberrant type of ramification.

Within the much more variable *A. incana* more or less cut-leaved forms seem to occur more often; the number of variations is also much greater. Many of them may be arranged in a series with increasing lacination, but as in *Betula verrucosa*, some of these stages are rather instabile and often very difficult to identify with full certainty, due also to the rather pronounced heterophylly in some of these forms. The nomenclature is, partly for the same reason, also rather complicated and in some cases still doubtful. The form with the shallowest incisions is here called f. *lobata* Larss.; the opposite extreme is f. *angustissima* Holmberg, with the leaves deeply cut into very narrow and almost filiformly elongated lobes. This elegant form has been found spontaneous in Sweden (1 locality), Norway (2) and Finland (1). Forms taking a more or less intermediate position in this series are f. *laciniata* Loud., known from two places in Sweden and about 10 in Finland, and the much rarer f. *angermannica* Hyl., f. *falunensis* Hyl. and f. *dalecarlica* Hyl. Other cut-leaved *incana* forms are, inter alia, f. *semipinnata* Hyl. and the peculiar f. *pinnata* (Lundmark) Willd., which offers a striking parallel to *A. glutinosa* f. *incisa*. It is sometimes grown in Swedish gardens, apparently in form of a clone propagated from the first known wild specimen, found at Lesjöfors in the province of Värmland as early as 1787.

Two small-leaved spontaneous *incana* forms with somewhat aberrant leaf form are f. *arcuata* Skårm. and f. *chamaedryoides* Holmberg. The latter shows some similarity with the curious f. *oxyacanthoides* Schotte, characterized by rounded, rather small leaves with a few very broad but shallow incisions.

Lacinate leaf forms also occur within the geographical races, v. *argentata* Norrl. and v. *virescens* Wg, namely f. *pinnatipartita* (Norrl.) M. & C. and f. *Orlovae* Hyl. (= *A. kolaënsis* f. *laciniata* Orlova), respectively. A form similar to

*A. incana* f. *laciniata*, seems to belong to the hybrid *A. glutinosa* × *incana* and has here got the name nm. *lobata* Hyl. The descriptions of this and other newly established taxa are to be found in *Svensk botanisk tidskrift* 51 (1957), where a more richly illustrated account is given in English, together with full synonymy, iconography and notes on occurrence for all the forms concerned.

## Litteratur

- AHLGREN, J., 1905: Ett exemplar av flikbladig gråal — *Alnus incana* (L.) Willd. v. *laciniata* Callier — i Dalarna. — Skogsvårdsför. Tidskr. 3, s. 150. [Med kommentar av H. HESSELMAN s. 151-153.]
- AITON, W., 1789: Hortus Kewensis. III. — London. (*Betula* s. 336-339.)
- ALMQUIST, E., 1949: Dalarnas flora. — Lund. (*Alnus* s. 217.)
- BRENNER, M., 1886: Floristisk handbok. — Helsingfors. (*Alnus* s. 169-170.)
- 1891-92: [De i Finland förekommande formerna af släktet *Alnus*.] — Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 18, s. 178-185.
- CALLIER, A., 1918: *Alnus*-Formen der europäischen Herbarien und Gärten. — Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 27, s. 39-185.
- DIPPEL, L., 1892: Handbuch der Laubholzkunde. II. — Berlin. (*Alnus* s. 145-165.)
- EHRHART, F., 1788: Beiträge zur Naturkunde. III. — Hannover & Osnabrück. (*Betula laciniata* s. 22.)
- FORSSLUND, K. E., 1926: Med Dalälven från källorna till havet. Del 2. Väster-Dalälven. Bok 7. Nås. — Stockholm. (»Flikbladig gråal» [= *Alnus incana* f. *dalecarlica*] s. 30.)
- HJELT, HJ., 1900-1902: *Conspectus floræ fennicæ*. Vol. II. Dicotyledoneæ. Pars I. Amentaceæ — Polygonaceæ. — Utgör: Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 21:1. (*Alnus* s. 33-54, tr. 1900.)
- HYLANDER, N., 1941: Förteckning över Skandinavien växter. 1. Kärlväxter. — Lund. (*Alnus* s. 39.)
- 1955 a: Förteckning över Nordens växter. 1. Kärlväxter. — Lund. (*Alnus* s. 43-44.)
- 1955 b: Träd och buskar i Uppsala. Några anteckningar gjorda hösten 1954. — Lustgården 35-36, 1954-55, s. 18-101. (*Alnus* s. 48.)
- 1957 a: Om falsk och äkta ornäsbjörk och om några andra avvikande björkformer. — Ib. 37-38, 1956-57, s. 31-84.
- 1957 b: On cut-leaved and small-leaved forms of *Alnus glutinosa* and *A. incana*. — Svensk Bot. Tidskr. 51. (Under tryckning.)
- HÅRD AV SEGERSTAD, F., 1952: Den värmländska kärlväxtfloras geografi. — Göteborg. K. Vet. o. Vitt.Samh. Handl. 6 följd, ser. B, 7. (*Alnus* s. 210-211.)
- LARSSON, L. M., 1852: *Plantarum Vascularium in Vermlandia ferrimontana sponte crescentium Synopsis*. — Carolstadii (diss. Ups.). (*Alnus* s. 26.)
- 1859: Flora öfver Wermland och Dal. — Carlstad. (*Alnus* s. 261-262.)
- 1868: Flora öfver Wermland och Dal. 2 uppl. — Carlstad. (*Alnus* s. 303-304.)
- [LEMAIRE, CH., 1859:] *Alnus glutinosa* Gærtn. var. *imperialis asplenifolia* Hort. — Illustr. Hort. 6, Misc., s. 97-98.

- LIDMAN, G., 1925: Några anteckningar om Hälsinglands flora. — Svensk Bot. Tidskr. 19, s. 84–97. (»*Alnus incana* v. *lobata*» s. 90.)
- LILJEBLAD, S., 1798: Utkast til en svensk flora. 2 uppl. — Upsala. (*Betula Alnus* o. *B. incana* s. 291–293.)
- LINDBERG, H., 1921: *Alnus incana* l. *pinnata* Lundmark funnen i Finland. — Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 47, 1920–21, s. 73–75.
- 1933: *Alnus glutinosa* (L.) Gærtn. f. *minutifolia* n. f. — Mem. Soc. Fauna Fl. Fenn. 10, 1933–35, s. 91–92.
- LINDGREN, E., 1882: *Alnus glutinosa* f. *quercifolia* vildväxande i Sverige. — Tidn. f. Trädgårdsodl. 21, s. 18.
- 1894: Trädplantering. 3 uppl. — Utgör Femte afd. av LINDGREN, E., PIHL, A. & LÖWEGREN, G.: Handbok i svenska trädgårdsskötseln. Norrköping. (*Alnus* s. 35–36.)
- LINDMAN, C. A. M., 1918: Svensk fanerogamflora. — Stockholm. (*Alnus* s. 204–205.)
- LINNÆUS, C., 1747: Carl Linnæi ... Wästgöta-Resa ... — Stockholm. (*Alnus* f. s. 181.)
- LOUDON, J. C., 1838: Arboretum et fruticetum Britannicum. III. — London. (*Alnus* s. 1677–1690.)
- LUNDMARK, J. D., 1790: Beskrifning på et nytt Svenskt Träd, *Betula pinnata*, funnet i Wermeland. — Sv. Vetensk.Akad. Handl. f. 1790, s. 130–131 + pl. V.
- MELA, A. J., 1877: Lyhykäinen kasvioppi ja kasvio. II. Kasvio. [Ed. 1.] — Helsingki. (*Alnus* s. 119–120.)
- NORDSTRÖM, K. B., 1909: Växtgeografiska anteckningar för Bleking. II. — Svensk Bot. Tidskr. 3, s. (166)–(171). (*Alnus glutinosa* f. *quercifolia* s. (166).)
- 1912: En ny lokal för *Alnus incana* (L.) Willd. v. *laciniata* Callier. — Skogs-vårdsför. Tidskr. 10, Allm. delen, s. 444–445.
- NORRLIN, J. P., 1871: Bidrag till sydöstra Tavastlands flora. — Notiser Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh. 11 (= N. S. 8), s. 73–196. (*Alnus incana* subvar. *pinnatipartita* s. 151.)
- 1900: Om åtgärder för skyddande af sällsyntare och lätt utrotade växtarter. — Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 24, s. 140–145. (*Alnus incana* var. *argentata* f. *pinnatipartita* s. 141.)
- ORLOVA, N., 1954: Species nova generis *Alnus* Gærtn. e peninsula Kola. — Botan. Materialy (Notulae Syst.) 16, s. 70–76.
- REHDER, A., 1940: Manual of Cultivated Trees and Shrubs Hardy in North America. ... — 2nd ed. — New York. (*Alnus* s. 134–139.)
- 1949: Bibliography of Cultivated Trees and Shrubs hardy in the cooler temperate regions of the northern hemisphere. — Jamaica Plain, Mass.
- REICHENBACH, L., 1830: Flora Germanica Excursoria. I. — Lipsiae. (*Alnus* s. 174–175.)
- SAARNIJOKI, S., 1946: Die Schlitzblättrigkeit der Erlen und Birken im Lichte von Rückschlägen und einigen Kreuzungen. — Communic. Inst. Forest. Fenn. 34: 2.
- SÆLAN, TH., KIHLMAN, A. O. & HJELT, HJ., 1889: Herbarium musei fennici. Ed. 2. I. Plantæ vasculares. — Helsingforsæ. (*Alnus* ff. s. 129.)
- SCHOTTE, G., 1920: En ny form av flikbladig gråal. *Alnus incana* f. *oxyacanthoides* n. f. — Lustgården 1, 1920, s. 96–101.



- SCHÜBELER, F. CH., 1885: *Viridarium norvegicum. Norges Væxtrige. I.* — Christiania. (Alnus s. 485–490.)
- 1889: D:o. III. — Christiania. (Alnus f. s. 152, 155.)
- 1892: Tillæg til *Viridarium norvegicum. I.* — *Nyt Mag. f. Naturvid.* 32: 2, s. 141–241. (Alnus f. s. 166.)
- SKÄRMAN, J. A. O., 1889: Om *Alnus incana* (L.) Willd. f. *arcuata* n. f. — *Bot. Not.* f. 1889, s. 1–6.
- 1931: Kinnekulles kärlväxtflora. — *Svensk Bot. Tidskr.* 25, s. 293–394. (»*Alnus glutinosa* f. *laciniata*» s. 344–345.)
- SVENSSON, P., 1893: *Flora öfver Sveriges kulturväxter.* — Stockholm. (Alnus s. 174–175.)
- SÖDERBERG, E., 1917: En knoppvariation hos *Alnus glutinosa* Gaertn. — *Svensk Bot. Tidskr.* 11, s. 401–402.
- THUNBERG, C. P., 1807: *Betula, quam dissertatione botanica descriptam ...* — Upsaliae.
- 1816: Afhandling om sådane Träd och Buskar, som ifrån Upsala Botaniska Trädgård blifvit utspridda til Landsorterne. — *K. Sv. Landtbruks-Acad. Ann.* 4: 1, s. 168–189. (*Betula pinnata* s. 185.)
- WAHLBERG, L., 1927: Bidrag till kännedomen om hembygdens flora. — Västerbotten [7,] 1927, s. 238–244. (*Alnus incana* f. *curvati-pinnata* s. 238–240; *A. incana* f. *oxyacanthoides* s. 239, 241.)
- WESTERBERG, F. O., 1917: Bidrag till kännedom om nordöstra Östergötlands kärnkryptogamer och fanerogamer. — *Svensk Bot. Tidskr.* 11, s. 226–264. (»*Alnus incana* v. *pinnatipartita*» s. 237.)
- WESTMAN, E. A., 1913: Al med flikade blad. — *Skogsvårdsför. Tidskr.* 11, Allm. delen, s. 378–379.
- WILLDENOW, C. L., 1796: *Berlinische Baumzucht.* — Berlin.
- 1805: *Species plantarum. IV.* — Berolini. (Alnus s. 334–337.)
- WITTRÖCK, V. B., 1869: Om Fanerogam- och Thallogam-vegetationen i Skandinavien's Ilexregion. — *Bot. Not. f.* 1868, h. 4 (tr. 1869), s. 149–175. (*Alnus incana* var. *lobata* s. 171.)

### *Anmärkning till planscherna*

Samtliga planscher äro gjorda efter fotografier av pressade exemplar i olika offentliga herbarier; de för dessa använda förkortningarna finnas förklarade ovan s. 76. De använda förkortningarna för provinsnamnen överensstämma med dem i Hylander: Nordisk kärlväxtflora I (Uppsala 1953).

Om ej annat anges — genom beteckningen »cult.» eller på annat sätt — härstammar materialet från vildväxande exemplar. — Samtliga bilder  $\frac{2}{5}$  nat. storlek.

### *Note to the plates*

All plates are based on photographs of dried specimens in various public herbaria; the abbreviations used for their designation are given above, p. 76. The abbreviations used for the Scandinavian flora provinces are the same as in Hylander, Nordisk kärlväxtflora I (Uppsala 1953).

Unless indicated otherwise (e.g. by "cult."), the material emanates from wild growing specimens. — All figs. in  $\frac{2}{5}$  nat. size.



Pl. 1. *Betula verrucosa* f. *crispa* (Rchb.) Holmberg. — Upl Uppsala: Universitetsparken (University Park), cult., C. G. Alm 1940 (UPS). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 2. *Betula verrucosa* f. *crispa* (Rchb.) Holmberg. — Vestf Skoger, cult. (?),  
R. E. Fridtz 1900 (O). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 3. *Betula verrucosa* f. *dalecarlica* (L. fil.) C. Hartm. — Dlr Torsång: Lilla Ornäs, originalträdet (type tree), hb. K. A. Holmgren 1846 (LD). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 4. *Betula verrucosa* f. *dalecarlica* (L. fil.) C. Hartm. — Upl Simtuna: Strömsnäs, cult., N. Hylander 1944 (UPS). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 5. *Betula verrucosa* f. *serratolobulata* Hyl. — Vrm Arvika: Mosågen, E. Kjellgren 1942 (LD, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 6. *Betula verrucosa* f. *lobulata* (C. Ands.) Larss. — Vrm Arvika, E. Kjellgren 1933 (LD). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 7. *Betula verrucosa* f. *irregularis* Holmberg. — Srm Ornö: Varnö, O. Sternwall 1872 (S, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 8. *Betula verrucosa* f. *subarbuscula* Hyl. — Upl Rasbo: Frötuna, H. Fries 1900 (LD, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 9. *Betula verrucosa* f. *arbuscula* Fr. — Upl Rasbo: Frötuna, E. Fries 1843 (UPS, lectotypus). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 10. *Betula verrucosa* f. *Sellandii* Holmboe. — Hrd Odda: Hjödlo, originalträdet (type tree), S. K. Selland 1906 (UPS). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 11. *Betula pubescens* f. *integrifolia* (Larss.) Hyl. — Vrm Ekshärad: Kråk-  
åsen, L. M. Larsson 1865 (UPS, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 13. *Betula pubescens* × *verucosa* nm. *rigida* (Gunnarss.) Hyl. — Sm Vireda, originallokalen (type locality), P. Bråkenhielm 1877 (S). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 14. *Betula pubescens* × *verrucosa* nm. *urticifolia* (Loud.) Hyl. — Upl Uppsala: Botaniska trädgården (Botanic Garden), cult., N. Hylander 1952 (UPS). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 15. *Betula pubescens* × *verrucosa* nm. *hjelmqvistiana* Hyl., med »återslag» (with "regressive shoots"). — Sk Lund: Botaniska trädgården (Botanic Garden), N. Sylvén 1956 (UPS, coll. orig.). — Foto U. Skatt 1956.



Pl. 16. *Betula pubescens* × *verrucosa* nm. *mirabilis* Hyl. — Vrm Gräsmark: Granbäckstorp, A. G. Kellgren 1886 (UPS, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 17. *Alnus glutinosa* f. *lobulata* Larss. — Stockholm: Skarpnäck, A. Hülphers 1913 (UPS). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 18. *Alnus glutinosa* f. *laciniata* (Ehrh.) Willd. — Stockholm: Berzelii park, cult., T. Krok 1883 (S). — Foto U. Skatt 1956.



Pl. 19. *Alnus glutinosa* f. *imperialis* Kirchn. — Hort. Bot. Hafn., cult., G. Andersson 1907 (Hb. Skogshögskolan, Sthm). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 20. *Alnus glutinosa* f. *quercifolia* Willd. — Ab Nagu: Käldö, G. Åberg 1934 (H). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 21. *Alnus glutinosa* f. *incisa* Willd. — Upl Uppsala: Universitetsparken (University Park), cult., N. Hylander 1956. — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 22. *Alnus glutinosa* f. *minutifolia* Lindb. fil. — Al Geta: Snäckö, originalträdet (type tree), H. Lindberg 1933 (H); nedtill t. v. (left, below): d:o, Valborg Söderström 1933 (H). — Foto U. Skatt 1956.





Pl. 23. *Alnus incana* f. *chamaedryoides* Holmberg. — Nb Nederluleå: Svartön, G. Helsing 1898 (UPS, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 24. *Alnus incana* f. *lobata* Larss. — Vg Sandhem: Grimstorp, O. Nordstedt 1858 (LD). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 25. *Alnus incana* f. *angermannica* Hyl. — Ång Ed: Österåsen, C. Pleijel 1909 (S, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 26. *Alnus incana* f. *laciniata* Loud. — Upl Uppsala: Ultuna, Lantbrukshögskolans bot.-genet. trädgård (Botanic-genetical garden of the R. Agricultural College), cult., N. Hylander 1956. Obs. bristningarna i bladskivan innanför »vikarna». (Note the fissures in the lamina between the lobes.) — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 27. *Alnus incana* f. *laciniata* Loud. — Nyl Sibbo: Löparö, inplanterad från spont. fyndort i Ta Iittis (cult. specimen, transferred from a natural habitat in Ta Iittis), O. Collin 1902 (H). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 28. *Alnus incana* f. *dalecarlica* Hyl. — Dlr Nås: Skansbacken, J. Lagerkranz 1947 (S, typus). — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 29. *Alnus incana* f. *semipinnata* Hyl. — Upl Uppsala, cult., N. Hylander 1956 (UPS, typus). Ex. funnet spontant i Dlr Sollerö. (Specimen moved from a wild habitat in Dlr Sollerö.) — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 30. *Alnus incana* f. *pinnata* (Lundmark) Call. — Sk Lund: Botaniska trädgården (Botanic garden), cult., J. G. Gunnarsson 1914 (S). — Foto N.-T. Nordin 1956.



Pl. 31. *Alnus incana* f. *angustissima* Holmberg. — Stockholm: Hort. Bergianus, cult., N. Hylander 1953 (UPS). Ex. ursprungligen funnet vildväxande i Vb Vännäs. (The specimen moved from a natural habitat at Vb Vännäs.) — Foto N.-T. Nordin 1956.





Pl. 32. *Alnus incana* f. *angustissima* Holmberg. — Hdm Brandval: Vesterhaug, K. Blom 1951 (O). — Foto N.-T. Nordin 1956.

Dikotyp gran med pellarlik övre del vid Ålsta i Jämtland. — Dichotypous spruce (*Picea abies*) with columnar upper part at Ålsta, province of Jämtland. — Foto G. Hinricsson 1956.



## H. HINRICSSON

### Dikotyp gran vid Ålsta i Jämtland

I en typisk norrländsk barrskog ungefär 50 m norr om vägen Brunflo-Hackås vid Ålsta, 25 km fågelvägen nära nog i rakt sydlig riktning från Östersund, finnes en vacker pelargran, som sparats vid ett nyligen utfört hygge. Granen, som mäter drygt 15 m i höjd och vid roten når en omkrets av 118 cm, företer två olika grentyper. Ungefär motsvarande den undre hälften upp till 7,5 m höjd äro grenarna visserligen starkt reducerade till sin storlek och tämligen kraftigt nedåtriktade men likväl någorlunda utbildade. I den övre delen av trädet däremot äro samtliga grenar starkt förkrympta. Några parasitära bildningar på granen ha ej kunnat upptäckas. Undervegetationen utgöres av torr gräsmark.

I anslutning till ovanstående meddelande vill red. uppmana läsekretsen att insända meddelanden om dylika granformer, liksom om slokgranar, tårgranar och liknande avvikande typer. Att döma av en del bildmaterial, som redan insamlats och som red. hoppas kunna publicera i nästkommande årgång, är särskilt den extremt smalkroniga växttyp, som brukat kallas pelargran, mer komplicerad än man brukat räkna med och vore därför värd en närmare analys; detsamma gäller tårgranen. För att en sådan analys skall bli verkligt givande, fordras dock ett större material än det nu föreliggande. Alla uppgifter äro därför välkomna, helst i form av fotografier, åtföljda av uppgifter rörande växtplats och om möjligt exemplarens storlek och ålder.

## Med dendrologer i Småland 1955

Jönköping, jag kan ej glömma,  
hur i solens sken Du låg,  
när från Dunke Hallars höjder  
jag till sist Dig återsåg.

Så skulle man på fullt allvar vilja travestera en gammal parodisk vers. Åtminstone är då utsikten från Alphyddan med Vättern, mörkgröna skogar, blånande berg och som nyligen inslag vinterrapsens solgula rektanglar väl värd en lunch.

Vi befunno oss alltså i Jönköping, och det var fredagen den 17 juni. Så började sällskapet samlas, dels från landets alla kanter, dels från Mykinge (fig. 1), där Tändsticksbolaget och dess vetenskaplige ledare, fil. lic. Evald Uggle, visat upp sina försöksodlingar av vanlig asp, hybridasp och olika poppelarter. De som varit med på Mykinge, voro mäktigt imponerade av trolleriet med amerikanskt asppollen, som flugits till de svenska asphängena i Mykinge växthus. — Om detta och mycket annat av intresse för den skogsintresserade dendrologen skriver lic. Uggle i en särskild uppsats i denna årgång av Lustgården.

I spetsen för exkursionen märktes föreningens hedersledamöter, professorerna Fries och Lagerberg, oböjda av ålder och visdom. Vår värdinna under Finlandsresan på det charmanta Billnäs, friherrinnan Marianne Hisinger-Jägerskiöld, med sonen Claës Johan, samt stora delar av det gamla gardet föllo i varandras återseende armar — alla fulla av förväntningar inför vår stundande pilgrimsfärd till Linnés födelseort och barndomshem. Dock först lunch med filmjolk, kotletter och källvatten ur Jönköpings läns största glastillbringare.

Under lunchen anlände ett telegram från föreningens oförliknelige krönikör Nils Sylvén, som meddelade att han på grund av förkylning var förhindrad att komma med på färden. Där stodo vi nu utan sakkunnig skrivare. Inte helt utan krumbukter lovade jag skriva om färden, så som den upplevdes av en lekman, föga insatt i den högre dendrologiens mysterier — dock mot löfte, att kunnigare pennor skulle skildra vissa programpunkter.



## Jönköpings stadspark, Klevshult

Stadsträdgårdsmästare Ivar Andersson redogjorde för den omgivande Stadsparken, som var ett vackert exempel på en naturpark med knotiga »skärgårdstallar» på höjderna och lövskog i dällderna. Herr Andersson framhöll det arbetskrävande i att sköta parken med lie och lejd arbetskraft. Han ifrågasatte, om det inte vore riktigare att i vissa fall byta ut kommunalarbetarna mot betesdjur. Där gol hanen för första gången. De parkvårdare, som försökt sig på att sköta produktiva marker med redskap, instämde gillande, ansvariga naturskyddsexperter sågo betänksamma ut.

Så gävo vi oss riksettan i våld och följde denna ca 6 mil till Klevshult. Vägen var bra och gick dels genom skogar och dels genom välskötta skogar. Höjdskillnaderna voro små, och man saknade därför utblickar över landskapet, som dominerades av tall.

Våra hedersledamöter gjorde en avstickare till Samuelssons plantskola i Klevshult för att med egna ögon få beskåda den högst remarkabla gran, som skildrats i Lustgården 1947–1948 (s. 177). Detta unika exemplar av hängande *Abies concolor* var väl värt ett besök.

## Carlsnäs, Asa

Ju mer vi närmade oss Carlsnäs herrgård, desto mer förändrades bilden. Sjön Rusken sträcker sig 2 mil genom ett kuperat landskap. Vid nordvästra stranden ligger Carlsnäs, vid norra Nydala kloster och på östra pensionatet Solvik, vars kaffe skulle smakat bättre, om vi inte haft så bråttom. Den kilometerlånga enskilda vägen till Carlsnäs ledde genom en skogspark med enstaka bokar fram till en liten ursvensk herrgård. Gårdens ägare, fil. dr Johan Feuk, blev vår inspirerade ciceron på en promenad till den märkliga bokskog, som växer på sluttningen mot Ruskens strand. Docenten Hakon Hjelmqvist, som är väl förtrogen med detta bokbestånd och dess flora, har i en särskild uppsats i denna årgång lämnat en redogörelse därför.

Färden mot Asa skogsvårdsgård gick via Nydala, vars huvudbyggnad numera är folkskola. Den medeltida klosterkyrkan är vacker och pietetsfullt bevarad.

Till Asa kommo vi så försenade, att länsjägmästare Wilhelm Ros ej hade kunnat vänta på oss. Det blev i stället hans maka, fru Britken Ros, som tog emot oss på stora trappan, visade den ståtliga nyrenoverade huvudbyggnaden, de nätta flyglarna och de välvårdade rabatterna på ter-



Fig. 1. Mykinge försöksgård. — Mykinge Experimental Farm. — Foto T. Lagerberg 1955.

rassen mot sjön. På andra sidan viken låg kyrkan inramad av lummig grönska. Sedan den tid, då Asa var våra nordiska gudars hemvist, hade den jättelika skogsgården tillhört svenska och tyska ätter för att slutligen hamna hos Skogsvårdsstyrelsen, som på föredömligt sätt sköter skog och kursverksamhet. Kronobergs län, där skogen täcker 66 % av landarealen (därav ej mindre än 91 % under Skogsvårdsstyrelsens uppsikt), har i fortsättningsskolan infört en skogsbetonad linje. Bra!

Innan vi lämnade gården, vädjade docent Magnus Fries, som anade kaos vid rumsfördelningen i Växjö, till vår medfödda taktkänsla. Bara lugn, så skulle nog alla få en säng att ligga i. Vädjan förklingade ej ohörd, och efter att ha intagit middag, var och en efter behag, somnade vi in på våra respektive lokus.

### Råshult, Stenbrohult

Vädrets gud visade sitt soligaste leende, då vi dagen därpå skulle begå Linnés Råshult. Den ihållande värmen var något nytt, och ingen anade,



Fig. 2. Carlsnäs. — Foto H. Hjelmqvist.

att den skulle bli vardagsmat 5 veckor framåt. Inga farhågor för skörde-skador och stödlån förmörkade våra sinnen. Vi lämnade alltså våra bilar att solbada på torget i Växjö och äntrade tvenne bussar, som förde oss i sydvästlig riktning till Råshult. Avstigning, och södra stambanan passerades icke utan risk till fots. Bostället ligger på en höjd med järnvägen i störande närhet, men inåt breda lövängarna ut sig. Hus och trädgård ha under senare tid återställts i sitt ursprungliga skick, ett arbete som vann vår fulla beundran och tacksamhet. Med frivilliga krafter hävdas lövängarna fortfarande. När sedan Robert Fries samlade oss under vård-trädet och berättade om Linnés barndom och liv, formade det sig till en Botanikens Höga Visa. Inomhus kunde vi konstatera, att livet förr levdes primitivare än i dag. Sven Hermelin berättade hur och efter vilka principer trädgården återställts. Nu blommade i den lilla täppan vid södergaveln de blommor, som Linné själv beskrivit i *Adonis Stenbrohultensis* (se art. av Bertil Mo, *Lustgården* 1949). Besöket på Råshult blev en högtidsstund, som vi alla voro tacksamma att få uppleva.

Så följde vi komminister Nils Linnæi exempel och flyttade över till det 1,5 km avlägsna Stenbrohult. Kyrkan förmådde dock icke egga vår





Fig. 3. Asa herrgård. Flygbild godkänd av Försvarsstaben.



Fig. 4. Asa herrgård. Blomsterterrasserna och ena flygeln. — Estate Asa. Flower terraces and one of the wings. — Foto Astrid Malmer 1955.



Fig. 5. Råshult. —  
Råshult, the birth-  
place of Linnæus. —  
Foto Sven A. Herme-  
lin 1955.



Fig. 6. Stenbrohult. Lindar, enligt traditionen planterade av Nils Linnæus. —  
Stenbrohult, the home of the young Linnæus, with lime trees said to be planted  
by his father. — Foto Astrid Malmer 1955.





Fig. 7. Höö. — Foto  
Sven A. Hermelin  
1955.



Fig. 8. Höö. Dendrologerna på väg mot en utsiktspunkt. — Höö. The dendrologists on their way to an outlook. — Foto Astrid Malmer 1955.





Fig. 9. Höö. Löväng med stora hamlade skogslindar. — Höö. Wood meadow with wild *Tilia cordata*, earlier cut for fodder. — Foto Sven A. Hermelin 1955.

fantasi eller tjusa våra sinnen, så som Råshult gjort. Denna typiska »Tegnér-kyrka» tillhör ej den sortens byggnader, som lyfter oss upp över vardagen, och den nyanlagda delen av kyrkogården begränsades av en snörrät mur, som skar obehagligt hårt mot de gamla murarnas mjuka linjer. Är det ont om dugliga kyrkogårdsarkitekter i Småland, eller är det kanske i Stockholm det klickar? Det är allt bra synd, att den äldsta kyrkobyggnaden, uppförd av riddaren Karl Tukesson, inte finns mera. Men ännu susar sommarvinden i kronorna på de mäktiga lindar, som Linnés fader planterade längs gränsen till den gamla kyrkogården. Deras kronor vittna om, att de i forna tider hamlats på småländskt lövängsmanér.

### Höö, Urshult

Så var det tid att lämna minnenas örtagård och återgå till vardagen. Övergången skulle, visade det sig, ej bli alltför häftig. När vi på en smal



Fig. 10. Utsikten från Kurrebo. — View from Kurrebo.  
Foto Sven A. Hermelin 1955.

väg genom lövängar och blandad lövskog kommo fram till Höö gård, samlades vi på planen framför boningshuset. Gårdens ägare, Birger Hörberg, berättade på ett trevligt sätt om gården, som varit i slakten i 110 år. Den stora syskonskaran hade fått hjälpa till med gårdsbruket. Själv övertog han i sinom tid gården och drev den med hjälp av sina söner. Men syskonen samlades varje sommar till fädernehemmet. Arealen utgjorde 150 har, mest lövskog. Av den hävdade jorden användes 5 har till slätteräng. Ängen skördades inte förrän flertalet vilda blomster satt frö. Det är ett förfaringssätt, som dåligt rimmar med modernt jordbruk, men så mycket bättre med gammal hävd. Sedan betades ängarna av gårdens 12–15 kor. För traditionens skull och landskapsbildens bevarande hamlades askar och andra lövträd i närheten av gården, men lövet användes ej längre som foder. Herr Hörbergs entusiasm förde nog rätt långt tillbaka i tiden, men det var tydligt, att skogsskötseln hjälpte till att hålla det hela i balans. När han sedan inbjöd 71 dendrologer att gå rakt igenom den växande klövern, sprängde entusiasmen alla gränser. Visserligen i gåsmarsch. Vilket betecknande namn.



Fig. 11. Sirkön. Hagar med äppelträd. — Sirkön. Flowering apple trees grown in a half-natural habitat. — Foto Sven A. Hermelin 1955.

Efter en tur genom en konvaljerik, numera betad löväng, slogo vi oss ner i en backe under kronorna av väldiga, fordom hamlade lindar. Här redogjorde docent Tore Arnborg för sin uppfattning, att skall man kunna hävda en park eller löväng utan alltför stora kostnader, får man nog ta betesdjuren till hjälp. Där gol hanen för andra gången. Han ansåg t. o. m., att det fortfarande under vissa förhållanden kunde vara riktigt att som i gamla tider klara bekämpningen av lövsly med komulen och ej med hormoner och gifter. Tjusigt var det med ängarna och de vilda blommorna. Man förstår att familjen Hörberg så gärna vill behålla detta leende parklandskap kring sitt hem och att den också vill offra något för det.

På andra sidan Möckeln steg röken upp från den gamle jägaren och naturskildraren Albert Eklundhs lägereldar och lade sig som ett poetiskt skimmer över trakten. — I brynen skymtade Carl Fries' ande.

Genom ett forntida lövängslandskap med små åkrar mellan breda stengärdesgårdar färdades vi vidare på smala vägar ut till en udde i Möckeln, där lunchen väntade på Möckelnäs herrgårdspensionat. Här





Fig. 12. Osaby. — Foto Samuel Kaldén 1955.



Fig. 13. Gåvetorp. Uppfartsvägen. — Gåvetorp. Drive. — Foto Astrid Malmer 1955.

förde fru Plym-Forshell spiran med den äran. När nu ägaren ej längre bor på sin gård utan huvudbyggnaden upplåtits att tjäna resande och hungriga medmänniskor, är det roligt, att det sker på ett värdigt och stiltroget sätt.

## Urshult

Urshult väntade vi oss mycket av. Många av oss hade nog föreställt oss fruktodlingarna mera koncentrerade och i större enheter. När vi närmade oss Urshult, ökade fruktträden så småningom i antal för att kulminera på och omkring Kurrebo. Hur fruktträdsblom ser ut, veta vi ju alla, men här blev det en rent överväldigande massverkan i skärt-vitt. Hade allt varit normalt, borde blomningen vid denna tid på året varit över, men nu fingo förtjusta dendrologer se trakten i sin praktfullaste skrud. Det var värt en applåd. För den oinvigde såg det ut, som om bönderna börjat sätta träd längs åkerrenarna och stengärdesgårdarna för att, när detta slog väl ut, plantera allt större arealer. I verkligheten är det dock så, att alla de äppelträd, som växa i brynen längs åkrarna och spridda i hagarna, ursprungligen äro vildaplar. De ha friställts genom bortgallring av skogen. Under årens lopp ha de ympats med ädla sorter.

Något svar på frågan, varför det växer så mycket vildapel just i denna trakt, fingo vi inte. Beror det på klimatet eller geologin? Det ligger nära till hands att antaga, att den rika förekomsten av vildapel är anledningen till att detta blivit en fruktodlingsbygd. Rektor Nils Östlund på fruktodlingsskolan på Kurrebo pekade paradoxalt nog på en motsatt hypotes: kanske vildaplarna spritts från forna tiders odlingar. Han har själv skrivit mer utförligt om aplarna i Urshult i denna årsbok.

De smala vägarna tilläto inte bussarna att nå fram till Kurrebo, men de medlemmar, som åkte i privatbilar, blevo undfägnade med äppelmust och fingo njuta den grandiosa utblicken över Åsnen från terrassen framför skolan. Som malört i bågaren verkade förbudet att tillverka cider. Låt oss gå in för att bättra oss i det avseendet.

## Växjö

Bussarna färjades över till Sirkön och körde raka vägen till Växjö, där staden bjöd på förfriskningar och stadsträdgårdsmästaren lämnade siffror och andra uppgifter om planteringarna i staden.



Fig. 14. Bergkvara. Herrgården från uppfartsvägen. — The manor of Bergkvara. — Foto Samuel Kaldén 1955.

På kvällen stor bankett utan placering. Vem kunde tro att parkvårdarna kunde bli så högtidliga? Ordföranden greve Torgil von Seth önskade oss välkomna till bords och framförde föreningens vördnad och lyckönskan till professor Robert Fries, som nyligen kreerats till jubeldoktor. Han hoppades, att professor Fries ännu länge skulle ägna föreningen sitt intresse och sin omvårdnad. Jubeldoktorn tackade sedan alla som planlagt resan med sådan omtanke, dock ej sekreteraren, men väl fru Astrid Malmer, vars lokalkännedom och hjälpsamhet varit ovärderliga. Sekreteraren Magnus Fries fick sedan sitt tack av en, som kände sig helt obunden av blodsband. — När måltiden fortskridit en stund, flödade agronom Hans Landgrens hjärta över i ett av försynt entusiasm buret tal till kvinnorna på marken; de så icke, de skörda icke, men ändå — vad är Salomo i all sin härlighet jämförd med dem? Ett undantag äro dock kvinnor på gårdar med egna lövängar. De måste för traditionens skull lära sig räfsa. — I sitt svarstal strök fru Karin Salander herrarna medhårs och höjde dem till skyarna. »Men hur bra ni än äro, hur vore det om ni ibland lämnade mikroskopet eller skördetröskan för att likt bina flyga från blomma till blomma, samla frömjöl, nektar och oförglömliga intryck för den kommande, mörka årstiden.» (Det gällde alltså arbetsbin, ej drönare.) En lyckad dag och en festlig kväll.



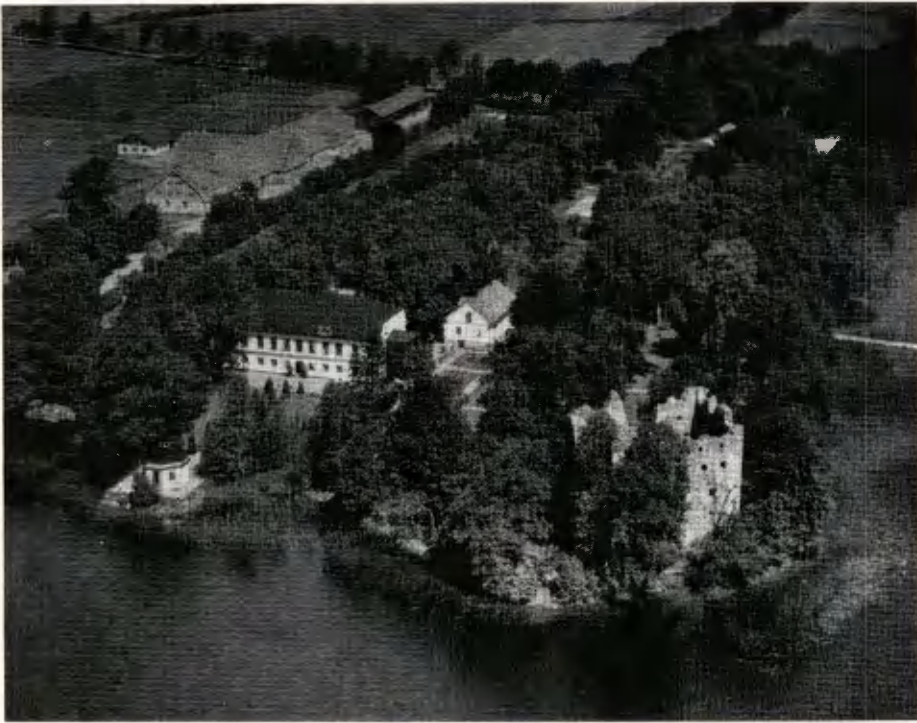


Fig. 15. Bergkvara. Herrgården, parken och slottsruinen. — Bergkvara. Manor, park and castle ruin from the air. — Flygbild godkänd av Försvarsstaben.

### Osaby, Gåvetorp, Bergkvara

Hade lördagen främst ägnats minnenas vård och bondelandskapets hävd, så kom nu turen till den småländska herrgårdskulturen. Vi hade endast förmiddagen på oss att bese Osaby, Gåvetorp och Bergkvara, representerande olika typer och storlekar av herresäten. — I Småland tycks det vara en given regel, att huvudgårdarna ligga vid sjöar eller vattendrag. Skogsdrivningen fordrade det, men på samma gång spelade nog utsikten över glittrande vatten en avgörande roll.

Vi började på Osaby säteri, där fröknarna Ingeborg och Stina Törne togo emot oss med slösande vänlighet och undfägnad. Kaffebordet, som stod dukat i salen kan inte beskrivas — det måste upplevas.

Den väl proportionerade mangårdsbyggnaden ligger på en liten höjdsträckning eller rent av på en gammal strandvall med betesängar och lövskogsholmar ända ner till sjön. En idealisk övergång från den högkultiverade trädgården närmast huset via ängen ut mot naturen.



Fig. 16. Bergkvara. Den nyare trädgårdsanläggningen. — Bergkvara. The modern garden. — Foto Samuel Kaldén 1955.

Trädgården domineras av de välvårdade gräsmattorna, de låga terrasserna upp mot byggnaden och framförallt en blomstergång — ej allt för lång och med utstuderade färg- och luktkombinationer. Krydd- och örtagården flankeras i söder av en vinkast och på andra sidan denna av grönsaksland och fruktträd — en anläggning raffinerat upplagd och perfekt ompysslad. Allt var så måttfullt och trivsamt.

Inomhus var det fäderneärvda hemmet lika kärleksfullt som pietetsfullt bevarat. — Vi lämnade Osaby med ett vackert minne av en strålande söndagsmorgon.

Gåvetorp ligger som slutpunkt på en lång allé. Just innan man kommer fram till gården passerar man på en bro den nersänkta stambanan. På terrassen ut mot Dansjön välkomnades vi av doktor Arvid Aaby-Ericson med läskande drycker av många slag och tal i bunden form.

Den långa, låga huvudbyggnaden med sina båda flyglar — alla hus med brutet tak — ramade in gårdsplanen med den runda gräsmattan. Denna dekorerades i forna tider av arbetskrävande rabatter som nu voro borttagna, men en mäktig stenurna accentuerade mitten. Många av träd-



Fig. 17. Bergkvara. Gammal ask med vacker rotkrona vid östra flygeln (nu fälld). — Bergkvara. The characteristic base of an old ash (now felled) at the eastern wing. — Foto Astrid Malmer 1942.

gårdens träd ha dött av ålder och stränga vintrar. Med tanke på underhållet har en omläggning i förenklande syfte med färre gångar och större gräsmattor just slutförts. Smaken påverkas av tidens krav. Ingen av oss saknade gångna tiders detaljrika och arbetskrävande anläggningar, som nu »rationaliserats bort».

Söder om gården, mellan järnvägen och sjön, ligger en stor vildvuxen park med bokar som dominerande inslag. Det är givetvis en alltför dyrbar metod att på vanligt vis röja undervegetationen och hålla området som tuktad park, men Gåvetorp med sin stora kreatursbesättning och sina ädla hästar kanske skulle kunna ordna markvården i parken genom betesgång. Det vore inte första gången genom tiderna, som Gåvetorp experimenterat och gått före med nya idéer: i detta fall gäller det ju återgång till gamla seder. Men ingen hane gol för tredje gången, utan författaren tillåter sig gala själv denna gång för att förneka det berättigade i generellt betesförbud i lövängar och parker.

Bergkvara är ett av våra större gods, och det håller sig med egen



borgruin och slottsliknande huvudbyggnad. Det äldsta, befästa medeltidshuset raserades av Dacke på ett föga hedersamt sätt. I början av 1600-talet ägdes Bergkvara en tid av Karl Karlsson Gyllenhjelm men eljes från 1580 till 1705 av ätten Sparre och sedan 1789 av ätten Posse. Nuvarande ägaren, greve Per Posse, demonstrerade med stor älskvärdhet den vackra och välvårdade trädgårds- och parkanläggningen, som avslutas med borgruinen ytterst på udden i Bergkvarasjön.

Anläggningen har en god traditionell uppläggning med en drygt kilometerlång allé, som löper rakt fram mot huvudbyggnaden. När vi anlände stodo portarna öppna, så att man såg rakt igenom byggnaden, och den långa raklinjen avslutades med ett lusthus vid sjöstranden.

I Lustgården 1932 skildrar fru Astrid Malmer den historiska utvecklingen av trädgården vid Bergkvara. Hon berättar om hur ett kompani dalkarlar i början av 1700-talet fyllde ut och jämnade marken för den nuvarande bebyggelsen i den då brukliga franska stilen, och hon publicerar en plan från 1756, som visar hur symmetrisk anläggningen då var. I stort sett stämmer den än i dag.

Den planen visar tillfartsallén, som delar trädgården i 2 lika delar, den visar också »lövgången», som löper parallellt med allén och avgränsar trädgården mot sjön. Den är 110 m lång och består i dag av två träd-rader, som kanta en 2,5 m bred gång. Träden äro till stor del mycket gamla och stå på olika avstånd i raderna, delvis mycket tätt. Det är lämningar av ett klippt lövvalv av det slag vi sågo på Fagervik på Finlandsfärden (se Lustgården 1954–1955). I fru Malmers artikel visas bilder av de väldiga träd, främst askar, som då ramade gårdsplanen och även växte alldeles framför flyglarna (fig. 17 visar den väldiga rotkronan på en av dessa). I gamla tider hade de hamlats men senare vuxit upp till 20–25 m höjd. Några av dem stormfälldes, resten togs sedan bort. Nu är gården öppnare och ljusare. Jämför man bilderna från 1930-talet med det nuvarande utseendet (fig. 14), måste man medge, att gården vunnit.

Välvårdad och vacker var den sobra anläggningen mellan huvudbyggnadens gavel och sjön, med bassängen på den perfekta gräsmattan, de formklippta buskarna och de prunkande rosenlisterna.

Tacksamma för vad vi fått se och över att inte själva ha så stora anläggningar att ta hand om, återvände vi till Växjö. Vi hade fått uppleva tre ställen, representativa för de högre stånden i Småland, hur livet levdes förr och hur nutidens ägare söka anpassa sig efter ändrade förhållanden. Lärorikt och imponerande.

Återstod så endast avslutningslunchen, och dendrologföreningens utfärd 1955 var till ända. Under lunchen avtackades dagens värdar och

ledningen återigen. Skattmästaren beviljades dessutom ansvarsfrihet för den balanserade budgeten. Så drogo vi alla till våra landsändar. En lyckad utfärd — vi hade fått se nya trakter och gammal kultur, vi hade fått göra långa resor men som vanligt alltför korta uppehåll på respektive platser. Ledningen skall ha ett ärligt tack! Au revoir!

## Asp och poppel på Mykinge Försöksgård

Mykinge Försöksgård ligger vid Vättern mellan Jönköping och Gränna och inköptes 1941 av Svenska Tändsticksaktiebolaget. Avsikten var att hit förlägga huvuddelen av de i samarbete med Föreningen för växtförädling av skogsträd bedrivna försöken med asp och poppel. De goda erfarenheter man fått av hybridaspens gjorde att Tändsticksbolaget 1951 lät uppföra en växthusanläggning för att bl. a. kunna framställa plantor i större mängd. Förädlingsarbetet inriktas främst på att få fram goda korsningar från avkommebedömda plusträd, som passa olika klimatyper i vårt land, men förutom detta korsningsarbete utföras sådana undersökningar som bekämpning av viltskador och andra mera praktiska problem inom asp- och poppelskötseln.

Under senare år har aspen blivit föremål för ett allt intensivare förädlingsarbete, inte minst beroende på det stora intresse det väckte, då professor H. Nilsson-Ehle 1935 vid Bosjökloster i Skåne upptäckte den storbladiga, förut obekanta triploida jätteaspens (f. *gigas*). Numera inriktas dock förädlingsarbetet främst på den betydligt mera snabbväxande hybridaspens, som är en korsning mellan vår vanliga asp (*Populus tremula*) och den nordamerikanska aspen (*Populus tremuloides*). Korsningar mellan dessa båda närbesläktade arter utfördes redan 1926 av den kände österrikiske växtförädlaren W. v. Wettstein vid Müncheberg utanför Berlin, och 1939 framställdes de första korsningarna i Sverige. Till skillnad mot jätteaspens, där den snabbare tillväxten huvudsakligen beror på en ökning av kromosomtalet, orsakas tillväxtökningen hos hybridaspens dels av heterosiseffekten, dels av förflyttningseffekten. Redan tidigt hade man upptäckt, att hybrider mellan närstående arter många gånger växa snabbare än föräldrarna, vilket synes bero på att avkomman i första generationen får ärva de bästa anlagen hos föräldrarna. En annan starkt bidragande orsak till den snabbare tillväxten är i detta fall att den nordamerikanska föräldern kommer från en sydligare breddgrad. Härigenom får hybridaspens sin vegetationsperiod förlängd med ca 3 veckor i jämförelse med vår vanliga asp, något som man särskilt lägger märke





Fig. 1. Mykinge Försöksgård. Bänkfönstren äro av plast och mycket lätta. Där nästa års bänkgård kommer att ligga, är nu gröngödslat med ärtväxter. — Mykinge Experimental Farm. The frame covers are made of plastic and very light. Next year the frames will be where leguminous plants are now grown for green manure. — Foto E. Uggla 1.7. 1953.

till på våren. I dagligt tal innebär således hybridasp en korsning där *Populus tremuloides* ingår, men även andra arter inom sektionen *Leuce*, som innefattar silverpoppel och aspar, kunna naturligtvis korsas med vår svenska asp, t. ex. den nordamerikanska stortandade aspen, *Populus grandidentata*, eller de japanska arterna *P. Sieboldii* och *P. davidiana*.

På Mykinge framställas och prövas dessutom, ehuru i mindre skala, olika popplar, samtliga tillhöriga hybridgruppen *P. × canadensis*, dvs. hybriderna mellan den europeiska svartpoppeln, *P. nigra*, och den nord-



Fig. 2. Honhängen av vanlig asp — vart och ett i regel med 700–1000 frön. — Female catkins of *Populus tremula*, each containing 700–1000 seeds. — Foto E. Ugglå.



Fig. 3. Vanlig asp. Kvistarna sätts i vatten och drivas fram i bestrålningsväxthus under februari månad. — *Populus tremula*. The twigs are put into water and are forced in February. — Foto E. Ugglå.





Fig. 4. Hybridaspplantorna omskolas i växthus. Det värdefullaste materialet ympas genom s. k. flaskympning (t. v.). — Hybrid aspen. The plants are transplanted in greenhouses. The most valuable twigs will be grafted. — Foto E. Ugglå.

amerikanska arten *P. deltoides*. Av dess många kloner ingå i försöken huvudsakligen den rakvuxna *robusta*, vilken dock tyvärr visat sig vara mottaglig för svampsjukdomar. Man har därför nu i stället övergått till bl. a. två andra *canadensis*-kloner, *gelrica* och *serotina erecta*. Särskilt lämpliga ståndorter för dessa popplar äro Mellaneuropas flodavlagringar. Detta innebär, att man på våra breddgrader måste hålla marken öppen mellan plantorna de första åren efter planteringen, då popplarna hos oss inte tåla någon rotkonkurrens. Vid stark gräsväxt stanna de i växten och angripas då lätt av sjukdomar.

Eftersom aspen är ett hängeträd och har han- och honblommor på skilda träd, kan hybrid Aspen framställas antingen genom att kvistar från honträd av vår vanliga asp pollineras från den nordamerikanska





Fig. 5. 10-årig försöksplantering med hybridasp och vanlig asp. Hybrid Aspen t. h. är dubbelt så hög och har fem till sex gånger så stor stamvolym som den jämnåriga rena aspen t. v. — 10-year-old plantation with hybrid aspen and ordinary European aspen. The hybrid aspen (*right*) is twice as high and has five to six times as much stem volume as the ordinary aspen of the same age (*left*). — Foto E. Ugglå 1956.

aspen eller också omvänt. Av praktiska skäl användas i regel svenska moderträd vid korsningarna, och pollen, förpackat i glascylindrar, sändes per flyg från området kring de stora sjöarna och Colorado i Nordamerika.

Fröplantorna framställas i bestrålningsväxthus, och korsningarna måste påbörjas redan i början av februari. Från utvalda moderträd sätas ca 50 cm långa grenar i vanligt vatten, och dessa kunna genom omsorgsfull vård drivas fram till att blomma och sätta frö. Fröet är moget ca 3 veckor efter pollineringen, som utföres på så sätt att honblommornas

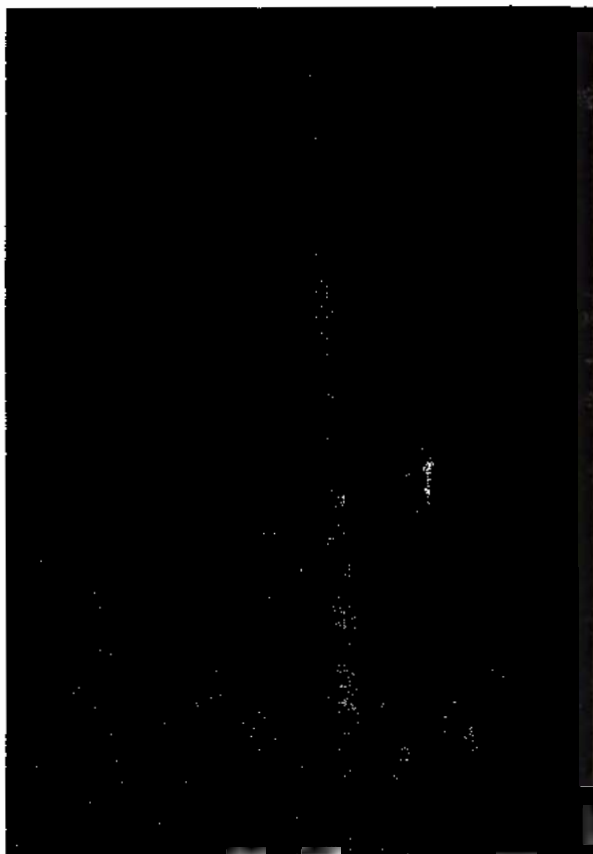


Fig. 6. Dr W. von Wettstein, den förste som framställde *Populus tremula* × *tremuloïdes*, framför en 9 år gammal hybridasp. — Dr. W. von Wettstein, the first breeder of hybrid aspen, standing at a 9-year-old *P. tremula* × *tremuloïdes*. — Foto S. Wijkström.

purpurfärgade märken penslas med pollen. Fröna, som sakna frövita, äro mycket små och försedda med långa vita hårpenslar, som avlägsnas innan fröet sås ut på fuktigt torvströ i särskilda såddbassänger. Redan efter några timmar börja fröna att gro, och efter några veckor måste plantorna omskolas för att i början av juni vara kraftiga nog att sättas ut i bänkgården, där de på hösten i regel uppnått en höjd av 50–80 cm. De mindre plantorna omskolas ytterligare ett år, och omfattande försök göras för att förenkla den omständliga och dyrbara framställningsmetodiken.



Fig. 7. Sjuårig plantering av *Populus canadensis* nm. *robusta*. — A 7-year-old plantation of *robusta*-poplar. — Foto T. Falk 1951.

Genom att ympa aspriset dels i växthus, dels på friland och sedan plantera ymparna i särskilda ympkvarter kommer fröförsörjningen i framtiden att helt kunna baseras på utvalda, avkommebedömda föräldraträd.

Till skillnad mot *P. × canadensis*, som förökar sig genom sticklingar, dvs. avbrutna eller avskurna grenspetsar, förökar sig aspen i naturen vegetativt nästan uteslutande genom rotskott. Vår vanliga asp skjuter i regel rotskott först sedan den avverkats eller skadats. Däremot har det visat sig, att hybrid Aspen kan föröka sig genom rotskott från friska träd redan några år efter det att den planterats. Många gånger har denna rotskottsallstring gjort, att vår svenska asp på olämpliga marker fått ett



dåligt rykte bland skogsägare. Då det gäller hybrid Aspen är det däremot enbart en fördel, att man med en liten plantåtgång inom några år kan få svårförnygrade men goda marker täckta med snabbväxande rotskott.

Ett annat praktiskt problem, som ägnas stor uppmärksamhet, är viltskadorna och insektsangreppen. På viltrika marker kan Aspen utsättas för skadegörelse av bl. a. älg, hare, skogsmus och sork. För att skydda Aspen mot de tre förstnämnda skadegörarna kan man bl. a. betryka plantorna med olika preparat, som ha visat sig effektiva, ehuru kostnaderna härför äro relativt höga. Ett annat sätt är att skydda plantorna genom s. k. pappmanschetter. I fråga om Älgen har bl. a. en väg prövats, som inger vissa löften för framtiden. I ett Älgskadat aspbestånd kan man finna kloner eller rotskottsbestånd (där samtliga stammar tillhöra en och samma individ), som helt sakna de typiska Älggnagen. Dessa Aspar sakna ett för Älgen tydligen tilldragande ämne i barken, salicin, och genom att använda dessa speciella aspar som föräldraträd kan man kanske få fram en hybrid, som inte är så begärlig för Älgarna. Försök har bl. a. gjorts med Älgarna på Skansen, men ännu är det lång väg till Älgresistenta aspar.

Ännu känna vi endast hybrid Aspens utveckling under den första tredjedelen av omloppstiden. Framtidsprognosen för hybrid Aspen torde vara synnerligen lovande, såvida inte infektionssjukdomar och andra oförutsedda angrepp komma att hindra dess vidare utveckling. Erfarenheten visar, att om man inför nya trädslag dessa ej alltid ha samma resistens som de inhemska skogsträden, men genom ett intensifierat forskningsarbete böra dessa svårigheter kunna bemästras. Endast framtiden kan ge ett definitivt svar på den frågan, men hittills har hybrid Aspen visat sig ha en synnerligen snabb tillväxt med stor arealproduktion, och den bör kunna bli ett värdefullt och vackert inslag i våra skogar.

## Summary

### Aspen and poplar at Mykinge Experimental Station.

Mykinge Experimental Station for aspen and poplar breeding is situated at Lake Vättern between Jönköping and Gränna in the northern part of the province of Småland. Since 1941 it is owned by the Swedish Match Company. Experimental work is made here on various *Populus* forms belonging to the sections *Aigeiros*—especially the *canadensis* clones *gelrica* and *serotina*—and *Leuce*. The main breeding work is devoted to the latter group and concentrates on diploid hybrid aspen, i.e. a cross between American Aspen, *P. tremuloides* Michx, and European Aspen, *P. tremula* L. This hybrid, which was raised already in 1926 by the famous Austrian breeder, Dr. W. von Wettstein, at Münche-

berg near Berlin, has proved to be a rapid grower and may especially for this reason be expected to become a valuable forest tree for Sweden. Meanwhile, however, several problems have to be solved, *inter alia*, how to avoid injuries caused by elks, hares, mice, insects and fungal diseases. A great deal of work has been devoted to this detail at the station.

The American parent comes from a district much farther to the south than the European aspen used and is thus adapted to a longer vegetation period than the latter. The rapid growth of the hybrid may probably be ascribed in part to that fact and partly to the heterosis effect. The hybrid seedlings are raised in greenhouses, where they reach a height of 50-80 cm in the first autumn. In the following spring they are planted on forest land of the best site type.

### Några anteckningar om bokskogen vid Nydala

Bokskogen vid Nydala i Småland är en av de största bokförekomsterna i bokens utpostområde i Sverige. Bokens nordliga eller nordostliga utpostområde i vårt land omfattar ju en mycket stor areal: större delen av Småland och en del av Östergötland, där Omberg är den nordligaste växtplatsen, vidare större delen av Västergötland upp till Surön vid Väneren, där den nordligaste spontana bokförekomsten i Sverige finns, samt mindre delar av Dalsland och Bohuslän. Över detta stora område äro mer än 200 bokförekomster spridda, oftast på stora avstånd från varandra. Många av dem äro dock helt små, och en del av dessa äro ej fullt säkert spontana; de större förekomsterna och speciellt de rena bokskogarna äro ej så många. Vid Nydala finnes dock ett större område, som är bevuxet med bok, delvis med ren bokskog. Växtplatsen är belägen invid sjön Rusken, delvis på Carlsnäs-halvön, som mot söder skjuter ut i sjön, och den genomdrages av höjdryggar och sluttar på det hela taget sakta ned mot stranden. Denna växtplats har utan tvivel ett för boken gynnsamt lokalklimat: den stora sjön har en utjämnande inverkan, och på den högre nivån minskas vårfrosterens skadliga verkningar. Ett liknande läge — en höjdsträckning invid ett vatten — ha f. ö. flera andra bokförekomster i utpostområdet.

Utom den stora bokförekomsten finns det två andra, mindre förekomster inom Nydala socken, den ena strax norr om Gåeryd, öster om Ruskens nordspets, där det i och vid en bergsbrant finns ganska många bokar spridda, den andra vid den nordligaste gården i Dala, väster om Rusken, där det finns ett tiotal träd. Dessutom finnas några enstaka bokar spridda något utanför den större förekomstens område, utan tvivel uppkomna genom fröspridning härifrån.

Storleken av bokförekomsten vid Carlsnäs är svår att ange exakt, då det finnes alla övergångar mellan ren bokskog och glest strödda bokar i annan vegetation. Den rena bokskogen torde emellertid kunna uppskattas till ca 17 hektar, medan den yta, över vilken boken förekommer, med stora luckor som till större delen bero på människans ingrepp, är be-





tydligt större, ca 100 hektar. Fig. 1 visar en karta över förekomsten, vilken grundar sig på en år 1930 upprättad skogskarta, med en del tillägg och ändringar; den återger alltså förhållandena för ca 25 år sedan. På kartan äro bokens olika åldersklasser angivna, dels äldre skog, mer än ca 100 år gammal, dels yngre, ca 20–100 år, och dels återväxt, under ca 20 år. Som synes träffas de högsta åldersklasserna i den centrala, mer täta och rena bokskogen, vilken sedan länge har existerat som bokskog, samt vidare i den nordliga, mer glesa förekomsten; föryngringen är emellertid i den centrala delen i regel svag, som den ofta är i tätare skog. En särskilt hög ålder konstaterades här hos en jättebok, som dog bort av ålder och fälldes för några år sedan; årsringarna visade en ålder av ca 250 år. I de västligare områdena är åldern lägre, upp emot 100 år, medan föryngringen är god. Denna olikhet hänger samman med den hushållningsform, som kommit till användning. De senare områdena ha i äldre tid använts till slätter, än i dag ha de delvis namn som sluta på »äng», och givetvis hölls då boken borta därifrån. Vid den omläggning i hushållningen vid mitten av 1800-talet, som den då påbörjade odlingen av klöver och andra vallväxter medförde, fingo de gamla »ängarna» växa igen till skog eller betesmark, och boken fick möjlighet att kolonisera på lämpliga områden och har sedan alltjämt fortsatt därmed. Det är dock mycket möjligt, att detta innebär en återerövring av gammal bokskogsmark; längre tillbaka i tiden har boken troligen också varit utbredd över denna del, som antydes av ett enstaka, ca 200-årigt bokträd i området, angivet på kartan. — I norra delen av området, där barrskog är angiven, växte tidigare bokskog, vilken nedhögs omkring 1910, varefter fur såddes på platsen. Ett mindre område i norra delen, väster om det förra, var också tidigare bevuxet med bok, men denna nedhögs

Fig. 1. Karta över det med bok helt eller delvis bevuxna området (streckat) vid Carlsnäs i Nydala sn. Vågräta dubbelstreck: äldre bokbestånd, ca 100 år eller mera; vågrät enkel streckning: yngre åldersklasser, ca 20–100 år; lodrät streckning: återväxt, under ca 20 år. Heldragna streck: tätare förekomster, delvis ren bokskog; avbrutna streck: gles förekomst. Fyllda cirklar: enstaka gamla träd, ca 200 år eller äldre. Lövskog utan bok samt barrskog äro angivna med konventionella tecken, åker och kalmare äro utan beteckning. Kartan avser förhållandena omkring år 1930. — För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1957. — The beech occurrence at Carlsnäs, Nydala parish, about 1930. Horizontally double-striated: older beeches, approx. 100 years or older. Horizontally single-striated: younger beeches, about 20 to 100 years old. Vertically striated: regrowth, maximum about 20 years. Continuous lines: denser stands, partly pure beech-forest. Dashed lines: sparse occurrence. Solid circles: isolated old trees, approx. 200 years old, or over.



på 1920-talet. På det mot nordväst utskjutande partiet av det streckade området har på senare år, efter karteringen, en granodling blivit anlagd, och även på andra ställen i ytterområdena har boken blivit avverkad. Det är alltså tydligt att boken på de sista 50 åren har förlorat en del av sin gamla terräng.

Markvegetationen i bokskogen är givetvis växlande, beroende på markbeskaffenhet och fuktighet, skogens täthet och ålder osv. I de centrala delarna tillhör den emellertid i stor utsträckning en *Oxalis-Anemone-nemorosa*-typ, dvs. *Oxalis acetosella* och *Anemone nemorosa*, samt även *Lastrea dryopteris* och *Majanthemum bifolium*, spela en viktig roll i markskiktet, medan andra, mer sparsamt förekommande komponenter äro *Anemone hepatica*, *Convallaria majalis*, *Melica nutans*, *Paris quadrifolia*, *Moehringia trinervia*, *Viola riviniana*, *Scrophularia nodosa*, *Vicia sepium*, *Pyrola secunda* och *Monotropa hypopitys*. — I de mer perifera delarna, där boken är mera blandad med andra träd, finnes ibland en markvegetation av blåbärsris, alltså en hedartad skogstyp.

En särskilt intressant vegetation förekommer omkring en liten rännil, som rinner upp i den centrala bokskogen och söker sig väg nedför den svaga sluttningen mot sjön, omgiven av höga ormbunkar (*Athyrium filix-femina* och även *Dryopteris dilatata*), på ett ställe också av höga stånd av *Stachys silvatica*. Just vid källan växer *Carex remota*, en art som eljest ej förekommer i trakten, och i själva bäckfåran, som brukar torka ut om sommaren, förekommer *Circaea alpina*, vilken ej heller är iakttagen på någon annan lokal, och *Chrysosplenium alternifolium*. I den omgivande, svagt sluttande terrängen finnas flera andra, i trakten sällsynta arter. Bland dessa är *Milium effusum*, vilken i spridda grupper förekommer över ett ganska stort område av skogen, och *Cardamine bulbifera*, som också har en rätt stor, om också något mindre utbredning. Andra arter med mera inskränkt förekomst äro *Lathyrus vernus*, som förekommer sparsamt över en mindre yta, och *Galium odoratum*, som blott växer över några få kvadratmeter. Än ovanligare är en *Carex*-art, *C. digitata*, av vilken endast en tuva iakttagits. De nämnda arterna äro alla enligt Hård av Segerstad eu- eller mesotrofer, och det är alltså tack vare den näringsrika jordmånen i denna del av skogen, som de kunna uppträda. En annan raritet, som förekommer här, är av annat slag: det är en färgform av harsyran, *Oxalis acetosella* f. *lilacina*, en form med rödlila blommor, som då och då uppträder bland huvudformen och här i bokskogen iakttagits endast i ett par exemplar på en enda fläck. På en glänta med något avvikande vegetation förekommer en annan i trakten ovanlig art, nämligen *Rubus nessensis*, vilken endast observerats på två





Fig. 2. Från bokskogen vid Nydala. Särskilt på sluttningarna i den högre belägna terrängen blir bokskogen delvis alldeles ren. — Nydala beech forest. Especially on the slopes in the higher parts of the area the beech partly forms pure stands. — Foto J. Feuk 1956.

andra lokaler i Nydala-trakten. I den fuktigare delen av skogen möter man överraskande nog en utpräglad nordlig *Carex*-art, *C. brunnescens*, vilken här uppträder helt sparsamt i sin låglandsform, var. *laetior*. Arten i fråga är vanlig i våra fjälltrakter och förekommer sällsynt spridd ned till Småland och några andra sydliga landskap, där den ofta växer i fuktig skogsmark. På grund av den nordliga utbredningen torde det dock vara mycket ovanligt, att den växer i bokskog; det finns emellertid en in-

samling (av Nils Sylvén) också från den ovan omtalade boklokalen på Surön i Västergötland.

De äldre bokstammarna äro ofta försedda med ståtliga draperier av lungläven, *Lobaria pulmonaria*, på yngre stammar finnas dekorativa kuddar av mossan *Ulota crispa* (sensu lato). I något fall har också på unga, släta stammar iakttagits skrifflaven, *Graphis scripta*, men den är här sällsynt. Bland i skogen uppträdande svampar kan nämnas liksvampen, *Phallus impudicus*, vilken på eftersommaren uppträder ej ovanligt i de bättre delarna av skogen.

Flera av de nämnda arterna finnas utom i bokskogen vid Carlsnäs också på bokens växtplats vid Gåeryd men saknas f. ö. i trakten. Det kan ha sitt intresse att jämföra förekomstsättet på de båda lokalerna, vilket visar vissa olikheter beroende på deras olika natur — Gåeryd-lokalen är en bergsbrant, där boken är starkt blandad med andra lövträd — och väl också på spridningshistoriska orsaker. *Milium effusum* och *Cardamine bulbifera*, vilka ha en relativt stor utbredning i bokskogen, finnas båda också i Gåeryd-branten, den förra mera spridd, den senare endast på en starkt begränsad yta. *Lathyrus vernus* och *Carex digitata* äro däremot vanligare på den östliga lokalen; den senare förekommer flerstädes i bergsbranten, och den förra är spridd även något utanför det område där boken finnes. Också *Galium odoratum* har här en något större förekomst, om den också är begränsad, och synes vara stadd i spridning. Arten har länge funnits på denna lokal, men i äldre tid fanns den endast på en mycket begränsad yta om några få kvadratmeter nedanför bergsbranten. Den finns alltjämt här endast på denna plats, men beståndet har tillvuxit och bildar nu en tät matta över den kanske tre- eller fyrdubbla ytan. I bokskogen vid Carlsnäs finnas endast några glesta stånd på en betydligt mindre yta, och arten observerades först 1951. Det förefaller därför, som om den i sen tid spritt sig till bokskogen, liksom detta väl också måste vara fallet med *Carex digitata*, vilken där först iaktogs år 1953, och endast i en enda tuva. Troligen ha väl båda arterna i sen tid spritts med fåglar eller andra djur från den mindre bokförekomsten (vilken ju tidigare kan ha varit större än nu) till den egentliga bokskogen. Det är också möjligt, att *Galium odoratum* även på den mindre förekomsten är relativt sent inkommen.

De uppgifter från äldre tid, som finnas om bokskogen vid Nydala, äro mycket sparsamma. I de medeltida handlingar, som ingå i Nydala klostrets kopiebok, synes bokskogen ej vara omnämnd. Det område där den förekommer tyckes i äldre tid ej ha tillhört klostret; i en urkund från år 1304 fastställas »termini siluarum prope claustrum», dvs. gränserna för





Fig. 3. Från bokskogen vid Nydala. Boken har en tämligen god stamform, om den också ej kan tävla med den bästa mellaneuropeiska s. k. karpaterboken. — Nydala beech forest. The stem form of the beech is fairly good, although it cannot compete with the best "Carpathian beech" from Central Europe. — Foto J. Feuk 1956.

de skogar som ligga i klostrets närhet, och det heter där, att den skog som ligger söder om vägen till klostret och f. ö. begränsas av en å, som leder till Rusken, och av denna sjö, sedan klostrets grundande varit munkarnas egendom. Denna skog måste ha legat öster om Nydala, och bokskogsområdet vid Carlsnäs kan ej ha hört dit. Först år 1371 testamenterades till Nydala tillsammans med en gård i Vällersten vid Värnamo



även brytesgården eller förvaltaregården i Byhult (det gamla namnet på Carlsnäs) »till abbotens bord»; det är visserligen ej fullt säkert att det är Byhult i Nydala socken som åsyftas, men det är mycket troligt, och därmed har väl området i fråga kommit i klostrets hand. På flera ställen i de gamla urkunderna vittnas om munkarnas intresse för »bärande träd», vartill ek och bok räknades; i en handling från år 1336 heter det t. ex., att röjningar få göras i en av klostrets skogar, dock ej på platser där det finns ek eller andra bärande träd. Denna inställning var i överensstämmelse med den vanliga uppskattningen av dessa träd under medeltiden, då de värderades högt med hänsyn till ollonens värde för svinuppfödningen. Säkerligen ha alltså munkarna skyddat de bokförekomster som funnits på deras mark.

Lika litet som i de medeltida handlingarna ha några uppgifter om bokskogen vid Nydala kunnat anträffas i 1500- och 1600-talets källor. Från år 1688 finnes en »Special Geografisk Charta» över Västra härad av J. Duiker med enstaka uppgifter om skogarna, men från Nydala socken finns det här endast en anteckning om »Stor Fuure skogh medh Bärgh och Steen» i sydligaste delen och en liknande uppgift från den östra gränstrakten; bokskogen nämnes ej. Först från 1700-talet finns det uppgifter om förekomsten. I S. Rogbergs och E. Rudas »Historisk beskrifning om Småland» heter det sålunda, att bok finnes till överflöd vid Nydala sätesgård. Detta arbete utgavs 1770 efter båda författarnas död och är väl i huvudsak författat rätt mycket tidigare.

På senare tid har boken, som särskilt visats av E. Wibeck i hans arbete: Bokskogen inom Östbo och Västbo härad (1909), trängts starkt tillbaka i Småland genom kulturens inverkan; sedan den tidigare stränga lagstiftningen till skydd för »bärande träd» på 1700-talet börjat uppmjukas och särskilt sedan på 1800-talet kommunikationerna förbättrats, blevo stora bokarealer skövlade. Utom av Wibeck anförda källor kan också anföras C. P. Thunbergs anteckningar om Smålands naturhistoria (*Observationes nonnullae in historiam naturalem Smolandiae*) 1802, där han säger att de utarmade bokskogarna i södra Småland så småningom synas övergå till granskogar, då de äro föremål för en ständig avverkning, för pottaskeberedning och till ved. Den längst framskjutna lokalen för egentlig bokskog han känner är Aneboda, förekomsterna i Bringetofta och Hjelmseryd nämnas även; Thunbergs uppgifter gälla alltså delvis just den trakt, dit Nydala bokskog hör.

Också för Nydala socken kan något av den tillbakagång för boken iakttagas, som i andra områden nått så stor omfattning. Att det stora bokområdet i innevarande århundrade förminskats genom avverkning,

har tidigare omtalats. Längre tillbaka i tiden har boken säkerligen också trängts tillbaka, särskilt genom torpbebyggelsen. Tre torp ha anlagts inom bokens område, av vilka ett nu är nedlagt, medan de två andra äro friköpta hemman. Åtminstone två av dessa, de två som helt ligga inom bokens område, funnos ej år 1860 utan ha tillkommit senare på 1800-talet. Säkerligen ha deras odlingar i stor utsträckning anlagts på gammal bokskogsmark, vilken brukar vara av god beskaffenhet och gärna tages i anspråk för odlingar (jfr Wibecks ovannämnda arbete, s. 422-23). Man kan också i den större bokförekomsten vid Nydala se exempel på samma tillbakaträngande, som boken varit utsatt för på andra håll. En eller ett par mindre bokförekomster i socknen ha också utsatts för avverkning och i senare tid helt försvunnit. Ännu för något tiotal år sedan fanns det en del bokar utmed västra stranden av Rusken, öster om Dala, vilka nu äro nedhugna. Tillsamman med den lilla bokgruppen vid Dala har denna förekomst kanske utgjort en rest av en större bokbevaxning väster om sjön. Också på en av Ruskens större öar, Lindön, synes enligt äldre uppgifter boken ha förekommit för ej så länge sedan; också där är den nu helt försvunnen, vilket väl står i samband med att ön länge använts till fårbeta.

Att trots den senare tidens avverkningar så mycket dock återstår av bokskog och andra bokförekomster i Nydala socken, får väl främst tillskrivas det skyddande inflytande, som herrgårdskulturen utövat, särskilt att den egentliga bokskogen under lång tid hört till det stora Nydalagodset, medan större delen därav på senare tid övergått till Carlsnäs gård.

På senare tid har man ibland framkastat tanken, att bokskogen vid Nydala skulle vara planterad av munkarna. Detta är dock föga sannolikt. Dels synes som ovan nämnt det område, där den växer, under klostrets tidigaste århundraden ej ha hört till dess egendom, dels ha jämförande odlingar visat, att boken här är av en nordlig, i gränsområdena förekommande ras med relativt kort årlig utvecklingstid och relativt långsam tillväxt; om munkarna hade infört trädet, hade de väl sannolikt hämtat ollon från sydliga områden. I sitt nuvarande tillstånd är bokskogen ju f. ö. fullt spontan, och om det verkligen är så, att boken här en gång blivit införd av människan, så har detta egentligen ej inneburit någon skillnad i den senare utvecklingen gentemot en spridning genom ett annat spridningsagens. Även i flera andra fall är det så, att man beträffande nordliga bokförekomster på grund av det isolerade läget har antagit, att människan medverkat till deras uppkomst. En sådan förklaring är dock inte nödvändig. Genom pollenanalytiska undersökningar (främst genom von Post) är det fastställt, att boken i tidigare subatlantisk tid hade en



vidsträckt och rik förekomst i Sydsverige, vilken genom klimatets förändringar, den fortgående »avmaritimiseringen», som von Post uttrycker det, alltmer förminskats. I samma riktning som klimatförändringen har kulturens inverkan gått; genom dessa båda faktorer har bokens areal reducerats i det nordliga gränsområdet. Det är ju då naturligt, att boken kommit att dröja kvar på en del isolerade växtplatser, där klimatförhållandena varit gynnsamma och ett visst skydd mot avverkning funnits. Bokskogen vid Nydala är ett exempel härpå.

## Summary

### Some notes on the beech forest at Nydala

The beech forest in the parish Nydala in the province of Småland is one of the largest occurrences in the outpost region of the beech in South Sweden. The beech partly forms pure stands and occurs in all age classes, the highest age recorded being about 250 years. In the ground vegetation of the central part the most common species are *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Lastrea dryopteris*, and *Majanthemum bifolium*. In a place with rich soil close to a small brook there is a rich vegetation with some species which are otherwise very rare in the district: *Carex remota* and *digitata*, *Milium effusum*, *Circaea alpina*, *Cardamine bulbifera*, and *Galium odoratum*, as well as the northerly species *Carex brunnescens*. Some of these species are also found in a small beech stand in the eastern part of the parish.

The history of the Nydala beech occurrence may be followed back to the 18th century; from older times apparently no records are present. In the last century the beech area has been reduced by felling, often accompanied by pine or spruce planting on the earlier beech forest ground; on the other hand, the beech has widened its distribution area on some old grasslands where farming had barred it formerly.



## Välkommen till Kurrebo

Ur natursynpunkt torde Kurrebo och den intilliggande Lunnabacken med den vackra utsikten över Åsnen och omgivande nejder höra till pärlorna i det småländska landskapet. En bidragande orsak härtill är väl också den fruktodling (läs fruktträdshomning), som breder ut sig i södra kanten av sjön, och som i slutet av maj ger karaktär åt landskapsbilden. Vildfloran är inte särdeles artrik men så mycket mäktigare. Vitsippan och konvaljen famnar allt på våren. Blåsippan, som tycks vara särskilt känslig för människans åtgöranden, har säkerligen varit allmänare förr. Man finner den nu i de mest fredade gläntorna. Sankt Pers nyeklar (*Orchis mascula*) är rikt företrädd, och flera av dess släktingar uppträder här och var.

Det finns gott om lövängar i trakten, verkliga produkter av mänsklig odling. I dessa lövskogsmarker med starka inslag av bok döljer sig skatter, som man skulle önska se bevarade. Naturskyddande krafter gör allt för att bevara dem, men är det inte så att de motverkas av tiden?

Det var ingen tillfällighet, att kapten D. M. Klingspor vid sitt sökande efter ett ställe att leva på stannade i nordslutningen mot sjön Åsnen och där tillsammans med sin maka grundade ett hem, som han kallade Kurrebo. Det hände i början av detta århundrade — det allra första året till och med.

Kapten Klingspors verksamhet vid Kurrebo kan kanske sägas vara karakteriserad av två ledmotiv, ett ekonomiskt och ett ideellt, vilka hade ett intimt samband men i omvänd ordning. Människan Klingspor måste ha varit uppfylld av en omätlig skönhetslängtan, som tog sig många uttryck. Från början var säkerligen fruktträden för honom ett objekt för ideella tankegångar. Om hans personliga läggning vittnar många små berättelser av människor, som stod honom nära eller som kom i kontakt med honom. Han såg dock de ekonomiska möjligheterna i den fruktodling, som redan tidigt fått fäste i bygden, och detta tog sig uttryck i ett framgångsrikt arbete att göra fruktodling (liksom fisket) till en verklig inkomstkälla.



Fig. 1. Utsikt över Sånnahult med Kurrebo och Åsnen. — View of Kurrebo with surroundings at lake Åsnen. — Flygbild godkänd av Försvarsstaben.

Det är onekligen intressant att i tankarna söka gå tillbaka i tiden och till frågan vad som ligger bakom den rika förekomsten av fruktträd just på vissa begränsade delar av området närmast Åsnen. Äppleträd har det sannolikt funnits i bygden ganska länge. Hur länge vet ingen. Många, inte minst kapten Klingspor, har försökt utreda den frågan utan att dock kunna ge några besked. Berättarna talar om att soldater i trettioåriga kriget förde med sig kärnor av äpplen från främmande länder och sådde dem vid gården där hemma. Sannolikheten säges dock vara större för att man under vistelsen ute lärde sig konsten att ympa. Ett gammalt syneprotokoll uppges berätta, att välborne Herr Anders Gyllengrip i Fola-boda i mitten av 1600-talet haft anlagd en trädgård med bland annat äpple- och päronträd.

Det är också känt att munkklostren under 1400-talet medverkade till trädgårdsodlingens spridning i landet. Vilken andel denna utveckling har i den urshultska fruktodlingen är ej bekant. Klingspor själv ansåg, att den sannolikt gått urshultsbygden så gott som spårlöst förbi, men han ställde frågan: Vad hände under århundradena före 1400-talet — eller på nordmannatågens tid?

Mot bakgrunden av det förhållandet, att den södra delen av sjön Åsnen står i direkt förbindelse med Östersjön och länderna där bortom genom Mörrumsån, som är Åsnens vattenavledare, är det lockande att spinna tankar över vad som har kunnat ske den vägen, som kan ha varit en av de tidigast trafikerade lederna.



Fig. 2. Kurrebo. Kapten Klingspor i »Eden» vid Kurrebo. — Captain Klingspor, the founder of Kurrebo, among apple trees in his domaine. — Foto C. Fries 11.5. 1946.

Kvar står frågan: Vad är anledningen till att vildapeln förekommer i en sådan omfattning inom vissa delar av Urshults socken? Det är en växtgeografisk fråga, som kanske aldrig kan lösas, men som inbjuder till funderingar över apels utbredning. Frukträdets förekomsten måste väl rimligtvis ses ur två synvinklar, å ena sidan utvecklingen av odling utav storfruktiga kulturäpplen till en ekonomiskt viktig näringsgren och å den andra sidan utbredningen av »vildapel». Det verkar ju högst sannolikt, att de vildaplar, som växer så ymnigt i lövängarna, inte härstammar från odlade sorter, men en noggrannare botanisk-systematisk undersökning återstår att göra.

Vad har markförhållandena för andel i denna koncentration? Anton Sörilin har i Pomologiska föreningens årsskrift 1942 gjort en intressant analys av denna fråga under rubriken Från lövängen till trädgården och nämner där som en förutsättning för lövängsväxternas trivsel den struktur, som jorden har i de marker, där lövängar finns och där även apeln trivs. Den block- och stenrika ytmoränen på en ofta hårt sammanpressad bottenmorän, som möjliggör grundvattnets rörelse i sidled, är





Fig. 3. Blommande äppleträd vid Kurrebo. — Kurrebo. Flowering apple trees.  
— Foto Sven A. Hermelin 1956.

känd såsom en god fruktodlingsjord. Moränens kemiska beskaffenhet måste emellertid vara av stor betydelse i sammanhanget. Allmänt karakteriseras mineralen inom området såsom icke särdeles näringsrika. Är det dock uteslutet att vissa stråk kan ha en sammansättning av annat slag beroende på någon naturföreteelse, t. ex. ett eller annat krumsprång av en isälva? Det kan med ganska stor säkerhet påstås, att det finns »öar» inom området, där man endast med svårighet kan få ett äppleträd att växa. Varför kan inte fantasin få kretsa vidare att omfatta även områdena kring sjön Mien, som anses vara en kratersjö, och som inte ligger alls avlägset?

Den närliggande vattenytans roll begränsas till sina klimatförbättrande egenskaper, som för utvecklingen av den ekonomiska fruktod-

lingen haft och har en så stor betydelse. Att denna klimatfaktor inte kan tillmätas den största betydelsen i frågekomplexet framgår just av att vissa områden, även i övrigt väl belägna sådana, synes vara ovilliga att låta sig beväxas av fruktträd.

Så återstår frågan: Varför har den ekonomiska fruktodlingen fått sin nuvarande omfattning just i dessa trakter? Naturligtvis därför att betingelserna för fruktodling är så gynnsamma — om en komplicerad fråga skall besvaras på ett enkelt sätt. Någon har dock framkastat, att det växer vildaplar även på andra platser och oaktat att jorden åtminstone ytligt sett är precis likadan, så är där ingen fruktodling att tala om. Här kommer smålänningen in i bilden — den smålänning som Vår Herre själv skapade sedan Sankte Per »misslyckats» med marken. En sak är säker. Här har det funnits förmåga att utnyttja de naturliga förutsättningarna, vilket vittnar om företagsamhet, idogt arbete och kunnighet. Liksom i många andra fall har det personliga föredömet spelat en stor roll. En väsentlig andel i denna utveckling tillskrives med rätta kapten D. M. Klingspor; men kanske bör en blomma också ges åt Vålborne Herr Anders Gyllengrip av Folaboda.

## Summary

### Welcome to Kurrebo

The author, who is rector of Fruit Growers' School at Kurrebo not far from Växjö, gives some data about that institution and discusses the interrelations between the common occurrence of wild crab apples in the neighbourhood and the large-scale apple production of that district.

## Om träd i Växjö

Härmed några anspråkslösa bilder och anteckningar från strövtåg med kamera i esplanader och parker och andra planteringar i Växjö, med uppmärksamheten riktad på de mångahanda träd, som växa i denna stad. De göra ej anspråk på någon fullständighet, och framför allt taga de endast i ringa mån hänsyn till den 1940 inkorporerade landsförsamlingens område. De hänföra sig på det hela taget till mera centrala delar av stadens tidigare stadsplanerade område med huvudsakligen äldre bebyggelse jämte några särskilda områden nära stadens gamla östgräns mot landsförsamlingen.

I stadsplanen för det gamla stadsområdet ha stora utrymmen beräknats för parker och planterade gator (esplanader), väl främst med tanke på att lövträd i kombination med väl tilltagna avstånd mellan husen utgjorde ett gott brandskydd.

En situationsplan av Växjö stad visar, hur det nu ifrågavarande centrala området bildar en närmast rektangulär figur, omgiven av esplanader — norra, västra, södra och östra, den sistnämnda kallad Linnégatan. På varje sida av denna rektangel, som mäter ca 900 × 600 m, löper sålunda — med några obetydliga avbrott och variationer — ett 30 m brett bälte, bestående av två parallella gator och mellan dem en allé av lindar. Dessa esplanader ha icke anlagts på en gång utan under hand, eftersom bebyggelsen fortgått, dock i huvudsak under ett par årtionden före år 1890. Lindarna (parklind) äro nu utvuxna och mestadels i ganska god växtkraft, även om icke i lika grad överallt. På vissa sträckor, t. ex. där utfyllnad med sprängsten skett, har nog grunden blivit otjänlig som växtplats för träden.

Stadens klimatiska förhållanden, speciellt det småländska höglandets även under sommarhalvåret efterhängsna köldgrader samt återkommande hårda vintrar, göra ju också, att grenverk och grönska hos stadens träd nog icke utan vidare rättvisligen kunna jämföras med t. ex. frodigheten och den lummiga grönskan hos träden i Skåne eller Kalmartrakten. Hur som helst äro esplanaderna med sina lindar ett betydelsefullt och behag-





Fig. 1. Strandvägsesplanaden med fyra rader parklindar. — “Strandvägsesplanaden” with four rows of *Tilia*  $\times$  *vulgaris*. — Foto Astrid Malmer 17.6. 1956.

ligt inslag i Växjös trädvegetation. De verka sammanbindande mellan olika park- och grönområden, och de ha tydligen stimulerat till andra planteringar av lindar, t. ex. runt Teatertorget, utmed Norra Järnvägs-gatan, på Tegnérkyrkogården och invid Kyrkparken. De representera även något av en gammal tradition i staden.

Växjö är ju en jämförelsevis gammal stad, en uråldrig offer- och mark-nadsplats, som fick sitt stadsprivilegiebrev år 1342 och alltsedan 1100-talet är biskopssäte samt sedan år 1634 säte för landshövdingen i Krono-bergs län — korteligen sedan många århundraden en kultur- och huvudort för ett vidsträckt landområde och ända till 1936 den enda staden i länet.

Säkerligen har redan tidigt en viss trädkultur utvecklats i Växjö. At-minstone så långt tillbaka som under förra hälften av 1700-talet har man också litterära vittnesbörd härom. Så heter det i »Historisk beskrifning om Småland» (tryckt 1770): »Til prydnad bidrager icke litet de skugg-



Fig. 2. Gammal ek vid Valhallavägen, nära Bäckaslövsskolan. T. h. klippta parklindar i skolträdgården. — Old *Quercus robur* at "Valhallavägen"; at the right clipped trees of *Tilia × vulgaris* at the Bäckaslöv school. — Foto Astrid Malmer 5.6. 1956.

rika trån, som på ymse sidor om stora gatan genom framlidne landshöfdingen Baron Anders Koskulls försorg emellan åren 1730 och 1740 blifvit planterade.» Och ingen mindre än Carl Linnaeus skriver, efter sitt besök i Växjö 1749, följande: »Huru denna Staden ansenligen tiltagit, kunde jag bäst röna, som här för mer än 20 år sedan, i min barndom, wistats. Utom annat gjorde de många löftrån, som på bägge sidor om gatorna woro planterade, ej ringa täckhet för Staden.»

Denna trädplantering var visserligen icke helt frivillig utan påbjuden av myndighet. Men det är nog ej uteslutet, att den grundlagt och senare stärkt den småningom t. o. m. ökade lust att, trots hinder och svårigheter i följd av eldsvådor och strängt klimat, plantera träd, tack vare vilken Växjö nu är så pass rikt på dendrologiska sevärdheter, som det vid en undersökning snart visar sig vara. Visst är, att genom de stora förödande eldsvådor, som drabbat Växjö — de tre senaste 1799, 1838 och 1843 — de planterade träden i stadens centrala äldre delar förötts, säkerligen icke blott de träd, som fagnade Linnaeus 1749, utan även senare planterade.



Några mycket gamla planterade träd finnas därför, så vitt känt, icke heller inom detta område.

De äldsta träden i Växjö äro i regel knappast de planterade utan sådana, som tillhöra den ursprungliga vilda vegetationen. Särskilt är det här fråga om ekar, som tidigare vuxit i större bestånd på höjderna i de norra och södra delarna av det gamla stadsområdet men vid den fortgående bebyggelsen reducerats. Några rester av dessa ekbackar finnas dock kvar, där somliga ekar säkerligen ha en anseelig ålder.

Växjö når med sitt äldre icke stadsplanerade område i söder till Södra Bergundasjön. Norr om denna utbreder sig här ett betydligt bokbestånd, där flera av träden torde ha en hög ålder. Detsamma gäller det något längre västerut belägna Bokhultet med dess storvuxna bokskog.

De äldsta planterade träden i Växjö finnas på de områden närmast öster om stadens gamla gräns mot landsförsamlingen, dit eldsvådorna på 1800-talet icke nådde med sin förödelse: vid Kampen, vid Växjö Östergård och vid Östrabo med dess gamla allé.

## Kampen

Intressanta rester av gammal trädplantering finnas vid Kampen vid östra stranden av Växjösjön, omkring 0,5 km söder om dennas norra ände. (Se Lustgården 1932: Gammal trädgårdskultur i Växjötrakten. II. Kampen.) De två i nämnda uppsats 1932 beskrivna alléerna, planterade omkring 1780 med huvudsakligen lindar, äro alltjämt kvar. I synnerhet i den norra visa träden en betydlig tillväxt sedan år 1932. »Allé» är måhända ej den bästa beteckningen för de så planterade trädraderna, rikligare är nog »lövgång», då gångarna äro rätt smala och träden stå mycket tätt i raderna. De voro avsedda att vara skönt skuggade promenadvägar i den vackra trädgården på Kampen.

## Växjö Östergård

Åt öster, ej långt från domkyrkan på slutningen av Staglabacken, ligger Växjö Östergård. På dess gårdsplan växa två parklindar, som med all sannolikhet äro de äldsta planterade träden i Växjö. De äro båda höga kraftfulla träd, sällsynt välutvecklade och imponerande genom sin storlek, och utbreda sina alltjämt praktfullt växande kronor över omgivningen. Det största av dem har en stamomkrets vid bröst höjd av 4,8 m.

Redan de båda lindarnas storlek och betydliga allsidiga utveckling vittna om en anseelig ålder. Dessa träd ha säkerligen planterats i sam-





Fig. 3. Kampen. Norra lövgången sedd från norr. — Estate Kampen. Alley from about 1780, mainly of *Tilia × vulgaris*. — Foto Astrid Malmer 5.6. 1956.

band med säteriets bebyggelse. De stå rakt framför huvudingången på den östra sidan av huvudbyggnaden och markera på det sättet en östvästlig centrollinje, som väster om byggnaden fortsätter och framträder i de där anlagda terrassernas breda stentrappor. En rad askar ha inramat trädgårdsfasaden, men numera äro endast tre av dessa kvar. Det vi nu se av träd och terrasser utgör resterna av en 1700-talsträdgård, och efter allt att döma närmar sig de båda lindarnas ålder 200 år.

### Biskopsallén

Från den plantering vid Norrtullskolan av höga vackra, sannolikt omkring 100 år gamla skogslönnar, som omger skolgården med domprosten Håkan Sjögrens minnessten, strävar den gamla Biskopsallén upp mot Östrabo. Det är numera de försvarligt kompletterade resterna av vad som under Esaias Tegnér's biskopsår i Växjö var en ståtlig allé av friska och vackra lönnar, planterad på 1790-talet, då biskopssätet Östrabo upp-



Fig. 4. Kampen. Det inre av norra lövgången, i riktning mot huvudbyggnaden. Det fjärde trädet i högerraden en ask (obs. rotkronan!), de övriga parklindar. — Kampen. Interior of the linden alley. The fourth tree in the right row is an ash. — Foto Astrid Malmer 10.6. 1956.

fördes. (Se Lustgården år 1924: En lönnallé i Växjö, s. 159.) Högst ett tiotal av de i allén nu växande träden tillhöra den ursprungliga planteringen, med den ansevärdiga åldern av ca 160 år.

### Det centrala parkområdet

Den förut nämnda lönnplanteringen vid Norrtullskolan kan sägas vara en utpost till ett stort parkområde, som sträcker sig åt söder fram till Växjösjön, omslutande nordligaste ändan av sjön, och därefter fortsätter på sjöns västra sida, sammanlagt en sträcka av väl 1 200 m.

Detta område omfattar i sammanhängande följd dels planteringen om-





Fig. 5. De stora parklindarna vid Växjö Östergård. — Large, about 200-year-old *Tilia*  $\times$  *vulgaris* at Växjö Östergård. — Foto Astrid Malmer juni 1956.

kring det gamla gymnasiet — med årtalet 1715 — och domkyrkan: Kyrkparken, dels ock söder och öster om denna: Linnéparken, samt vidare planteringen norr om järnvägen på båda sidor om stationsbyggnaden: Järnvägsparken. Söder om järnvägen får grönskan i Linnéparken sin fortsättning i en vacker strandallé: Strandvägsplanaden, sammansatt av fyra rader lindar utmed Växjösjön med promenadvägar närmast sjön och en körbana (Strandvägen) väster om tredje trädraden. Denna esplanad utgör väsentligen en fortsättning av Linnégatans plantering. Väster härom är — närmast söder om järnvägen — Museiparken, därefter planteringarna vid Växjö högre allmänna läroverk samt söder därom planteringen vid länslasarettet. Där Strandvägsplanaden ca 400 m söder om järnvägen upphör, fortsätter parkområdet med Strandbjörket.

Hela detta i stort sett sammanhängande parkområde är huvudsakligen anlagt och planterat omkring år 1880. Vid planteringen hade man som intresserad rådgivare lektorn i naturalhistoria och latin vid Växjö högre allmänna läroverk N. J. W. Scheutz. Det är säkerligen på denne framstående botanists initiativ, som det, förutom inhemska träd, här





Fig. 6. Kyrkparken. Gammalt exemplar av *Crataegus* »pirifolia» i blom. — Kyrkparken (Church Park). Flowering old specimen of *Crataegus* "pirifolia". — Foto Astrid Malmer 13.6. 1956.

även planterades en hel del träd av särskilt botaniskt intresse. I Kyrkparken växa sålunda tre rödbladiga lönnar; en av dem är en blodlönn (en form av *Acer platanooides*) med bladen röda vid lövsprickningen, de två andra äro en form av sykomorlönn (*Acer pseudoplatanus* f. *purpureum*). Det är anmärkningsvärt, att även de sistnämnda träden äro stora och kraftiga, då sykomorlönnar på andra ställen i staden ej nått någon avsevärd storlek. Mellan gymnasiet och domkyrkan finnas t. ex. tre sykomorlönnar — därav två brokbladiga — som alla äro av medelmåttig växt.

Bland flera vackra träd öster om domkyrkan är också en ask (*Fraxinus excelsior*), ett högt träd med vacker stam, vars omkrets är 2,8 m. Trädet har en ovanligt väl utvecklad rotkrona. Söder om domkyrkan växer en stor skogsalm, som 3 m högt upp är kvastlikt delad i 3 grova stammar.



Fig. 7. Linnéparken. T. v. stor skogsalm, t. h. i bakgrunden vårtbjörk av vacker typ. — Linné Park. To the left a large *Ulmus glabra*, to the right *Betula verrucosa* of good type. — Foto Astrid Malmer 26.5. 1956.

Den har alldeles ovanligt långt och slakt nedhängande kvistar. En slok-björk (väl *B. verrucosa* f. *Youngii*) med vacker grönska står norr om gymnasiet och i närheten av denna en flikbladig hassel (*Corylus avellana* f. *laciniata*).

Ett ovanligt stort och vackert exemplar av en vitblommande hagtorn (*Crataegus monogyna*) blommade 1956 utomordentligt rikt. Ett litet hagtornsträd med underligt tillplattad krona (antagligen har övre delen av kronan blivit skadad av frost och måst tagas bort) anges på en etikett på trädet vara den nordamerikanska *Crataegus pirifolia* Ait. (enligt Rehder = *C. calpodendron* Med.). Det lilla trädet blommade vackert 1956, trots att stammen är alldeles ihålig.

Det är förut nämnt, att Östra esplanaden numera har namnet Linnégatan. Från Norra esplanaden leder denna gata mot söder förbi planteringen framför domkyrkan, och dess träd samverka där med Kyrkparkens. Den slutar i söder framför den år 1909 anbringade bysten av Carl von Linné.



Fig. 8. Linnéparken. T. v. och t. h. skogslönnar, de två stora träden i mitten skogsalmar. — Linné Park. To the left and right *Acer platanoides*; the two large trees in the centre are *Ulmus glabra*. — Foto Astrid Malmer 21.5. 1956.

I Linnéparken växa vackra lönnar och ett flertal almar. En av dessa höga almar har en stamomkrets av 3,15 m. Några hängbjörkar med sitt mjuka vackra grenverk tilldraga sig alltid stor uppmärksamhet.

Linnéparken utvidgades åt öster först år 1923, sedan ytterligare år 1953. Bland många vackra träd inom det nyanlagda området må särskilt nämnas tre ganska unga silverlönnar med skimrande och vackert lövverk. En lekplats för barn i detta nya område av parken avgränsas i norr och söder genom sex silverpilar. Ett exemplar av en annan pilart (*Salix elegantissima*) böjer sina mjuka grenar över ett springvatten.

I Järnvägsparken, väster om stationsbyggnaden, växer alldeles intill den höga gångbro, som leder över järnvägen, ett mycket stort och vackert träd, en vresalm (*Ulmus laevis*). Det är nog med sin ovanliga storlek, rika växtlighet och mjuka grönska det största och vackraste trädet inom detta parkområde. Stamomkretsen vid brösthöjd är 5,10 m. Något ovan-





Fig. 9. Järnvägsparken. Den stora vresalmen. — Large *Ulmus laevis* near the railway station. — Foto Astrid Malmer 1951.

för brösthöjd delar trädet sig i två stammar, vardera ungefär 3,20 m i omkrets, varefter ytterligare var och en av dessa omkring 0,5 m högre upp delar sig i två stammar, vardera ca 1,70 m i omkrets. Tidigare hade trädet en femte likadan delstam, som emellertid bröts helt bort vid en storm för några år sedan. De fyra återstående oskadade och friskt växande delstammarna äro ungefär jämnhöga. Den stora almen har en imponerande resning och höjer sitt fyrfaldiga mäktiga grenverk högt över den ganska höga gångbron och når betydligt över närstående höga lindar och bokar. Dess höjd har beräknats till 25 à 30 m.

I den östra delen av järnvägsparken lägger man gärna märke till en flikbladig björk (*Betula verrucosa* f. *crispa*) med vackert nedhängande grenar i god kontrastverkan till en intillstående pyramidalm.



Fig. 10. Planteringen vid läroverket. Lågvuxen hängalm (*Ulmus glabra* f. *Camperdownii*) omväxlande med högvuxna paraplyalmar (*Ulmus glabra* f. *horizontalis*). — Low-growing *Ulmus glabra* f. *Camperdownii* and tall *U. glabra* f. *horizontalis* at the Secondary School. — Foto Astrid Malmer 26.5.1956.

#### Museet, läroverket, lasarettet

I Museiparken lägger man särskilt märke till ett flertal bokar (*Fagus sylvatica*) och rätt många och vackra avenbokar (*Carpinus betulus*). Där växer också ett nordamerikanskt hickoryträd (*Carya*). Dess lövverk är mycket vackert med de stora parbladiga bladen. En stor del av kronan har en gång sågats ned, antagligen frostskadad, men trädet är ändå nu omkring 8 m högt. Ett annat här mindre vanligt träd är en virginiahagg (*Prunus virginiana*), även det en nordamerikansk art. Det står invid glasmuseet och blommar vid midsommar. I nordöstra delen av Museiparken resa sig två skogsalmar till en ovanlig höjd, beräknad till ca 30 m.

Vid allmänna läroverket har det i anslutning till lindarna i Strandvägsplanaden planterats dubbla rader av lindar i riktning öster-väster





Fig. 11. Läroverkets botaniska trädgård. Tulpanträd. — *Liriodendron tulipifera* at the Secondary School. — Foto Astrid Malmer 10.6. 1956.

vid sidorna av den stora öppna skolgården. Inne emellan dessa lindar stå andra träd, bl. a. några exemplar av rödek (*Quercus borealis* v. *maxima*). Av dessa äro nu tre kvar, höga träd med raka stammar, som sträcka sina kronor upp över lindarnas grenverk.

Nedanförr terrassen utmed läroverksbyggnadens östra fasad växa fyra almar, därav en hängalm (*Ulmus glabra* f. *Camperdownii*) och tre paralyalmar (*Ulmus glabra* f. *horizontalis*). Bakom den nordligaste av dem syns ett vackert exemplar av douglasgran.

Söder om byggnaden har för läroverket gjorts en mindre botanisk anläggning. Trots de kalla vintrarna på 1940-talet kan man där alltjämt se ett vackert tulpanträd (*Liriodendron tulipifera*). Där finns också en silverlönne (*Acer saccharinum*), en mycket vacker och 1956 särskilt rikt blommande oxel (*Sorbus intermedia*) och en vitoxel (*Sorbus aria*). Vid blomningstid lägger man här särskilt märke till en vit hagtorn (*Crataegus monogyna*).





Fig. 12. Läroverkets botaniska trädgård. Stort hagtornsträd (*Crataegus monogyna*). T. v. i bakgrunden en oxel. — Arborescent *Crataegus monogyna* at the Secondary School. To the right, in the background, *Sorbus intermedia*. — Foto Astrid Malmer 10.6. 1956.

Lasarettområdet, som tidigare varit beväxt med ekar, bokar och lindar, har genom upprepade nybyggnader fått sitt vackra trädbestånd betydligt reducerat. Dock kvarstå i god växtkraft bl. a. åtskilliga gamla ovanligt resliga ekar.

### Ekar, lindar, björkar

Väster härom ligger, gränsande intill varandra i samma kvarter, Hantverksskolan för blinda kvinnor och Växjö kommunala flickskola. Båda skolornas områden äro beväxta med vackra gamla ekar, tillsamman ett tiotal, utgörande rester av ursprunglig vegetation. På Blindskolans område lägger man även märke till tre stora vackra blodbokar.

Där Strandvägsesplanaden slutar i söder, fortsätta raderna av lindar västerut i Södra esplanaden. Denna leder förbi Blindskolan ända fram



Fig. 13. Skolan för döva. Rad av stora pyramidalmar, framför dessa två hångalmar. — Row of *Ulmus glabra* f. *exoniensis* and two *U. glabra* f. *Camperdownii* at the School for deaf girls. — Foto Astrid Malmer 20.5. 1956.

till Bäckaslövsskolan i väster. Två vackra silverpilar strax framför Bäckaslövsskolan bilda där en vacker fond och avslutning på esplanaden.

Den sydligaste delen av det nyssnämnda stora parkområdet är Strandbjörket. På en karta från 1600-talet, omfattande Strandbjörket, är antecknat: »Här växa björkar och enebuskar.» Detta område utvidgades 1925 genom utfyllning i sjön och är, med bibehållande av den tidigare björkvegetationen (jämte några alar), nu planterat med träd, som ansluta sig till denna: rönn, oxel, hägg, pil. En promenadväg utmed sjön är på en sträcka i söder skuggad av silverpilar.

Björken tillhör ju den ursprungliga vegetationen i Småland men har





Fig. 14. Skolan för döva. Bild in mot parken med de stora trädhasslarna, de två t. v. tvåstammiga. — Large trees of *Corylus colurna* at the School for deaf girls. — Foto Astrid Malmer 11.5. 1956.

också med stor förkärlek planterats i trädgårdarna där, inte minst i Växjö. Här har den också i senare tid kommit till användning som alléträd, så i Södra järnväggsgatan, där en verkligt vacker rad av björkar planterats i ett gräsbälte närmast gångbanan utefter bangårdsområdet. Dessa björkar, som planterades 1933, hämtades som unga i stadens skogar; de äro nu uppvuxna och väl utvecklade. De enskilda träden skilja sig från varandra rätt märkbart i fråga om växtsättet, deras spensliga grenar äro än uppåtriktade, än mjukt nedhängande.

En björkallé i Linnégatans fortsättning norrut mot Skogslyckans kyrkogård bildar en lugn och vacker promenadväg bredvid norra utfartsvägens körbana.

### Två innehållsrika skolparker

Väster om Västra esplanaden har Fortsättningsskolan för döva flickor sin skolbyggnad med tillhörande park och trädgård. Parkanläggningen





Fig. 15. Skolan för döva. Gammal asklönn med sammanväxningar mellan huvudgrenarna. — Old tree of *Acer negundo* showing coalescence between the main twigs. — Foto Astrid Malmer 22.5. 1956.

där från år 1896 erbjuder mycket av dendrologiskt intresse. Våra vanliga träd (ek, bok, avenbok, björk, lind) förekomma här i särskilt vackra och välutvecklade exemplar. Framför byggnadens fasad resa sig fyra pyramidalmar (*Ulmus glabra* f. *exoniensis*), höga, vackra, strama i sitt växtsätt. Nedanför dem växa två hängalmar (*U. glabra* f. *Camperdownii*). Med sina hängande kvistar och sitt knotiga, liksom knutna grenverk ge de en påfallande kontrastverkan till de höga pyramidalmarnas uppåtriktade grenverk.

En silverpoppel (*Populus alba*) växer i parkens västra del. Längst i öster (på ett område som numera ej tillhör skolan) reser sig ett stort och vackert exemplar av asklönn (*Acer negundo*). Ej långt därifrån (likaledes utanför skolans nuvarande område) finner man ett vitt mull-



Fig. 16. Småskoleseminariet. T. v. den stora robinian, f. ö. (räknat från denna) gullregn, douglasgranar, tuja, lagerpoppel, vipppirea. — Elementary School Teachers' Seminarium. To the left a large *Robinia pseudacacia*. — Foto Astrid Malmer 15.7. 1956.

bärsträd (*Morus alba*). Detta är visserligen litet och ganska svårt skadat av frost, men det är dock märkvärdigt, att det kunnat överleva så många kalla vintrar. Detsamma kan sägas om ett exemplar av äkta kastanj (*Castanea sativa*), som växer i ett buskage vid västsidan. Det har frusit ner upprepade gånger, även vintern 1955–56, men tycks kunna klara sig genom nya skott nere vid marken.

Några ovanliga träd, som äro oskadade samt välvuxna och vackra, äro fyra exemplar av trädhassel (*Corylus colurna*). Dessa träd ha jämna och vackra kronor och nå i höjd med intillväxande lindar. På tre av de fyra träden delar sig stammen vid kronhöjd i två huvudgrenar. Är detta något för arten säreget?



Fig. 17. Gamla popplar utanför Småskoleseminariets nordgräns. Trädet t. v. en kanadapoppel, de fyra t. h. lagerpopplar. — Old poplars (one *Populus × canadensis* and four *P. laurifolia*) near the Elementary School Teachers' Seminarium. — Foto Astrid Malmer 14.16. 1956.

Under senare år ha några björkar planterats, olika former av *Betula verrucosa*. Vid östra grinden står en ornäsbjörk, vid var sin sida av infartsvägen växa två slokbjörkar. En björk av en säregen typ med ovanlig förgrening växer i den sydöstra delen av trädgården.

Den trädgård och park, som hör till Småskoleseminariet och anlades 1911, innehåller många intressanta träd. Byggnaden ligger på en ansevärd höjd, och på dess västsluttning växa mycket vackra gamla ekar, rester av ursprunglig vegetation.

Vad man särskilt fäster sig vid i seminarieparken är de många olika





Fig. 18. Stor hägg vid Storgatan 22, ännu outslagen. — Large *Prunus padus* in a private garden in the inner town. — Foto Astrid Malmer 21.5.1956.

slagen av barrträd. Där finnas bl. a. mycket vackra exemplar av *Abies concolor*, *Pseudotsuga taxifolia*, ett flertal exemplar av *Thuja occidentalis* med varierande växtsätt, vidare ett exemplar av *Chamaecyparis lawsoniana* och ett av *Chamaecyparis pisifera*, dessutom *Taxus baccata* och *Thujopsis dolabrata*. Vackrast är en grupp av sju douglasgranar, som dominera skolgården. De ha varierande växtsätt och även olika färg på kottarna, i det att en av dessa granar har de nya kottarna helt gröna, de övriga däremot rödaktiga.

Ett exemplar av *Ginkgo biloba* observeras, låt vara litet och förkrympt; märkligt är dock, att den lever kvar här. En vacker *Robinia pseudacacia*, såvitt jag vet den enda i Växjö, blommade rikt sommaren 1956 invid ett stenparti i seminarieträdgården.

Till seminarieträdgårdens vegetation ansluter sig också en rad höga



Fig. 19. Residensets trädgård. Blommande *Magnolia stellata* och persikospaljé. T. h. *Rhododendron catawbiense*. — Residence of the lord-lieutenant. Garden with *Magnolia stellata* and *Rhododendron catawbiense*. On the wall, *Prunus persica*. — Foto Astrid Malmer 22.5. 1956.

popplar, som stå omedelbart utanför dess nordgräns. Det är fyra lagerpopplar (*Populus laurifolia*) och längst i öster en mycket kraftig kanadapoppel (*Populus canadensis* ♀) med en stamomkrets av 3,20 m. Längre norrut växer en liknande poppel. Dessa båda sistnämnda träd utgöra resterna av en lång rad liknande popplar, av vilka alla de övriga togos bort vid nybebyggelse på området för ca 10 år sedan.

Om man från Småskoleseminariet följer först Norra esplanaden och därefter Västra esplanaden, kommer man till en mindre park mellan denna esplanad och Fabriksgatan. Parken domineras av fyra höga mångstammiga pilar (*Salix fragilis*) utmed Fabriksgatan.

Fortsättningen av Västra esplanaden når fram till Tegnérkyrkogården,





Fig. 20. Kungsgatans fond med två stora bokar av helt olika växttyp. I mitten en slokbjörk (*Betula verrucosa* f. *Youngii*). — Private garden in the central part of Växjö with *Betula verrucosa* f. *Youngii* surrounded by two beeches of different type. — Foto Astrid Malmer 3.6. 1956.

som är rikligt planterad med vackra träd och där Esaias Tegnér's gravplats skuggas av lindar och lönnar. Invid huvudingången stå nu som rest av tidigare plantering en grupp av fyra tujor.

Det helt öppna Stortorget i Växjö är rymligt och tämligen centralt beläget. Vid dess norra sida ligger länsresidenset och vid dess södra stads-  
huset. Båda dessa dominerande byggnader äro i öster och väster inramade av höga vackra, invid residenset dubbla rader av lönnar och även hästkastanj.

På norra sidan av residensets huvudbyggnad, helt omsluten av den låga bebyggelsen vid kvarterets övriga sidor, finnes en trädgård, ursprungligen anlagd av Gunnar Wennerberg som landshövding i Kronobergs län på 1870-talet och i vår tid särskilt vårdad av landshövdingenskan Ingegerd Beskow. I denna trädgård, väl skyddad för kalla vindar, blom-



mar på våren *Magnolia stellata* rikt och vackert, hjortsumaken (*Rhus typhina*) vecklar ut sina vackra blad, och på eftersommaren mogna persikor och aprikoser på söderväggen.

TVÅ kvarter mot väster från länsresidenset möta norr om Norrgatan planteringarna på Teatertorget (en fyrkant på nära 1 ha). På sidorna av detta torg äro planterade dubbla rader av lindar i likhet med esplanadernas, dessutom i torgets mitt en grupp av fyra kraftiga men hårt beskurna exemplar av den i Växjö ganska vanliga pyramidalmen.

Det finns många vackra och välvårdade trädgårdar i Växjö ytterområden med ny villabebyggelse. Men även i stadens inre delar finnas trädgårdar, vilkas grönska också i gatubilden skänker omväxling. Det kan vara en hägg som den på Norrgatan 22 eller frukträd som Klostergatan 15 eller en vaçker hängask som vid Kungsgatan 19 eller de två stora bokarna i fonden på Kungsgatan. På många ställen är det en lönn eller en björk eller en ek, som sträcker fram sin grönska och ger ett välgörande avbrott i husraden.

## Summary

### Trees in Växjö.

Växjö is the capital of the Kronoberg district, which comprises the southern and interior part of the province of Småland in south Sweden, and is situated on the so-called South Swedish highland. Although the climate, due to this situation, is rather severe, with cold winters and late spring frosts, the plantations of Växjö offer a large number of fine tree specimens, even including some species considered tender except in the most favoured parts of Sweden, such as *Liriodendron tulipifera* and *Corylus colurna*. There are also young well-grown specimens of *Magnolia stellata*, and peaches can be grown in sheltered positions on trellises. On the other hand, such species as *Morus alba* and *Castanea sativa* have been severely damaged by frosts and barely survived. Among other noteworthy trees are some very good specimens of various forms of pendulous elms and birches.

One of the dominant park trees in Växjö is *Tilia vulgaris*, which forms the main part of two remarkable narrow alleys planted about 1780 at the estate Kampen and has also been used for the long esplanades surrounding the inner parts of the town. Also birches, taken from the neighbourhood, have been used as alley trees in some places, and a large number of indigenous tree species are to be found in the parks and gardens. Among these should be mentioned an unusually big many-stemmed tree of *Ulmus laevis*. Common oak (*Quercus robur*) occurs spontaneously within the precincts of the town and is partly represented by large specimens left as survivals from earlier more vast oak stands.

## Växtligheten på västsvenska kyrkogårdar

Under en exkursion försommaren 1955 förde mig ödet till Eriksbergs ödekyrka i södra Västergötland. Där rådde lugn och frid. Det gamla medeltidstemplett låg härligt inbäddat i sin vildvuxna trädunge. Ingen lieman hade ännu för året gått fram över det helgade tunet. Örter och gräs växte meterhøga under trädkronorna. Under min promenad mellan buskar och gravstenar frapperades jag av den rika blomsterfloran, vilket föranledde mig att göra en del anteckningar — anteckningar som jag senare under dagen fortsatte på en del andra kyrkogårdar. En sammanställning av de vunna erfarenheterna gav vid handen, att samtidigt som vissa arter, exempelvis *Campanula rapunculoides*, *Aegopodium* och *Sedum spurium*, nära nog kunna betecknas som karaktärsväxter för våra kyrkogårdar, stöter man dessemellan på andra plantor, vilka i likhet med *Alchemilla alpina* endast förekomma på någon enstaka plats. För att få en mera överskådlig bild av hembygdens kyrkogårdsflora, fortsatte jag undersökningarna under somrarna 1955 och 1956. Jag hade ursprungligen tänkt koncentrera mina undersökningar till Sjuhäradsbygden (södra Västergötland) men utsträckte så småningom exkursionerna även till Falbygden och norra Halland. Sammanlagt ha cirka 180 kyrkogårdar inventerats. De ligga samlade i ett 2–3 mil brett stråk från Billingen i norr till kustsocknarna mellan Kungsbacka och Varberg i söder.

I stort sett är växtligheten rätt så trivial. På många håll ha gräsmattorna blivit omlagda i sen tid eller ock ha de fått vika för finkrattade grusgångar. Säkerligen skulle denna undersökning ha givit ett avsevärt rikare resultat, om den gjorts ett eller annat decennium tidigare. Förutom en del spontana arter finner man många förvildade örter. Under det att en del av dessa måste betraktas som »rymlingar» från äldre gravar, ha andra hållit sig kvar på sin ursprungliga växtplats sedan gravkullarna sjunkit samman eller jämnats ut. Medan vissa blomster med säkerhet äro hämtade från herresätenas och allmogens örtagårdar, kunna andra identifieras som medeltida klosterväxter. Rikast växa de forna



gravprydnaderna i kyrkogårdarnas perifera delar liksom även på skräphögarna i det omedelbara grannskapet.

Mina anteckningar äro givetvis ej uttömmande, då jag som regel ej haft möjlighet att besöka varje kyrkogård mer än vid ett tillfälle. Ofta ha gräsmattorna då varit slagna eller ock ha hög- och sensommarens blommor varit för litet utvecklade för att med säkerhet kunna bestämmas.

Beträffande trädskiktet skall jag fatta mig kort. Nära nog samtliga våra vilda trädslag äro företrädda, även *Alnus incana* (Ulricehamns nya kyrkogård) och *Carpinus* (Kungsäters ödekyrkogård). Av utländska trädslag har jag noterat *Acer pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum* och *Populus balsamifera*. Den sistnämnda håller f. n. på att helt överflygla Långhems gamla kyrkogård. Vid Onsala kyrka i Halland växer dessutom *Robinia pseudacacia*.

Inom buskskiktet finner man såväl representanter för vår inhemska flora som mera långväga främlingar. Bland de förra har jag noterat en, hagtorn, hägg, vinbär, olvon (Brunn, Kungsäter), benved (Rångedala, Yllestad), slån (Dagsås, Stråvalla), liguster (Skölvne, Vist, Våmb), try (Istorp, Örby), *Rhamnus cathartica* (Hudene, Mularp, Vilske-Kleva), *Rubus caesius* (Gökhem, Marka, Vilske-Kleva, Vårkumla), *R. nessensis* (Hov) och *R. plicatus* (Kattunga, Torpa, Tölö). Då kyrkogårdarna understundom ligga i utkanten av ett landområde, kan man även träffa på vår vanliga hassel. På Dalums, Hillareds, Slöta och Toarps kyrkogårdar stå några förvildade exemplar av *Daphne*, och mellan stenarna i de nyanlagda partierna på Hajoms antecknade jag en liten självsädd *Potentilla fruticosa*. Även vår vanliga *Berberis* kan man finna någon gång, all utrotning till trots. Sålunda växer en misshandlad buske vid koret till S. Vings kyrka och ett annat tynande exemplar står på Hössna kyrkogård.

Utöver förestående ha vi en del främlingar, som förvildats kring templen. Sålunda har jag iakttagit *Sambucus nigra* vid Istorp och *S. racemosa* kring åtskilliga kyrkor i Sjuhäradsbygden. På Falbygden har jag endast noterat den från Vilske-Kleva. I Halland tycks den saknas helt och hållet. *Amelanchier spicata* växer förvildad vid Hyssna, Liared och Seglora, *Elaeagnus argentea* vid Kattunga och Tvärred och *Mahonia aquifolium* vid Dalum. På Dalstorps ödekyrkogård har *Cornus alba* hållit sig kvar. Efter allt att döma har snöbärsbusken, liksom häck-, kvast- och rönnspirea, varit föremål för en allmännare odling i äldre tider, ty överallt ser man rotskott av dem. Numera hållas de strängt efter.

Rotskott av våra gamla parkrosor ser man här och var. Ofta äro de avhuggna och alltför små för att kunna identifieras. *Rosa centifolia* växer förvildad på Surteby kyrkogård, *R. alba* på Hajom, Härna och Kölingared



Fig. 1. *Campanula rapunculoides*, karaktärsväxt på våra kyrkogårdar. Vg Berghem. — *Campanula rapunculoides*, a characteristic churchyard plant.  
Foto G. A. Westfeldt 1956.



och den omoderna, ilsket taggiga *R. majalis* v. *foecundissima* på Hajom och Vist. Vid S. Björke står en inemot 2 m hög pimpinellros med enkla, röda blommor och vid Fiflered en närstående form. Den senare är blott meterhög och har dubbla, skära, 5 cm vida blommor. F. ö. finner man den japanska *R. rugosa* och någon enstaka gång den först under senare tid identifierade *R. suionum*. Förutom en förvildad buske på Tvärreds kyrkogård förekommer den odlad vid Hudene, Hössna och Od. Slutligen ha vi *R. francofurtana*, som är företrädd av ett kraftigt bestånd i kyrkogårdsmuren vid Göteve på Syd-Falan.

Vad beträffar den spontana örtfloran på kyrkogårdarnas öppna gräsmattor, så varierar denna avsevärt inom skilda delar av vår bygd. Man kan faktiskt inom de snäva områden, som tagits i anspråk för kyrkogårdarna, spåra en viss växtgeografisk indelning, betingad av de lösa jordarternas växlande kalkhalt och de olika bygdernas geologiska utveckling efter den sista nedisningen. I norr ligger Falbygdens silurslätt, söder därom Gäsene, Redvägs och Ås' härader med deras kalkrika moräner, vidare de näringsfattiga bygderna kring Borås, Viskans fornfjord med dess marina leror i Marks härad samt slutligen Nord-Hallands

| Socken                 | <i>Arabis hirsuta</i> | <i>Artemisia campestris</i> | <i>Centaurea scabiosa</i> | <i>Cirsium acule</i> | <i>Crepis praemorsa</i> | <i>Fragaria viridis</i> | <i>Geranium sanguineum</i> | <i>Medicago lupulina</i> | <i>Phleum phleoides</i> | <i>Plantago media</i> | <i>Potentilla</i> | <i>Tabernaemontani</i> | <i>P. rupestris</i> | <i>P. Crantzii</i> | <i>Primula veris</i> | <i>Rubus caestus</i> | <i>Satureja acinos</i> | <i>Saxifraga tridactylites</i> | <i>Silene nutans</i> | <i>Viola hirta</i> |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| Egby . . . . .         | +                     |                             | +                         |                      |                         | +                       |                            |                          |                         | +                     |                   |                        |                     |                    | +                    |                      |                        |                                |                      | +                  |
| Vilske-Kleva . . . . . |                       |                             |                           |                      |                         | +                       |                            |                          |                         |                       |                   |                        |                     |                    |                      |                      |                        |                                |                      |                    |
| Gökhem . . . . .       |                       |                             |                           |                      |                         | +                       | +                          | +                        |                         | +                     |                   |                        |                     |                    | +                    | +                    |                        |                                |                      |                    |
| Åsle . . . . .         |                       |                             |                           |                      |                         |                         |                            |                          |                         |                       | +                 |                        |                     |                    | +                    |                      |                        |                                |                      | +                  |
| Marka . . . . .        |                       |                             | +                         |                      |                         | +                       |                            | +                        | +                       | +                     |                   |                        | +                   | +                  | +                    | +                    |                        | +                              | +                    | +                  |
| Vartofta . . . . .     |                       |                             | +                         |                      | +                       | +                       | +                          |                          | +                       | +                     |                   |                        | +                   | +                  | +                    |                      |                        | +                              |                      |                    |
| Vårkumla . . . . .     |                       |                             | +                         |                      | +                       | +                       | +                          |                          | +                       | +                     |                   |                        |                     |                    | +                    | +                    | +                      |                                | +                    | +                  |
| Smula . . . . .        |                       |                             | +                         | +                    | +                       | +                       |                            | +                        | +                       | +                     |                   |                        |                     |                    | +                    | +                    |                        |                                |                      |                    |
| Solberga . . . . .     |                       | +                           | +                         |                      | +                       | +                       |                            |                          | +                       | +                     | +                 |                        | +                   | +                  | +                    |                      |                        |                                |                      |                    |
| Kärråkra . . . . .     |                       |                             | +                         |                      |                         |                         |                            |                          | +                       | +                     |                   |                        |                     |                    | +                    |                      |                        |                                |                      |                    |
| Blidsberg . . . . .    |                       |                             | +                         |                      |                         |                         |                            | +                        | +                       | +                     |                   |                        |                     | +                  |                      |                      |                        |                                |                      |                    |
| Od . . . . .           |                       |                             | +                         |                      |                         | +                       |                            |                          | +                       | +                     |                   |                        |                     |                    |                      |                      |                        |                                |                      | +                  |
| Dalum . . . . .        |                       |                             |                           |                      |                         |                         |                            |                          | +                       | +                     | +                 |                        |                     |                    | +                    |                      |                        |                                |                      |                    |
| Knätte . . . . .       | +                     | +                           | +                         |                      |                         |                         |                            |                          | +                       | +                     |                   |                        | +                   |                    |                      |                      |                        |                                |                      |                    |
| Timmele . . . . .      |                       |                             |                           |                      |                         |                         |                            |                          | +                       | +                     | +                 |                        |                     |                    | +                    |                      |                        |                                |                      |                    |

kustbygd. Vackrast utbildad är vår vilda flora inom områdets nordligare delar och i synnerhet då på och omkring de kyrkogårdar, som ligga på rullstensåsarna.

Tabellen åskådliggör några av de mera typiska representanterna för torrängsfloran i centrala Västergötland samt dessa arters förekomst på en del kyrkogårdar på Falbygden och angränsande delar av Sjuhäradsbygden. Härutöver vill jag göra några anmärkningar.

*Arabis hirsuta* förekommer sydligast på Äspereds kyrkogård, *Potentilla Crantzii* på Ljungsarps och Toarps. Utöver tabellens tvenne anteckningar beträffande *Saxifraga tridactylites* växer den jämväl på kyrkogårdsmuren vid Luttra på Falbygden. *Centaurea scabiosa*, *Fragaria viridis* och *Viola hirta* äro f. ö. relativt vanliga på kyrkogårdarna i Skaraborgs län. De två sistnämnda växa även i Marks härad, dock har jag ej sett någondera på någon kyrkogård därstädes. *Plantago media* förekommer sydligast i Finnekumla och Månstad, där den dock uteslutande iakttagits på kyrkogårdarna. F. ö. saknas arten helt och hållet i sydligaste Västergötland men återkommer i norra Halland (Hanhals). På Skölvene kyrkogård förekommer *Geranium sanguineum* som gravprydnad. *Primula veris* är vanlig på Falbygden och i norra Redväg. Man finner den även söder-





Fig. 2. *Vinca minor*. Odlas allmänt på gravkullarna och förvildas gärna. Vg Rångedala. — *Vinca minor*. Commonly grown on graves and often escaped. — Foto G. A. Westfeldt 1956.

över på många kyrkogårdar men då städse odlad och förvildad. *Carex contigua* är liksom *Cystopteris fragilis* ett typiskt kyrkogårdsogräs. Den förstnämnda tyr sig med förkärlek till tempel- och kyrkogårdsmurarna, en omständighet som möjligen kan förklaras med att den är kalkgynnad. Så förekommer den t. ex. på Dalstorps ödekyrkogård, som också hyser rikligt med *Veronica longifolia*.

Härutöver ha vi tvenne kulturogräs, som tydligen sedan gammalt haft sin egentliga utbredning inom Västergötlands silurbygder och som först i senare tid fått en ökad spridning i skogsbygderna i söder. Det är *Anchusa officinalis* (Gudhem, Gällstad, Blidsberg, Slöta) och *Melandrium album*. Ett tredje, *Cynoglossum officinale*, har jag tills dato endast noterat från Kinnevads kyrka på Syd-Falan.

Söderut i Marks härad har torrängarnas flora en helt annan sammansättning. Här finner man *Arnica montana*, *Ranunculus bulbosus*, *Silene cucubalus* (*S. venosa*), *Trifolium agrarium* (Frillesås, Hanhals, Tostared, Valda) och *T. dubium* (Berghem, Torpa). Härtill komma några västsvenska, suboceaniska arter: *Galium saxatile* och *Hypochoeris radicata* (nordligast i Tvärred, Äspered och Od) samt *Rubus plicatus* (se ovan). Under ett besök i Nord-Halland fann jag även tvenne typiska kustväxter,



som jag ej noterat från Västergötland. Sålunda växer *Rumex thyrsiflorus* på Onsala, Veddige, Valda, Ås och Torpa kyrkogårdar och *Armeria maritima* (coll.) på Onsala.

Mera jämnt spridda över hela området äro *Anemone pulsatilla*, *Anthyllis vulneraria*, *Campanula persicifolia*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Filipendula vulgaris*, *Heracleum sphondylium* ssp. *sibiricum* och *Viscaria vulgaris*.

Då vissa kyrkogårdar ligga i fuktig terräng invid eller nedom lövskogsfragment, är det helt naturligt, att en del representanter för lundarnas och fuktängarnas flora förirrat sig in i gräsmarken mellan gravarna. Allmännast företrädda äro *Cardamine pratensis*, *Geranium silvaticum*, *Oxalis acetosella*, *Ranunculus auricomus*, *Valeriana sambucifolia* och *Vicia sepium*. Man kan ifrågasätta, om inte denna *Valeriana* i äldre tider använts som gravpyrdnad. På Hyssna gamla kyrkogård växer den bl. a. på torr mark, alltså i en miljö, som helt avviker från den naturliga. Sällsyntare äro *Adoxa* (Borgstena, Böne, S. Ving), *Epilobium roseum* (Varnum, Värö), *Ficaria* (Dala, Fotskäl, Hällstad, Kungslena, Surteby, Vilske-Kleva), *Gagea lutea* (Fotskäl, S. Ving, Vilske-Kleva, Vist), *Melandrium rubrum* (Dagsås, Egby, Eriksberg, Kattunga, Marbäck, Varnum, Vilske-Kleva, Vist, Äspered), *Trollius europaeus* (Böne, Eriksberg, Hüdene, Kölingared, Solberga) och *Cirsium heterophyllum* (Eriksberg, Liared, Tvärred, Vilske-Kleva, Äspered). Den sistnämnda går i Ullasjö (Kinds härad) under namnet skvallergräs. Då flickorna under slåttern i äldre tider slarvade med räfsningen, skvallrade de kvarglömda, på undersidan vitludna bladen för husbonden. På Dala kyrkogård växa *Alliaria officinalis* och *Listera ovata*, på Gökhem och Karleby *Campanula trachelium*, på Istorp och Örby *Hieracium silvaticum* coll., på Borgstena och Dagsås *Lactuca muralis*, på Berghem *Majanthemum* och på Kölingared *Platanthera chlorantha*.

Den vackraste lundvegetationen äger Vilske-Kleva, där den ligger under kalkstenskleven på västsidan av Mösseberg. Förutom ovan angivna arter har jag därifrån noterat *Cirsium oleraceum*, *Impatiens noli-tangere* och *Pulmonaria officinalis*. Möjligt är, att en eller annan av de sistnämnda äro flyktingar från den närbelägna prästgårdsträdgården. Till lundväxterna räknar jag även *Aegopodium*, våra kyrkogårdars absolut svåraste och allmännaste ogräs. Antagligen har den spritt sig genom att lösryckta rhizomstycken nästlat sig in i andra växters rotsystem, då dessa överförts från stugornas täppor till gravkullarna. I Dannike gjorde en bonde gällande, att den rika förekomsten av *Aegopodium* i byn skulle härstamma från kyrkogården. Analogt förhåller det sig med *Gagea*



Fig. 3. *Sedum spurium*, våra kyrkogårdars förlovade blomma. Vg Äspered. — *Sedum spurium*, the churchyard flower par préférence. — Foto G. A. Westfeldt 1956.

*minima* och *Campanula rapunculoides*. Den förra saknas helt och hållet på naturliga ståndorter och påträffas i vår bygd förutom vid kyrkorna (Eriksberg, Gällstad, Kungslena, Odensåker, Ulricehamn) endast vid några gamla sätesgårdar. Knölklockan odlas alltjämt som gravprydnad, särskilt inom fattigkvarteren. Inom de skuggigaste partierna av Hössna, Kungslena, Od, Slöta och Vartofta-Åsaka kyrkogårdar växer rikligt med förvildade blåsippor. Sällan ser man arten odlad. Som fullt vild har jag ännu ej noterat den. Till de intressantaste fynden hör *Actaea spicata*, som förekommer som gravprydnad på Hyssna gamla kyrkogård.

På en del håll har man börjat använda några av våra vanligare ormbunkar som gravprydnader: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* och *Struthiopteris*. De två förstnämnda förekomma även vildväxande innanför murarna. *Struthiopteris* sprider sig genom utlöpare, och smärre individ växa understundom i sandgångarna mellan gravarna (Bollebygd, Toarp). Dessutom ha vi *Cystopteris fragilis*, som dock aldrig odlas. I stäl-



let uppträder den ganska konstant mellan stenarna i kyrkogårdsmurarnas skuggiga och fuktiga partier.

Våra dagars förlovade gravblomma är *Sedum spurium*, som med fog kunde kallas gravfetblad. Det finns väl knappast en kyrkogård som saknar denna trivsamma och tacksamma suckulent. I första hand växer den odlad på gravarna, men dessutom täcker den i stor utsträckning murarna däromkring, och understundom finner man den även förvildad på hållmark i den närmaste omgivningen. På klippmarken utanför Kungsåters ödekyrkogård växer rikligt med *Sedum spurium* tillsammans med vår inhemska *S. annuum*. På några kyrkogårdar i Gäsene härad (Hudene, Od, Skölvne) och Falbygden (Egby, Gudhem) har jag sett den närbesläktade, gulblommiga *S. hybridum*, vilken som steril mycket erinrar om föregående. Eljest är vår vanliga *S. acre* gravfetbladets trognaste följeslagare. Understundom tages den även i anspråk som gravprydnad. På Hössna har den arrangerats som en bård runt en grav, på andra håll ses den helt täcka de små gravkullarna. Förvildade finner man understundom på kyrkogårdsmurarna *S. aizoon* (Hillared, Härna, Ljushult, Slöta), *S. rupestre* (Hällstad), *S. album* (Grovaré, Stammared, Ås), *S. lydium* (Finnekumla, Ulricehamn g:la) och *S. Ewersii* (Björketorp, Kinnevad). På den 0,5 m höga grundmuren till Hudene forna kyrka har man planterat *S. hispanicum*, en tvåårig art, som till växtsättet erinrar om *S. annuum* men har vita blommor; sagda mur pryds även av *Cymbalaria muralis* (*Linaria cymbalaria*) och *Anemone silvestris*. *Sedum hispanicum* växer även vid Torpa kyrka. Understundom finner man även tuvor av *Saxifraga rosacea* (*S. decipiens*) och *S. umbrosa*.

Bland våra kyrkogårdars förvildade växter märkas i första hand de, som nära nog konstant återfinnas kring våra gamla helgedomar. En del av dessa arter, *Bellis perennis*, *Dianthus barbatus*, *Chelidonium majus*, *Euphorbia cyparissias*, *Delphinium elatum*, *Malva moschata*, *Polemonium coeruleum*, *Saponaria officinalis*, *Verbascum nigrum* och *V. thapsus* samt *Vinca minor*, äro alltjämt föremål för odling. Att söka dra några slutsatser av de undersökningar, som gjorts, kan synas förmätet, men det är påtagligt, att vissa arter ha en m. l. m. lokal utbredning. Under det att *Dianthus*, *Saponaria*, *Verbascum nigrum* och *Vinca* äro någorlunda jämnt fördelade över hela undersökningsområdet, förekommer *Polemonium* huvudsakligast i Älvsborgs län. En motsvarande utbredning äger *Euphorbia cyparissias*, som är sällsynt i såväl Halland som Skaraborgs län, medan *Bellis*, som är allmänt förvildad i Västergötland, speciellt i Skaraborgs län, nästan helt saknas i Halland. Jag måste dock understryka, att jag blott avser förvildade förekomster. Skulle undersökningarna även





Fig. 4. *Lilium bulbiferum*. Vg Hudene. — Foto G. A. Westfeldt 1956.

omfattat de direkta gravprydnaderna, hade resultatet möjligen blivit ett annat.

Till den grupp av arter, som kunna förmodas vara flyktingar från våra medeltida klosterträdgårdar hänför jag *Aquilegia vulgaris*, *Chenopodium Bonus-Henricus*, *Digitalis purpurea*, *Hesperis matronalis*, *Hyoscyamus niger*, *Hyssopus* (Tvååker, Valda, Öxnevalla), *Imperatoria* (Björketorp, Kattunga, Ljushult, Närunga), *Leonurus cardiaca* (Marbäck), *Lilium candidum*, *Sempervivum tectorum*, *Tanacetum* och *Viola odorata*. *Chenopodium Bonus-Henricus*, som är relativt vanlig invid Falbygdens små lantkyrkor, ser man ytterligt sällan i Sjuhäradsbygden (Hajom, Smula, S. Ving). *Digitalis* har en diametralt motsatt utbredning. Sällsynt i Skaraborgs län, blir den betydligt vanligare söderut. Ehuru *Hyoscyamus* antecknats från fem kyrkogårdar (Humla, Kinnevad, Kärråkra, S. Ving, Timmele), är den av tillfällig natur och uppträder sällan flera år i följd. I sammanhang med dessa »gamla» arter må nämnas en ettårig, *Chrysanthemum parthenium*, som ofta odlas men dessutom ses både som gravgräs och som utkastad på tippen.

Förutom den nyssnämnda madonnaliljan påträffar man tre andra *Lilium*-arter, nämligen *L. bulbiferum*, *L. martagon* och *L. tigrinum*. Under

våren ser man mångenstädes *Galanthus nivalis*, under senvåren påsk- och pingstliljor samt *Muscari botryoides* och olika arter av släktet *Iris*. Längre fram på sommaren utökas den långa raden liljeväxter med *Ornithogalum umbellatum* (Knätte) och *Hemerocallis* (Dagsås, Ljushult, Mark, Sundeby, S. Ving). Slutligen ha vi vår underbara liljekonvalje. Ofta odlad ses den stundom förvildad och även vild. Det senare är särskilt fallet inom de partier av kyrkogårdarna, som i senare tid utvidgats in på gammal skogsmark.

Bland de arter, som tydligt förvildats i sen tid, hänföres i första hand *Myosotis silvatica*. Rikast förekommer den kring Brunns gamla kyrko-ruin, som under försommartid ligger inbäddad i ett hav av förgätmigej. Allmänt företrädda äro *Cerastium tomentosum* och *Solidago canadensis*. Mera sällan ser man *Aconitum spec.*, *Anemone silvestris* (Gudhem, Hudene, Lindberg, Od, Rångedala, Veddigge), *Arabis caucasica* (*A. albida*), *Calystegia sepium*, *Cymbalaria muralis*, *Lysimachia nummularia*, *Papaver nudicaule* samt arter inom släktena *Aster*, *Lupinus* och *Phlox*. Av de nämnda är *Cerastium tomentosum* förhållandevis sällsynt på Falbygden.

Vidare ha vi en del arter, som endast blivit iakttagna på eller vid någon enstaka kyrkogård. Hit hör t. ex. *Symphytum asperum*, som utanför muren till Kungslena kyrka bildar stora, upp till 2 m höga bestånd. Hur växten hamnat här, undandrager sig mitt bedömande; kanske har den tidigare odlats inne på kyrkogården. En uppgift förmäler, att den skulle ha såtts av ryska fångar. Smärre grupper förekomma även vid ödekyrkogården i grannkommunen Dala. *Lysimachia punctata* har jag endast sett förvildad på Toarps kyrkogård. Artens sällsynthet är desto mer oväntad som denna prunkande högsommarblomma finns allmänt odlad och även förvildad kring bondstugorna i Marks härad. Vid Eriksbergs ödekyrka växa ett par bestånd av *Astrantia major*, en art som sällan odlas i södra Västergötland. I S. Ving växer *Nepeta grandiflora*, invid Hångsdala kyrka samt Långhems ödekyrkogård *Centaurea montana*, vid Hudene *Physalis*. Utanför kyrkogårdsmuren vid Månstad ha några exemplar av *Thalictrum minus* hamnat. Möjligen är det samma art, som förirrat sig in i gräsvalLEN vid Gällstads kyrka. Mellan stenarna i den västra muren vid Toarp står ett litet bestånd av *Salvia verticillata* tillsammans med *Cymbalaria muralis* och *Euphorbia cyparissias*, och vid Rångedala har *Veronica longifolia* förvildats. Invid muren på Varnhems klosterkyrka står ett litet bestånd av *Corydalis lutea*, på Värö kyrkogård har jag noterat en *Anemone* av *japonica*-gruppen, på Björketorp och Gökhem växer *Dianthus plumarius* och på Härna och Gökhem *Doronicum »causicum»*. Från några av gravarna på Hyssna ödekyrka har *Asarum europaeum* spritt sig ned på





Fig. 5. *Chrysanthemum (Tanacetum) vulgare*. Vg Varnum. — Foto G. A. Westfeldt 1956.

slänten mellan kyrkogårdsmuren och vägkanten. Sist i den långa raden av förvildade perenner må nämnas *Alchemilla alpina*, som förekommer ganska allmänt inom de torrare partierna på Äspereds kyrkogård. En annuell art må nämnas i sammanhanget, *Impatiens glandulifera*, som jag sett förvildad på Grimmareds kyrkogård. Den mera ogräsbetonade *I. parviflora* finns vid Lindberg, Varnhem och Vilske-Kleva.

Slutligen ha vi en del arter, som under senare tid m. l. m. oavsiktligt införts på våra kyrkogårdar. Invid Berghems kyrka växer ett litet bestånd av *Luzula luzuloides*, varslande om att gräsmattorna blivit omlagda någon gång under slutet av 1800-talet, vid vilken tidpunkt sagda växt rätt så konstant ingick i gräsfröblandningarna. Något senare inkomling är *Thlaspi alpestre* (Surteby, Sätilla, Äspered). Denna art lär ej vara sedd i Sjuhäradsbygden tidigare än 1910. Ungefär samtidigt uppträdde *Lamium album* (Dannike, Hångsdala, Långhem, Morup, Yllestad), *Berteroa incana* (Rångedala, Morup) och *Hieracium aurantiacum* (Hössna, Slöta, Värö, Älekulla). Den äldsta insamlingen av *Epilobium adenocaulum* daterar sig från 1920. F. n. är arten stadd på rask spridning i västra



Sverige, och hittills är den sedd på fyra kyrkogårdar i Älvsborgs län (Dalum, Kölingared, Rångedala, Ulricehamn) och en i Skaraborgs (Gökhem). Däremot har jag ej funnit den i Halland. En växt som uppträder rätt så allmänt på vanskötta kyrkogårdar är *Linaria vulgaris*. Det verkar högst sannolikt, att denna planta odlats i äldre tider.

På Falbygden förekomma tvenne gamla läkeväxter i kyrkornas grannskap. Sannolikt ha de aldrig haft med kyrkogårdarna att göra, men de kunna vara värda att bringas på tal. Det är *Acorus calamus* och *Petasites hybridus*. Den förra uppträder i vattenfyllda sänkor på knappa 50 m avstånd från kyrkogårdarna i Kinneved och Vesene. Den senare växer i stora bestånd omedelbart utanför kyrkogårdsmurarna i Dimbo och Yllestad. På den förra platsen ha smärre bestånd även fattat fäste på insidan om muren.

Härutöver ha vi en del ogräs, som huvudsakligen äro bundna till Nord-Hallands kustsocknar. Allmännast företrädda äro *Aethusa cynapium*, *Galinsoga parviflora* och *G. ciliata* (*G. quadriradiata*), *Jasione montana*, *Oenothera biennis*, *Setaria viridis*, *Solanum nigrum* och *Tragopogon pratensis*. Samtliga äro även sedda i Västergötland, vissa dock sällsynt. *Galinsoga ciliata* är antecknad från Grimmed och Varnhem och *Setaria viridis* från Tämta. Ytterligt sällsynta äro däremot *Anagallis arvensis* (Torpa), *Allium oleraceum* (Tölö), *Campanula patula* (Fristad), *Chenopodium polyspermum* (Tölö, Örby), *Crepis capillaris* (Fjärås, S. Björke), *Erigeron canadense* (Tvååker), *Filago arvensis* (Veddige), *Melandrium noctiflorum* (Värö), *Odontites rubra* (Grude), *Torilis japonica* (Ås) och *Veronica persica* (Grude). Slutligen ha vi *Polygonum dumetorum*, som förekommer rikligt på Veddige kyrkogård, där den nästlat sig in i gravhäckarna.

Som regel ligga våra tempel i samma plan som kyrkogårdarna och relativt centralt på desamma. Så är dock icke fallet i Frillesås i Nord-Halland. Här har man byggt kyrkan överst på en bergknalle, och begravningsplatserna, två till antalet och av olika ålder, ha anlagts vid kullens fot. På sluttningarna kring kyrkan finns den ursprungliga floran i stort sett kvar i orört skick. I trädskiktet ingå såväl sommar- som vinterek samt ask, med en undervegetation av bl. a. slån, vildkaprifol, skogsbingel (*Mercurialis perennis*) och lövbinda (*Polygonum dumetorum*). Ifrågasvarande kyrkogård bör väl närmast kunna anses utgöra en övergångsform till senare tiders skogskyrkogårdar.

Till sist vill jag nämna ett besök vid ett litet lantortstempel i Syd-Tyskland. Det var under en resa i Schwarzwald i september 1955, som jag hamnade på den lilla kyrkogården i byn S:t Märgen. Här sagnades

nära nog helt och hållet våra öppna gräsmattor. Gravarna lågo tätt hopade, varför de förvildade örterna voro få. Jag fick i stället koncentrera mitt intresse på de odlade växterna, och jag måste konstatera, att man här nere i stort sett odlade samma arter som hemma i Sverige. Trots den sydliga breddgraden fanns där knappast någon växt, som var helt främmande för mig från mina besök på hembygdens kyrkogårdar, men så låg också den lilla orten 850 m över havet.

## Summary

### On the churchyard flora of western Sweden.

The region where the author has studied the churchyard flora comprises the southern part of the province of Västergötland and the northern part of the province of Halland and thus covers both inland and coastal areas. It also offers great variations as to soils, these being in some districts calcareous, in others of oligotrophous type. Since the churchyards are as a rule immediately surrounded by natural vegetation and therefore regularly contain a more or less prominent element of indigenous wild plants, the latter varies considerably within the region. Some of the plants indigenous in at least some part of this region are intentionally grown as ornamentals on or around the graves, e.g. *Matteuccia struthiopteris*, *Dryopteris filix-mas* and *Athyrium filix-femina*, *Verbascum nigrum* and *thapsus* and *Chrysanthemum (Tanacetum) vulgare*. Some other Swedish plants used in the same way, e.g. *Potentilla fruticosa*, *Bellis perennis*, *Polemonium coeruleum*, *Viola odorata* and *Digitalis purpurea*, do not belong to the wild flora of the investigated area, but are not rarely found as subspontaneous there, especially in the churchyards. A few indigenous meadow or grove plants occur as apophytes in the churchyards and are, in the area concerned, more or less confined to them but sometimes spread secondarily to cultivated soil in the vicinity; examples are *Gagea minima* and the common weed *Aegopodium podagraria*. The latter may, however, perhaps better be placed in the group of old medicinal plants of which there are still many representatives to be found near the churches as intentionally grown or, more often, as escapes, e.g. *Chenopodium Bonus-Henricus*, *Chelidonium majus*, *Imperatoria* and *Hyssopus*. "Old-fashioned", but still esteemed ornamentals are for instance *Lilium candidum*, *martagon* and *bulbiferum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Hesperis matronalis*, *Vinca minor* and even *Campanula rapunculoides*, although the latter too easily becomes a most unpleasant weed. Among modern decorative plants, *Sedum spurium* is the dominant species, which is rarely sought for in vain. It also occurs on the churchyard walls like the indigenous *S. acre* (sometimes used on graves, too); other *Sedum* species met with on these walls are *S. aizoon*, *hybridum*, *Ewersii*, *rupestre*, *album*, *lydium* and *hispanicum*. Some species have been found only at one single place, as *Alchemilla alpina*, used as a grave decoration at Äspered, and *Symphytum asperum*, which grows abundantly at Kungslena church in blue-, pink- and white-flowered forms.



# FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

## Styrelseberättelse för år 1955

Föreningens årsmöte hölls på Solliden i Stockholm den 17 mars med greve Torgil von Seth som ordförande.

Sedan styrelsens berättelse för 1954 samt revisorernas berättelse för samma år godkänkts, beviljades styrelsen ansvarsfrihet för det gångna årets förvaltning.

Till ordförande för 1955 omvaldes greve Torgil von Seth, och till ledamöter av styrelsen för perioden 1955-58 omvaldes grevinnan Harriet Wachtmeister och herrar Billbäck, Juhlin-Dannfelt och Lagerberg samt efter agronom Landgren, som undanbett sig omval, överste C.-A. Torén. Efter direktör H. Jensen, som avlidit, valdes amanuens T. Nitzelius för perioden 1955-57. Till suppleanter i styrelsen omvaldes för perioden 1955-58 herrar M. Johnsson och E. Söderberg samt efter amanuens T. Nitzelius docent Tore Arnborg för perioden 1955-56.

Till revisorer för 1955 utsågos direktör S. Gréen och forstmästare B. Ditzinger med trädgårdsarkitekt B. Mo som suppleant.

Mötet godkände styrelsens förslag att dels förlägga årets stora exkursion till Småland, dels om möjligt anordna en endagsexkursion till Mälardöarna närmast Stockholm vid tiden för fruktträdsblomningen.

Professor Harry von Eckermann visade en praktfull färgfilm från föregående års exkursion i södra Skottland. Vice ordföranden friherre Sven A. Hermelin visade en serie färgbilder av härliga landskapsmotiv och trädgårdsdetaljer.

Sommarens exkursion i Småland förlades till tiden 17-19 juni och samlade ett 70-tal deltagare. Besöken ägnades åt parker, trädgårdar och trädförädlingsförsök. Fredagen den 17 juni besöktes Mykinge (Svenska tändsticks AB:s försöksgård för förädling och odling av asp och poppel), stadsparken i Jönköping, Karlsnäs bokbestånd vid sjön Rusken och Asa skogsvårdsgård. Inkvartering i Växjö. Lördagen den 18 juni ägnades åt Linnés födelseplats, komministerbostället Råshult, med 1700-talsträdgård och lövängsnatur, Höö i Möckeln med ädellövskog och lövängar, Möckels-



näs, Kurrebo fruktodlarskola (fruktträden i blom!) och slutligen Växjö stads planteringar. Under söndagsförmiddagen den 19 juni besöktes parker och trädgårdar vid Osaby säteri och vid Bergkvara samt (av en mindre grupp) även vid Gåvetorp. Färden kommer att skildras i årskriften 1956.

Den planerade endagsexkursionen till Mälardöarna i fruktblomningstid måste inställas på grund av att fruktblomningen detta sena år sammanföll med tiden för den stora exkursionen i Småland.

Den 31 december 1955 hade föreningen 420 medlemmar, varav 8 hedersledamöter, 9 stödjande och 40 ständiga ledamöter.

Föreningens kassaställning den 31 december 1955 framgår av bifogade räkenskapsöversikt.

### Kassaställning den 31 december 1955

#### *Ingående behållning:*

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| Å postgiro .....       | 1 597: 59 |           |
| Å sparkassa .....      | 5 675: 09 |           |
| Kontant i kassan ..... | 370: 33   | 7 643: 01 |
|                        |           | <hr/>     |

#### *Inkomster 1955:*

|                            |           |            |
|----------------------------|-----------|------------|
| Årsavgifter .....          | 5 445: —  |            |
| Stödjande medlemmar .....  | 700: —    |            |
| Ständiga medlemmar .....   | 800: —    |            |
| Lustgården .....           | 746: 95   |            |
| Räntor .....               | 274: 69   |            |
| Statsanslag .....          | 500: —    |            |
| Annonser och diverse ..... | 2 447: 50 | 10 914: 14 |
|                            |           | <hr/>      |
|                            | Kronor    | 18 557: 15 |

#### *Utgifter 1955:*

|                                 |            |            |
|---------------------------------|------------|------------|
| Lustgården .....                | 13 441: 75 |            |
| Sekretariat och redaktion ..... | 1 600: —   |            |
| Porto och telefon .....         | 113: 70    |            |
| Sammanträden .....              | 290: —     |            |
| Kallelser och årskort .....     | 210: 30    |            |
| Skrivmateriel och diverse ..... | 90: 46     | 15 746: 21 |
|                                 |            | <hr/>      |

*Utgående behållning:*

|                        |           |            |
|------------------------|-----------|------------|
| Å postgiro .....       | 164: 97   |            |
| Å sparkassa .....      | 2 463: 98 |            |
| Kontant i kassan ..... | 181: 99   | 2 810: 94  |
|                        | <hr/>     | <hr/>      |
|                        | Kronor    | 18 557: 15 |

Tillgångar den 31 december 1955

*Icke disponibla medel:*

|                           |        |        |
|---------------------------|--------|--------|
| Lager av Lustgården ..... | 100: — | 100: — |
|                           | <hr/>  |        |

*Disponibla medel:*

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| Å postgiro .....       | 164: 97   |           |
| Å sparkassa .....      | 2 463: 98 |           |
| Kontant i kassan ..... | 181: 99   | 2 810: 94 |
|                        | <hr/>     | <hr/>     |
|                        | Kronor    | 2 910: 94 |

*Ständiga ledamöters fond:*

|                                                   |          |          |
|---------------------------------------------------|----------|----------|
| Kon. Sveriges St.hyp.kassas 3 % obl. 1935 .....   | 5 000: — |          |
| Kon. Sveriges St.hyp.kassas 3,5 % obl. 1941 ..... | 1 000: — |          |
| Sv. Statens 3,5 % Försvarslån 1942 .....          | 1 000: — |          |
|                                                   | <hr/>    |          |
|                                                   | Kronor   | 7 000: — |

Stockholm i mars 1956.

FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

*T. G. v. Seth.*

*/ Magnus Fries.*

Revisionsberättelse för år 1955

Undertecknade, utsedda att granska Föreningen för Dendrologi och Parkvårds räkenskaper och förvaltning under år 1955, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande berättelse.

Vid revisionen ha vi granskat räkenskaper och verifikationer samt med ledning av bankernas uppgifter kontrollerat alla tillgodohavanden. Föreningens medel äro väl placerade och värdehandlingarna förvarade av Svenska Handelsbanken.

Rörande föreningens inkomster och utgifter under året samt tillgångar och skulder den 31 december 1955 hänvisa vi till den i föreningens kassa-

bok införda balansräkningen, vilken är i överensstämmelse med föreningens räkenskaper.

Då vi sålunda funnit, att räkenskaperna äro noggrant och omsorgsfullt förda och att styrelsen nedlagt ett synnerligen förtjänstfullt arbete på att tillvarataga föreningens intressen, hemställa vi om full och tacksam ansvarsfrihet för styrelsen för den tid revisionen omfattar.

Stockholm den 3 mars 1956.

*Sven Gréen.*

*Björn Ditzinger.*

## Styrelseberättelse för år 1956

Föreningens årsmöte hölls på Läkaresällskapet i Stockholm den 11 mars 1956.

Sedan styrelsens berättelse för 1955 samt revisorernas berättelse för samma år godkänkts, beviljades styrelsen ansvarsfrihet för det gångna årets förvaltning.

Till ordförande för 1956 omvaldes greve Torgil von Seth. Till ledamöter av styrelsen för perioden 1956–59 omvaldes herrar R. Fries, N. Sylvén, G. Callmar och M. Fries samt nyvaldes efter direktör G. Lövving, som undanbett sig omval, direktör Ragnar Kempe, Drafle. Till suppleanter i styrelsen för perioden 1956–59 omvaldes herrar Dahlbeck, Linde och Arnborg.

Till revisorer för 1956 utsågos direktör S. Gréen och forstmästare B. Ditzinger med trädgårdsarkitekt Bertil Mo som suppleant.

Vid årsmötet lämnade trädgårdsarkitekten friherre S. A. Hermelin och docenten M. Fries sina befattningar som skattmästare respektive sekreterare och efterträddes av trädgårdsarkitekten S.-I. Andersson.

Docent Tore Arnborg höll ett föredrag om »Utländska träd, som kan få betydelse för Sverige», och trädgårdsarkitekten Sven A. Hermelin visade bilder från föregående års exkursion i Småland. Amerikansk effektivitet ställdes mot de småländska lövängarnas charm.

Sommarens stora exkursion förlades till Schwarzwald. Den inleddes den 13 aug. med besök i Weinheims Exotenwald och avslutades den 16 aug. på Lennart Bernadottes Mainau. Däremellan låg upplevelsen av Heidelbergs slottsträdgård, Murgdalens elitskogar, Langensteins *Cercidiphyllum*-iunder och Meersburgs privatträdgårdar mellan vingårdar på Bodensjöns branta stränder. Färden kommer att skildras i Lustgården.

Förutom resan till Tyskland ordnades två mindre exkursioner under



året, en på Ekerön den 3 juni och en i Göteborgstrakten den 9 sept. Den förra bjöd på barockalléer, orientalisk bok och grustäcker inbäddade i en slösande rik fruktblom, medan den senare förde till Ellesbo artrika park, Särö fantastiska idegransbestånd och andra dendrologiska sevärdheter i göteborgstrakten.

Den 31 dec. 1956 hade föreningen 437 medlemmar, varav 8 hedersledamöter, 9 stödjande och 40 ständiga ledamöter.

Föreningens kassaställning den 31 dec. 1956 framgår av bifogade räkenskapsöversikt.

## Kassaställning den 31 december 1956

### *Ingående behållning:*

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Å postgiro .....       | 164: 97   |
| Å sparkassa .....      | 2 463: 98 |
| Kontant i kassan ..... | 181: 99   |

### *Inkomster 1956:*

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Årsavgifter .....         | 5 490: —  |
| Stödjande medlemmar ..... | 700: —    |
| Lustgården .....          | 199: 65   |
| Ränta .....               | 419: 24   |
| Annonser .....            | 200: —    |
| Diverse .....             | 1 752: 60 |
| Statsanslag .....         | 500: —    |

Kronor: 12 072: 43

### *Utgifter 1956:*

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Lustgården .....             | 120: —  |
| Porto och telefon .....      | 79: 55  |
| Sammanträden .....           | 428: 70 |
| Skrivmateriel o. d. ....     | 99: 64  |
| Distributionskostnader ..... | 721: 60 |
| Diverse .....                | 18: 75  |

### *Utgående behållning:*

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Å postgiro .....       | 7 756: 17 |
| Å sparkassa .....      | 2 690: 22 |
| Kontant i kassan ..... | 157: 80   |

Kronor: 12 072: 43

## Tillgångar och skulder den 31 december 1956

### Tillgångar:

#### Disponibla medel:

|                            |           |            |
|----------------------------|-----------|------------|
| Å postgirokonto 1607 ..... | 7 756: 17 |            |
| Å sparkassa Sv. H.B. ....  | 2 690: 22 |            |
| Kontant i kassan .....     | 157: 80   | 10 604: 19 |

### Skulder:

|                                                                |          |           |
|----------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Ersättning för omkostnader för redaktion och sekretariat ..... | 2 000: — |           |
| Tillgångar utöver skulder .....                                | Kronor:  | 8 604: 19 |

### Ej disponibla tillgångar:

|                                                    |          |          |
|----------------------------------------------------|----------|----------|
| Lager av Lustgården .....                          |          | 100: —   |
| Ständiga ledamöters fond:                          |          |          |
| Kon. Sveriges stadshyp.-kassas 3 % obl. 1935 ....  | 5 000: — |          |
| Kon. Sveriges stadshyp.-kassas 3,5 % obl. 1941 ... | 1 000: — |          |
| Svenska Statens 3,5 % försvarslån 1942 .....       | 1 000: — | 7 000: — |
| Summa ej disponibla tillgångar: .....              | Kronor:  | 7 100: — |

Stockholm i mars 1957.

## FÖRENINGEN FÖR DENDROLOGI OCH PARKVÅRD

*T. G. von Seth.*

*/ S. I. Andersson.*

## Revisionsberättelse för år 1956

Undertecknade, utsedda att granska Föreningen för Dendrologi och Parkvårds räkenskaper och förvaltning under år 1956, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande berättelse.

Vid revisionen ha vi granskat räkenskaper och verifikationer samt med ledning av bankernas uppgifter kontrollerat alla tillgodohavanden. Föreningens medel äro väl placerade och värdehandlingarna förvarade av Svenska Handelsbanken.

Rörande föreningens inkomster och utgifter under året samt tillgångar och skulder den 31 december 1956 hänvisa vi till den i föreningens kassabok införda balansräkningen, vilken är i överensstämmelse med föreningens räkenskaper.

Då vi sålunda funnit, att räkenskaperna äro noggrant och omsorgsfullt förda och att styrelsen nedlagt ett synnerligen förtjänstfullt arbete på att tillvarataga föreningens intressen, hemställa vi om full och tacksam ansvarsfrihet för styrelsen för den tid revisionen omfattar.

Stockholm den 26 februari 1957.

*Sven Gréen.*

*Björn Ditzinger.*



