

RINDI

Nr. 1 • 1994



RINDI



TIDSKRIFT FÖR GOTLÄNDSK BOTANIK

Årgång 14 1994 Nr 1

Utgiven av Gotlands Botaniska Förening

Redaktion Gun Ingmansson, Bangårdsgatan 10, 621 45 Visby
Bo Göran Johansson, Levide Vall, 621 93 Visby
Bengt Larsson, Lummelundsväg, Pl. 4875, 621 41 Visby

Tidskriften erhålls antingen genom medlemskap i Gotlands Botaniska Förening (70 kr/år) eller genom prenumeration (samma pris). Familjemedlemskap kostar 15 kr/år. Föreningen postgiro är 68 36 66 - 2. Adressen är

Gotlands Botaniska Förening, c/o Bengt Larsson, Lummelundsväg, Pl. 4875,
621 41 Visby

Gotlands Botaniska Förening

är en ideell sammanslutning som har till ändamål att verka för ökad kunskap om Gotlands växter och för bevarandet av en rik flora på ön. Föreningen vill också bland allmänheten sprida intresse för botanik och naturskydd.

Dessa mål söker föreningen förverkliga bl.a. genom att verka för utforskandet av Gotlands flora, att biträda myndigheter och organisationer i behandlingen av botaniskt betydelsefulla naturskyddsfrågor, att utge tidskriften Rindi och även på annat sätt informera om och propagera för sin verksamhet och sina åsikter, och att arrangera exkursioner och sammankomster.

Ordf.	Gun Ingmansson, Bangårdsgatan 10, 621 45 Visby	tel 0498-271343
V. ordf.	Jörgen Petersson, Humlegårdsvägen 18, 621 46 Visby	tel 0498-214559
Sekr.	Elsa Bohus Jensen, Irisdalsgatan 14, 621 42 Visby	tel 0498-216192
Kassör	Bengt Larsson, Lummelundsväg Pl. 4875, 621 41 Visby	tel 0498-278218
Övriga	Ingrid Engquist, Stenkyrka, 620 33 Tingstäde	tel 0498-272088
	Stig Högström, Neptungatan 21, 621 41 Visby	tel 0498-214063
	Bo Göran Johansson, Levide Vall, 621 93 Visby	tel 0498-266204
	Torgny Rosvall, Bergmansgatan 6, 621 46 Visby	tel 0498-211777

Omslagsbilden: Åkervinda, *Convolvulus arvensis*. Efter akvarell av Staffan Rosvall.

Åkervinda, *Convolvulus arvensis*

BO GÖRAN JOHANSSON

Redan Linné vittnar, i Skånska Resan, om åkervindan som ett åkrarnas ogräs:

Snarbindel förbjödes i lagen Byggningsbalken 8:34 att sås i ovännens åker, om vilken vi uppe i landet sällan hava något tydligt begrepp, där sådant ogräs icke gör så stor skada; här och vid Ängelholm sågo vi snarbindel växa mer än mycket på flera ställen i rågen, så att han drog axen med halmen neder till jorden, som hade en vält gått över hela åkren. Samma gräs är *Convolvulus*, som eljest kallas i Skåne drabin.

(Lagbokens snarbindel syftar kanske hellre på åkerbinda, som är ett ettårigt fröogräs).

Mer än mycket. Så ser man den knappast i dagens åkrar, utan numera hör åkervindan snarast hemma bland gräs och örter på åkerrenar och vägkanter. Citatet ovan visar att den i Sverige som helhet inte heller under Linnés tid var ett utpräglat åkerogräs. När han nämner åkervindan från Öja, på gotländska resan, tar han upp den i sällskap med ängarnas blomster. I dag, i vår egen trädgård, har åkervindan gjort sig hemmastadd i rabatterna, både i de äldre och i de nyanlagda. Där frodas den under villkor, som delvis liknar dem i åkrarna, och slingrar sig längs höstaster, lysing och veronika. Det är en ständig kamp mellan oss och den, där vi med jämna mellanrum rycker upp dess skott ur jorden – de går av med ett litet knirk – och där den svarar med att åter skjuta nya.

En ständig kamp, men en ojämn kamp, ty åkervindans rötter går djupt ner i jorden. Hur djupt, det vet vi inte, för vi har aldrig fått upp en hel planta. För allt vad vi vet kan det mycket väl vara en enda planta, som skjuter upp sina skott överallt i trädgården. På ett ställe, där vi dumpat ett antal kubikmeter sand och grus, har åkervindans skott trängt igenom hela grushögen och triumferande blommar den i vitt över alltihop.

Den blommar i vitt eller rosa, och den är ljuvligt vacker. Så vacker, att man är beredd att förlåta en del av dess hänsynslösa uppförande. En fin doft har den tillika. I Elsa Beskows välkända bok, Blomsterfesten i täppan, hör åkervindan till de inbjudna gästerna, som tågar in i de vackra ängsväxternas följe med blåklint, vallmo och prästkrage i spetsen.

Staffan Rosvalls omslagsbild visar åkervindan från en annan miljö, där den uppträder på Gotland: i blottad vittringsjord på ett underlag av lerig kalksten, som man möter t.ex. på östsidan av File hajdar. Detta är en miljö som är mycket olik de människopräglade ståndorter, där man annars ser den, och som inte förmår hysa ett särskilt stort antal olika arter. Den konkurrens och trängsel, som man kan finna i vägkanterna, märks inte här. Här växer åkervindan helt naturaliserad och visar sig mot den bara jorden som den vackra växt den i verkligheten är.

Bo Göran Johansson, Levide Vall, 621 93 Visby

Nyheter i Gotlands flora 1993

JÖRGEN PETERSSON

Under denna rubrik presenteras varje år de växter, som är nya för Gotland. Vidare anges nyfunna lokaler för öns sällsyntaste kärlväxter. Dessutom ges ofta en historisk tillbakablick liksom en översikt av den behandlade växtens status i nuläget.

För Gotland nya växtfynd samt lokaler för öns sällsynta arter kan inrapporteras till artikelförfattaren eller till Bo Göran Johansson.

Namnskick och ordningsföljden för arterna i denna sammanställning utgår från Krok och Almquist: Svensk flora (Krok & Almquist, 1985). Undantag anges vid respektive art.

Stor sandlilja, *Anthericum liliago*

Ny art för Gotland. Den 19 juni upptäcktes det första beståndet två km NNV Ardre kyrka (Jörgen Petersson). Växtlokalen utgörs av en glänta i kalktallskog. Här växte cirka 100 exemplar i kalkgrus i övergången mellan en kalkkulle och en våt. Vid högvatten kan möjligen sandliljorna påverkas av våtens vatten.

Fyndet gjordes under pågående inventering för Projekt Gotlands Flora. Efter det att nyheten meddelats övriga deltagande inventerare, gjordes eftersökningar i grannskapet av ursprungslokalen. Vi hittade då enbart enstaka exemplar i två närbelägna bestånd cirka 400 m NV om den första växtplatsen (Gun Ingmansson, Bo Göran Johansson, Jörgen Petersson). Även här hittades den stora sandliljan i kanten av en kalkkulle. Senare har ytterligare ett litet bestånd hittats väster om denna karstrika kalkkulle (Jörgen Petersson).

Den 20 juni fortsatte efterforskningarna av arten i området upp mot Torsburgen. Ett nytt bestånd på åtta exemplar noterades då 600 m SV Torsburgen och 1,5 km NO ursprungslokalen (Gun Ingmansson, Jörgen Petersson). Växtmiljön utgörs även här av en glänta med kalkgrus men nu på plan mark. Senare har dessutom ett ensamt exemplar av den stora sandliljan hittats 350 m V om ursprungslokalen (Jörgen Petersson). Denna sandlilja växte i en hållmarksglänta.

Den stora sandliljan är i Sverige tidigare känd från östra Skåne, västra Blekinge, Öland samt från en lokal i södra Östergötland (Hultén 1971). År 1993 blir dock ett minnesvärt årtal i denna arts upptäcktshistoria. Den hittades då förutom på Gotland

Stor sandlilja, *Anthericum liliago*, 2 km N Ardre kyrka. Foto: Jörgen Petersson 19 juni 1993.



även som ny i Halland och i Upplands skärgård (Aronsson 1993). Den stora sandliljan tillhör hotkategori 3 (sällsynta) i den nationella röda listan över hotade arter.

I och med detta nyfynd av den stora sandliljan har vi två arter av släktet på Gotland. Tidigare är den greniga sandliljan, *Anthericum ramosum*, känd från ön. Den finns i samma miljötyp som den stora d.v.s. hållmarker och gläntor i kalktallskog.

Hur kan man som botanist nu särskilja den troligen ytterst sällsynta stora från den mera spridda greniga sandliljan? Här följer en del skiljekaraktärer hämtade från litteraturen samt från egna iakttagelser.

	Stor sandlilja	Grenig sandlilja
Blomningstid	Försommaren, juni in i juli;	Juli (ung. en månad efter stor sandlilja)
Blomställning:	Vanligen enkel	Oftast grenad, enkel blomställning förekommer ibland
Kalkblad (viktig skillnad)	Enl. litt. 17-20 mm långa, men på gotländska ex. har jag uppmätt 22 mm. De är dessutom avsmalnande och något spetsiga. De inre och yttre kalkbladen är i bredd relativt lika (inre 4,5-5 mm; yttre ca 3,5 mm).	Längd enl. litt. 9-12 mm (på Gotland 12 mm). Framst de inre har en mer avrundad spets jämfört med stor sandlilja. De inre kalkbladen skiljer sig markant från de yttre genom sin större bredd.
Stift:	Bågböjt ända från fruktämnet, kortare än kalkbladen. På gotländska exemplar är stiftet 6-7 mm kortare än kalkbladen.	Rakt i nedre delen, mot toppen uppåtkrökt. Når oftast utanför kalkbladen.
Frukt (kapsel):	Enl. litt. trekantigt äggrund och tillspetsad i toppen med en längd av 10-13 mm. Gotländska ex. har en rundad, trekantig kapsel, som har den övre fjärdedelen avsmalnande till en 1-1.5 mm lång näbb. Bredden är 8-9 mm och längden 13-15 mm.	Klotrund (något trekantig), intryckt-platt topp (7x7 mm).

Stödblad (braktéer)	Gotländska ex. har stödblad med tydlig hinnkant. Obs: Hylander, 1953, och Weimarck, 1963, skriver att hinnkant saknas hos stor sandlilja! Blamey & Grey-Wilson (1989) anger däremot att det finns hinnkant.	Stödbladen hos gotländska exemplar saknar hinnkant. Obs: Hylander, 1953, och Weimarck, 1963, skriver att grenig sandlilja har stödblad med hinnkant! Blamey & Grey-Wilson (1989) anger däremot att hinnkant saknas.
Blad	Bredden anges i litteraturen kunna vara upp till 10 mm. Gotlandsexemplaren har en bredd runt 7 mm.	I genomsnitt smalare , 2-6 mm. Egna iakttagelser antyder överlappning i denna karaktär, varför försiktighet anmodas vid bestämning. Exemplar som växer skuggigt har bredare blad.

Den stora sandliljan kan vara förbisedd på ön. Därför uppmanas alla att ge sig ut i de gotländska hållmarkskogarna i juni och leta efter sandliljor med stora blommor.

Det bör observeras att mellanformer i fråga om blomställning, kalkbladslängd (14 - 16 mm), kalkbladens form m.m. har setts i området. Dessa exemplar har preliminärt bedömts vara hybrider, stor $\times$ grenig sandlilja, *Anthericum liliago* $\times$ *ramosum*.

Piprör, *Calamagrostis arundinacea*

Tre nya lokaler har under det gångna året rapporterats från ön. Två av dessa är närbelägna på södra delen av den sandiga åsen Raudhammaren i Stånga socken (Jörgen Petersson). Den ena lokalen är belägen i barrskog just SV Blautåmyrs sydvästra spets. Den andra lokalen ligger vid en körväg cirka 250 m mot sydväst. Bestånden på dessa lokaler omfattar enbart några kvadratmeter.

Den tredje växtplatsen hittades 500 m SV Klensmyr i Ala socken och omfattar omkring 20 kvadratmeter, men bestod mest av sterila tuvor (Jörgen Petersson). Beståndet ligger i kanten av en ås i gles barrskog.

I och med 1993 års fynd är sju lokaler kända från Gotland. De tidigare växtplatserna redovisas i Petersson (1992).

Renlosta, *Bromus arvensis*

Ett fynd av detta sällsynta gräs föreligger från en avstjälpningsplats mellan Davide och kyrkan i Rone socken (Lena Jonsell).

Detta försvinnande ogräs var under 1800-talet vanligare än idag. Johansson (Johansson, 1897) anger renlostan som förekommande "flerstädes eller kanske här och där". I lokallistan upptas 24 socknar från Fårö till Grötlingbo. Under 1900-talet finns få uppgifter publicerade. Hultén (Hultén, 1971) uppger i sitt kartverk renlostan som mindre – täml. allmän, vilket ej överensstämmer med den nutida utbredningsbilden.

I Projekt Gotlands Flora arkiv finns en äldre uppgift (1977), där arten anges växa en km NV Langstitesviken i Eksta socken (Mattias Ivarsson). Vidare har den setts i en hagmark på sandjord 500 m S Hemmungs i Hablingbo socken (Johansson & Larsson, 1986). Detta innebär att endast tre växtplatser noterats de senaste 20 åren på Gotland.

Snårstarr, *Carex muricata*

Första fyndet från huvudön noterades 1993. Ett rikligt bestånd hittades i ostkanten av en bevattningsdamm vid Sallmunds gård i Levide socken (Jens Corneliuson och Thorsten Elfström).

Tidigare är arten endast känd från Hamnudden och Gamla gården på Gotska Sandön (Arwidsson, 1938; Petersson, 1989) samt från Älmar, Norderslätt och Fyrträdgården på Stora Karlsö (Fröman, 1974).

Skärmstarr, *Carex remota*

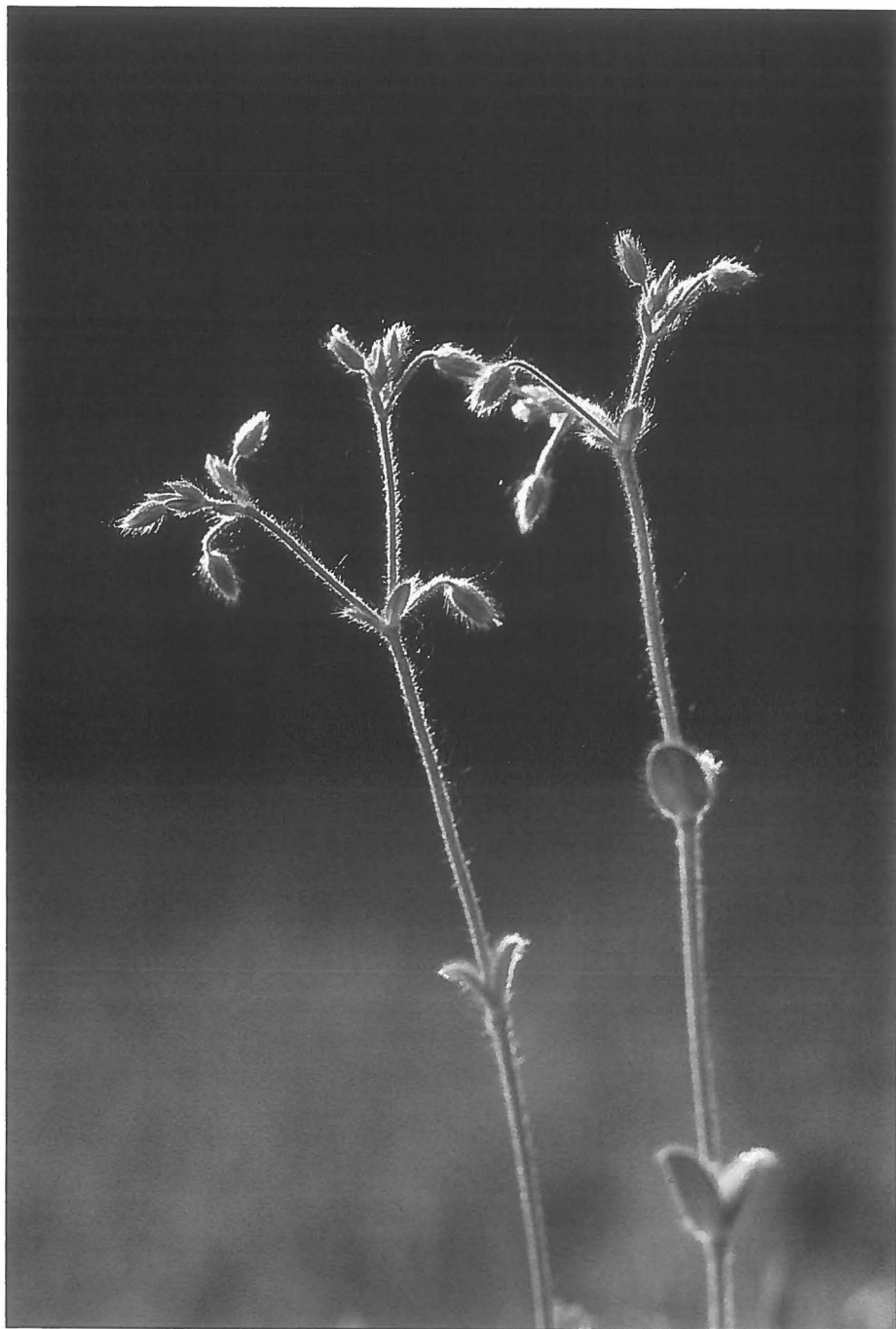
Gotlands fjärde växtlokal rapporteras från Tofta socken (Torbjörn Lindell). Över 100 tuvor av skärmstarren finns i en fuktsvacka, på båda sidor om en körväg, 1,6 km SV kyrkan. Som följearter noterades majbräken och kärrbräken, *Athyrium filix-femina* och *Thelypteris palustris*. Denna nya lokal är belägen cirka 1 km N om en tidigare känd lokal, belägen väster om skeppssättningen vid norra Gnisvärdsvägen. I övrigt hänvisas till Petersson (1992).

Raggarv, *Cerastium brachypetalum*

En ny rik lokal med tre delbestånd hittades under florainventering 1100 m NO Ganthem kyrka (Jörgen Petersson). Det största beståndet växer på en betad torrbacke väst om vägen. De andra bestånden finns öster om vägen. 100 m mot SO finns raggarven på en kulturpåverkad kalkhäll och dessutom finns arten spridd i en f.d. vall NO om torrbacken.

Raggarven är härmed känd från åtta aktuella växtplatser på ön. De tidigare sju redovisas i Petersson (1989). Arten är hänförd till kategori 2 (sårbar) i den nationella hotlistan.

Raggarv, *Cerastium brachypetalum*, NO Ganthems kyrka. Foto: Stellan Hedgren 22 maj 1993.



Knipparv, *Cerastium glomeratum*

Ny art för Gotland. Cirka 100 exemplar hittades under våren 400 m NO Bomunds i Hammaren, När socken (Jörgen Petersson). Knipparven växte i kanten av en åker och vid ett närbeläget dike, liksom i en vall och en delvis övervuxen körväg till åkern.

Denna kulturbundna art, som troligen ej är inhemsk i Sverige, bedöms vara tämligen allmän i södra delen av landet. I Norrland anses den vara sällsynt och delvis tillfällig. Knipparven är mindre allmän i östra Götaland, sällsynt på Öland och som sagt tidigare ej sedd på Gotland (Karlsson, 1993; Hultén, 1971). Den anses vara under ökning i Sverige.

Knipparven liknar närmast raggarv genom att båda är ordentligt håriga och har foderbladen håriga ända ut i spetsarna. Knipparven är dock i genomsnitt något mer högvuxen, har bredare blad, är gulgrön (raggarv grågrön) samt att fruktskaften är kortare. Det senare leder till att blomställningen blir mer kompakt.

Fågelarv, *Holosteum umbellatum*

Ett ytterligt rikt bestånd har noterats på Havdhems idrottsplats, Grötlingbo socken (Wera Johansson). Vid åskådarbänkar norr om fotbollsplanen fanns tusentals exemplar under våren.

En tidigare ej publicerad växtplats upptäcktes 1991 i Sunde socken (Jörgen Petersson). Två mindre bestånd fanns då på myrkullar väster om grusvägen mellan Ottes och Skoge.

Därmed är sex nutida lokaler kända från Gotland. För historik och övriga växtplatser se Petersson (1990). Fågelarven är upptagen i kategori 3 (sällsynt) i den nationella hotlistan.

Vårtsärv, *Ceratophyllum submersum*

Ytterligare en växtplats för denna sällsynta vattenväxt har upptäckts i Kullshageån NV Träskmyr (Stig Högström). Lokalen är belägen vid bron 500 m SV Kullshage i Hangvar socken.

Tidigare är vårtsärven känd från området vid Paviken ned till Vivesholm samt från dammar i Roma (Petersson 1990, 1993). Arten är upptagen i kategori 3 (sällsynta) i den nationella hotlistan.

Kråkrassing, *Coronopus squamatus*

Efter att en byggnad avlägsnats öster om fyren på Stora Karlsö, hittades på den uppkomna ruderatmarken tre exemplar av arten (Per Johansson).

Fyndet på Storön utgör det femte aktuella fyndet på Gotland. Tidigare fynd samt historik återfinns i Petersson (Petersson 1989, 1993).

Sandkrassing, *Teesdalia nudicaulis*

Tre växtplatser, av denna på Gotland sällsynta sandart, har rapporterats från Gammelgarns socken under pågående florainventering (1995-1993).

Ett bestånd växte i lös sand i ett vägskäl en km VSV Sjaustre (Bengt Jonsell). En annan lokal är belägen cirka 150 m SV samma gård (Mats Thulin). Den tredje växtplatsen finns just N om Grynge fiskeläge (Mats Thulin).

Lokalerna som nu hittats ansluter till äldre fynduppgifter för sandkrassing på ön. Johansson (1897) uppger nämligen arten som växande i en sandig åker S om Skogby i Gammelgarns socken. Dessutom anger han växten från Ljugarn (Alskogs socken).

Gullklöver, *Trifolium aureum*

Denna klöverart som på fastlandet är relativt vanlig är på Gotland en ren raritet. En ny lokal för arten upptäcktes dock under 1993. Gullklöver växte då vid Lilla Hammars i Kråklingbo socken (Bengt Jonsell).

Historiskt anses arten ha inkommit med klöver- och gräsfrö på följande lokaler: Stenstugu i Västerhejde socken, Ronemyr (1865, efter avtappningen), Vägome i Lärbro socken samt vid Bogeviden i Boge socken (Johansson, 1897). Som gräsfröinkomling noteras gullklöver vidare från Endre socken samt från Visborgs slätt (Johansson, 1910 b). Fries (1925) uppger växten från Burgsvik samt från Lärbro socken mellan Angelbos och Vägomeviden (jämför Johansson, 1897).

Aktuella noteringar finns från en sandig gräsmark S Terra Nova i Visby (Johansson & Larsson, 1986) samt från området NO Sudersand på Fårö (Gösta Fåhræus). På den senare lokalen upptäcktes gullklövern före 1985, sågs ej 1986-87, men återfanns kring 1990.

Grenbingel, *Mercurialis annua*

I en grusgrop 1 km V Othemars i Othem socken hittades under året ett bestånd av detta ogräs (Jens-Henrik Kloth).

Arten är känd på Gotland sedan 1861, då den hittades i Kyllajs hamn. Från slutet av 1800-talet föreligger även uppgifter från Slite och Visby hamn (Johansson 1897). Vidare anges arten från Storugns i Lärbro socken (1895), samt som växande i en åker vid Kyllaj i Hellvi socken (Johansson 1910 b). Arten är inkommen med barlast, vilket kan uttydas ur dess förekomst i och vid hamnar på ön. Övriga nutida uppgifter föreligger från Kyllajområdet (tre lokaler) och Smöjen i Hellvi socken samt från Hursken i Rute socken (Fåhræus & Högström, 1985).

Taggkörvel, *Anthriscus caucalis*

Ett exemplar växte 1993 vid södra delen av Kopparsviksgatan i Visby (Jörgen Petersson). Tidigare finns aktuella uppgifter från Visby utmed ringmuren mellan Skansporten och Söderport (Ingmansson & Larsson, 1985).

En tidigare ej publicerad växtplats finns på grovtippen i Lummelunda, där den noterades 1985 (Bengt Larsson). Dessutom har taggkörveln setts på åtskilliga lokaler i Sunde och Vamlingbo socknar, rikligast i Hoburgsområdet.

Även historiskt har arten varit sällsynt. Johansson (Johansson, 1897) har noteringar från Kolens kvarn N om Visby, liksom flera lokaler i Visby. Dessutom anges taggkörveln från det nutida området på Storsudret, där den setts vid Klehammarsård i Vamlingbo socken samt Hoburg och Juves i Sunde socken. Ytterligare en notering finns från Vall socken, vilket tillsammans med växtplatsen vid Kolens kvarn avviker från den nutida utbredningen. I Johansson (Johansson, 1910 b) utökas fynden med en uppgift från Burgsvik. Västergarns hamn anges som växtplats av Fries (Fries, 1914). Samme författare har även sett arten vid Blåhäll i Tofta socken (Fries, 1942).

Taggkörveln är upptagen i den nationella hotlistan i kategori 2 (sårbar).

Pipstäkra, *Oenanthe fistulosa*

Ett rikligt bestånd noterades under florainventering i den kanal, som från Bunne och Buters gårdar passerar Lina myrs sydöstra del, Hörsne socken (Jörgen Petersson). Arten sågs på de flesta av de ställen, som kontrollerades under sträckan fram till Gothemsån N Line gård.

Pipstäkran är hotad i Sverige och är uppsatt i kategori 2 (sårbar) i den nationella röda listan. På Gotland känner vi till sex aktuella fynd inkluderat det från Lina myr. Tidigare är arten känd från ån vid Lövsta i Roma socken (Ingmansson, 1984), Väskinde S Rollumträsk, Tingstäde i en kanal på vägen till Stenkyrka (Johansson & Larsson, 1986), Viklau från bron öst kyrkan längs ån ned mot Möllebos (Johansson, 1987) samt från Fleringe socken i Möllebäcken (Johansson, 1988). På Lövstalokalen har pipstäkran ej setts de senaste åren.

Historiska noteringar är kända från centrala delarna av norra och mellersta delarna av ön, vilket tycks överensstämma med nutida utbredning. Johansson (Johansson, 1897) uppger pipstäkran från Hangvar vid Austers, Stenkyrka i Våthagen, Bro i ån N om kyrkan m.fl. ställen, Källunge, Ekeby, Hörsne nära kyrkan samt i Hörsne myr (= Lina myr), Dalhem i Holmmyr samt nedanför sågen, Roma vid Högbro, Halla vid Möllebos, Viklau i ån Ö om kyrkan samt i Buttle. Under 1900-talet förra del sågs arten i Skäggs myr, Väskinde socken samt vid Snovalds i Roma socken (Fries, 1942). Lokalerna i Lina myr, Väskinde, Viklau samt Roma vid Lövsta/Snovalds tycks ha haft lång kontinuitet.

Jordkastanj, *Bunium bulbocastanum*

Två nya lokaler för denna gräsfröinkomling har hittats i Hangvar socken (Thomas Karlsson). 1992 växte den NO Olarve vid vägskalet till Kasse samt 1993 rikligt på vägkanter, fårbeten och i gårdsmiljö vid Austers.

Därmed är jordkastanj känd från sju sentida växtplatser på Gotland (jämför Petersson 1989). Arten hänförs till kategori 3 (sällsynt) i den svenska listan över hotade kärlväxter. För beskrivning av arten hänvisas till Weimarck (Weimarck, 1963), Mossberg & Stenberg (Mossberg & Stenberg, 1992) eller den nyligen utkomna Floravård i jordbrukslandskapet (Ingelög m. fl., 1993).

Blåblommig rödmire, *Anagallis arvensis* f. *azurea*

Denna sällsynta och sällsamt vackra färgform av rödmiren hittades under året på Näsudden. Den växte i en kant av den sista åkern på udden, nära fiskeläget vid Bodudd (Lars-Åke Pettersson). Den är under senare tid endast noterad vid Norrgårde i Tofta (Fåhræus & Högström, 1985), 800 m SV Sles i Grötlingbo (Johansson, 1987) samt N om Tore i Sundre (Johansson, 1988).

Åkermadd, *Sherardia arvensis*

Detta alltmör sällsynta åkerogräs täckte med sina skira, ljusblå blommor en yta av 5 x 10 m på en kalkstenrik, betad f.d. åker just SO om Nors i Gothem socken (Jörgen Petersson).

I Projekt Gotlands Flora arkiv föreligger ytterligare ej tidigare publicerade lokaluppgifter. Vid Sippmanne i Hamra socken fanns åkermadd 1982 (Lars-Åke Pettersson). På åkrar Ö Majstre i Sundre socken växte den tämligen rikligt 1981 (Ingvar Nordin). Slutligen noterades denna art i början av 1980-talet i en gräsmatta vid Borgvik i Katthammarsvik, Östergarns socken (Villy Larsson).

Med ovanstående fyra växtplatser känner vi nu till nio aktuella noteringar för åkermadden (jämför Petersson, 1993). Arten är i den nationella hotlistan upptagen i kategori 4 (hänsynskrävande).

Nonnea, *Nonea versicolor*

Ny art för Gotland. Den växte 1992 i stor mängd som ogräs i Annelunds trädgård. Även relativt rikligt 1993 (Eva Tigerschiöld).

Nonnea är en konkurrenssvag art som enbart förekommer i trädgårdar, på åkrar samt ruderatmark. Den hänförs till kategori 3 (sällsynt) i den nationella hotlistan.



Stortimjan × backtimjan, *Thymus pulegioides* × *serpyllum*

Denna hybrid hittades 1993 cirka 1 km SV Salmans i Burs socken (Jörgen Petersson). Lokalen ansluter till de rikliga förekomsterna av stortimjan, som tidigare hittats i området (Petersson, 1992).

Enligt äldre botanisk litteratur enbart känd från Angelbos i Lärbro socken 1902-10 samt från Stenstugu i Västerhejde socken (Johansson, 1910 b).

Kalvnos, *Misopates orontium*

En mycket rik lokal, med troligen över 1000 exemplar, hittades på vallen till en nyanlagd bevattningsdamm vid Buters i Eskelhem socken (Jörgen Petersson). Dammen anlades hösten 1992 genom urschaktning av en tidigare åker på platsen (enligt muntligt meddelande av brukaren Bolin). Denna omfattande omrörning av jorden hade tydligt blottat en stor mängd frön ur den tidigare åkerns fröbank.

Fyndet är det åttonde i modern tid. Tidigare fynd samt historik återfinns i Petersson (1989). Kalvnosen anses enligt den nationella hotlistan tillhöra kategori 1 (akut hotad).

Svensk ögontröst, *Euphrasia stricta* var. *suecica*

Gotlands tionde aktuella växtplats för denna hotade, slätteranpassade art noterades från en betad strandäng SO om Liste änge i Norrlanda socken (Jörgen Petersson). Arten är känd från det närbelägna ängset. Cirka 65 exemplar kunde inräknas.

Den svenska ögontrösten är klassad i hotkategori 2 (sårbar) i den nationella röda listan. Tidigare uppgifter om arten på ön återfinns i Petersson (Petersson 1989, 1991, 1992).

Sandklint, *Centaurea rhenana*

Cirka trettio exemplar av denna adventivart hittades vid en vägkant och åkerkant just S om Rovalds i När socken (Gun Ingmannsson). Nyrenovering och asfaltering av vägen har nyligen skett i området. Ett ensamt exemplar växte dessutom på en soptipp cirka 600 m NNV Sigdes i Burs socken (Barbro Pettersson).

Primäruppgift för Gotland tycks vara från hamnarnen i Klintehamn 1921-25 (Fries, 1925). I Uppsala Universitets herbarium finns beläggsexemplar från Klintehamn liksom från Fole socken (enl. Thulin, 1976). Vidare är sandklinten hittad med ett kraftigt exemplar i en vägslänt vid Herrvik i Östergarns socken (Thulin, 1976).



Svartklint, *Centaurea nigra*

På en sandig välgkant 250 m NV Traume i Träkumla socken växte cirka 15 blommande exemplar (Jörgen Petersson). Flera exemplar fanns dessutom vid en infart till en närbelägen villa.

Lokalen vid Traume utgör den femte aktuella. Övriga rapporter föreligger från landsvägen 1 km SO Ardre kyrka (Högström & Fåhræus, 1983), en grustagskant vid Tjautet i Hejdeby socken (Fåhræus & Högström, 1985) samt från området N om Kungsladugården i Visby (Larsson, 1985). En tidigare opublicerad notering finns dessutom från 1986, då ett exemplar växte S infarten till Värmekraftverket i Visby (Hjördis Stigell).

Ett fåtal historiska uppgifter finns från ön. Johansson (Johansson, 1910 a) anger svartklinten från Slite hamnplats i Othem socken. Den samlades här redan 1889 samt några gånger under 1890-talet, sågs ej 1908, men återfanns 1910 längre norrut i Slite. År 1934 hittades svartklinten vid Bungenäs i Bunge socken (Fries, 1942).

Svartklint tillhör Sveriges mest skyddsvärda kärlväxter och är insatt i hotkategori 1 (akut hotad) i den nationella röda listan.

Ängsfibbla, *Hieracium pratense*

Två nya lokaler hittades under året i naturlig vegetation. Vid Däpps i Fröjel socken fanns 30 exemplar på grusig ängsmark (Gun Ingmansson). Vidare blommade arten med 30 stänglar i en gles betad blandskog (f.d. änge?) beläget cirka 600 m SO Liste i Norrlanda socken (Jörgen Petersson).

Glädjande nog ökar antalet kända växtplatser för denna ytterst sällsynta art, som inledningsvis fördes till kategori 0 (försvunna arter) i den nationella hotlistan. Vi har nu fem lokaler på Gotland. Övriga uppgifter återfinns i Petersson (Petersson, 1993).

Litteratur

- Aronsson M., 1993: Floristiska notiser från Södermanland och Uppland. *Daphne*.
Arwidsson T., 1938: Studier över floran och vegetationen på Gotska Sandön med särskild hänsyn till nationalparken. Vetenskapsakademiens avhandlingar i naturskyddsärenden 1. Stockholm.
Blamey M. & Grey-Wilson C., 1989: *The illustrated flora of Britain and Northern Europe*. Jersey.
Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket, 1991: *Hotade växter i Sverige 1990*. Lund.
Fries E.Th., 1914: Några floristiska notiser från Gotland. *Svensk Bot. Tidskr.* 8.
Fries E.Th., 1917: Några gotländska växtlokaler. *Svensk Bot. Tidskr.* 11.
Fries E.Th., 1920: Några gotländska växtlokaler. *Svensk Bot. Tidskr.* 14.
Fries E.Th., 1925: Några gotländska växtlokaler. *Svensk Bot. Tidskr.* 19.
Fries E.Th., 1934: Några gotländska växtlokaler. *Bot. Notiser*.
Fries E.Th., 1942: Några gotländska växtlokaler. *Bot. Notiser*.

Sandklint, *Centaurea rhenana*, på lokalen i När. Foto Stellan Hedgren 17 juli 1993.

- Fröman I., 1974: *Fanerogamer och Kärlkryptogamer på Stora Karlsö*. Naturhistoriska Riksmuseet. Stockholm.
- Fåhræus G. & Högström S., 1985: Nyheter i Gotlands flora 1984. *Rindi*.
- Hultén E., 1971: *Atlas över växternas utbredning i Norden*. 2:dra upplagan. Stockholm.
- Hylander N., 1953: *Nordisk kärlväxtflora I*. Stockholm.
- Högström S., 1984: Millumträsk. *Rindi*.
- Högström S., 1986: Botaniska strövtåg vid Tingstäde träsk. *Rindi*.
- Högström S. & Fåhræus G., 1983: Nyheter i Gotlands flora 1983. *Rindi*.
- Ingelög m.fl., 1993: *Floravård i jordbrukslandskapet. Skyddsvärda växter*. Lund.
- Ingmansson G., 1984: Fältveckan i juli 1984. *Rindi*.
- Johansson B.G., 1987: Nyheter i Gotlands flora 1986. *Rindi*.
- Johansson B.G., 1988: Nyheter i Gotlands flora 1987. *Rindi*.
- Johansson B.G. & Larsson B., 1986: Nyheter i Gotlands flora 1985. *Rindi*.
- Johansson K., 1897: Hufvuddragen af Gotlands Växttopografi och Växtgeografi. K.V.A.H.. Bd.29:1.
- Johansson K., 1910 a: Iakttagelser öfver hybridiserande Centaureaarter. *Bot. Notiser*.
- Johansson K., 1910 b: Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora. *Bot. Notiser*.
- Krok Th. & Almquist S., 1985: *Svensk Flora*. Uppsala.
- Larsson B., 1985: Visby, Kungsladugården den 18 augusti 1985. Exkursionsrapport. *Rindi*.
- Mossberg B, Stenberg L. & Ericsson S., 1992: *Den Nordiska Floran*. Turnhout, Belgien.
- Petersson J., 1989: Nyheter i Gotlands flora 1988. *Rindi*.
- Petersson J., 1990: Nyheter i Gotlands flora 1989. *Rindi*.
- Petersson J., 1991: Nyheter i Gotlands flora 1990. *Rindi*.
- Petersson J., 1992: Nyheter i Gotlands flora 1991. *Rindi*.
- Petersson J., 1993: Nyheter i Gotlands flora 1992. *Rindi*.
- Thulin M., 1976 i Karlsson Th. (ed): Floristiska notiser. *Svensk bot. Tidskr.* 70 (4).
- Weimarck H., 1963: *Skånes flora*. Lund.

Jörgen Petersson
Humlegårdsvägen 18
621 46 Visby

Dactylorhiza baltica funnen på Gotland?

SVEN HANSSON

Bakgrund

I mitten av juni 1990 befann sig mina goda vänner Karin och Ralf-Bernd Hansen från Bad Württemberg på orkidéexkursion på Gotland och den 12 juni fann de på en strandäng i Halls socken fem stycken mycket svårbestämda *Dactylorhiza*. Kunde detta vara *Dactylorhiza baltica* eller var det en av dessa flitigt förekommande hybrider mellan *D. incarnata* och *D. maculata*/*D. fuchsii*? *D. incarnata* växer i stor mängd på lokalen medan vare sig *D. fuchsii* eller *D. maculata* kunde upptäckas i närheten. Till följd av den nästan femtioåriga avspärningen av de baltiska länderna saknar botanister såväl i Tyskland som i Sverige erfarenhet av *D. baltica* i fält och när Ralf vände sig till mig för ett utlåtande på basis av översänt bildmaterial, svarade jag att varken jag eller troligtvis någon annan svensk hade sett *D. baltica* på plats i modern tid, varför jag inte kunde uttala mig.

Min nyfikenhet var emellertid väckt och påföljande år, 1991, befann jag mig på Gotland under midsommarhelgen och uppsökte då den aktuella strandängen. Mycket riktigt, på den angivna platsen växte sex *Dactylorhiza*, som ingav stark huvudbry vid bestämningen. Våren var försenad detta år, varför orkidéerna just hade börjat slå ut. Mitt preliminära intryck var att detta inte var hybrider mellan ovan nämnda *Dactylorhiza*-arter, då jag vid flera tillfällen sett hybriden *D. incarnata* × *D. fuchsii* i rikkärr i Uppland. Enligt min minnesbild stämde inte utseendet på dessa hybrider med nycklarna på strandängen. Jag tog några bilder av de mystiska *Dactylorhiza*orna för dokumentationens skull, men blev inte särskilt mycket klokare för det.

I mitten av juni 1992 var jag på kanotfärd i norra Lettland tillsammans med goda vänner från Estland och på hemvägen gjorde vi ett uppehåll vid den lilla byn Treimani, som ligger vid havet 3 km norr om estnisk-lettiska gränsen. Jag såg att strandängarna nedanför byn såg lovande ut för orkidéer, varför jag tog mig en titt. Det första jag såg var *D. incarnata*, men ganska snabbt upptäckte jag en grupp högvuxna orkidéer med rosa blommor och långa brunfläckiga blad och jag förstod att detta måste vara *D. baltica*. En kontroll i Eesti Floora påföljande år visade att Treimani är en av de ca 20 kända lokalerna i Estland för *D. baltica*. Det slog mig att denna biotop nästan exakt överensstämde med strandängen i Hall och nu hade jag fått vatten på min kvarn.

Några veckor senare - i slutet av juni - besökte jag åter Gotland och uppsökte då strandängen vid Hall. Till min besvikelse blev jag emellertid varse att strandängen hade hårdbetats av får och av de mystiska nycklarna fanns inte ett spår.



Jag återvände till Stockholm och tog därefter kontakt med naturvårdsenheten vid länsstyrelsen i Visby och bad dem att inhägna en del av strandängen till sommaren 1993, så att den troliga *D. baltica* fick en möjlighet att komma igen. Så skedde också, vilket jag härmed tackar för! Inför sommaren 1993 beslöt jag att gå systematiskt tillväga och säsongen inleddes med ett fyradagars besök perioden 10-14 juni på Ösel med ikringliggande öar Abruca och Vilsandi. Med på resan var min vän Sten Ridderlöf samt Urmas Laansoo, taxonom på Tallinns Botaniska Trädgård. På denna resa såg vi många intressanta växter och bl a såg vi *D. baltica* på fyra lokaler, varav en var ett nyfynd (Abruca). Den hade just börjat blomma och växte på strandängar tillsammans med *D. incarnata*, *D. balticas* ständiga följeslagare.

Hur jag fann *D. baltica*.

På midsommarhelgen besökte jag åter Gotland och begav mig på midsommaraftonens morgon till strandängen vid Hall och började först leta vid avspärningen, som länsstyrelsen låtit sätta upp. Men dessvärre kunde jag inte återfinna de gåtfulla nycklarna vare sig inom avspärningen eller i närheten av densamma. Men skam den som ger sig och jag beslöt att leta längre söderut där strandängen fortsätter och biotopen såg lovande ut. Jag klev över en taggtråd och kom ut i högt gräs med en del buskar. Först såg jag *D. incarnata* i riklig mängd och efter diverse letande upptäckte jag en högvuxen orkidé, som avtecknade sig mot ett bakomliggande buskage. Jag gick fram till orkidén och kunde konstatera att jag med största sannolikhet stod inför ett exemplar av *D. baltica*. Den hade alla de yttre kännetecken, som jag hade lärt mig att känna igen vid mina resor i Estland. Sporrad av framgången fortsatte jag vidare söderut och fann inom kort ytterligare tre blommande plantor, som borde vara *D. baltica*, samt ett sterilt skott. Jag fotograferade de olika individerna samt mätte upp dem enligt den modell, som bl a brukar användas av Dr Heinz Reinhard, Zürich. Mätmodellen innehåller 28 mätpunkter, varav jag brukar använda 27. *D. baltica* hade just passerat sin topp och tre exemplar hade redan börja bli brända i den nedre delen av axet, vilket stämde perfekt med blomningstiden längs den baltiska kusten.

Jag genomsökte de närmaste omgivningarna och kunde varken finna *D. maculata* eller *D. fuchsii*. Jag vet av erfarenhet att om hybridisering skall komma till stånd, så bör de båda föräldraarterna växa i närheten av varandra. Ofta är det inte så svårt att fastställa föräldrarna till en hybrid just av det skälet. *D. maculata* har jag överhuvudtaget inte sett i detta område och *D. fuchsii* har jag sett på ganska långt avstånd från lokalen. Varken *D. maculata* eller *D. fuchsii* är särskilt förtjusta i strandängar och den torra skogsmarken ovanför strandängen är direkt olämplig för dessa båda arter. Detta talar således emot att nycklarna vid Hall är hybrider mellan *D. incarnata* och *D. maculata*/*D. fuchsii*.

En annan faktor som talar mot hybrider är det relativt stora antalet tilltänkta hybrider. Om vi nämligen antar att de sex orkidéer, som fram t.o.m. 1991 växte längre norrut på lokalen, skulle ha samma ursprung, som de av mig upphittade orkidéerna, skulle vi få



hela tio hybrider inom ett begränsat område. Det verkar vara i mesta laget, om man betänker att den ena troliga föräldraarten inte upphittats i närheten. Skall det uppstå så många hybrider, bör båda föräldraarterna förekomma i riklig mängd på lokalen.

Redan två dagar efter hemkomsten från Gotland återvände jag ånyo till Estland, denna gång tillsammans med Åke Svensson och Sven Birkedal i den senares husbil. Vi åkte Estland runt på fem dagar och såg bl a *D. baltica* på ytterligare sex lokaler och *D. russowii* på två lokaler. Med oss på resans första dag hade vi Virve Roost och Olaf Smeidt, två av Estlands ledande orkidéexperter. Vi besökte lokalen vid Treimani, som vid närmare efterforskning visade sig vara mycket rik, och på en sträcka av 2 km längs stranden såg vi 500-1000 blommande *D. baltica*. Jag mätte 20 slumpvis utvalda individer enligt samma modell som ovan och alla mätningar återfinns i nedanstående tabell. På kort tid har jag således sett bortåt 1000 blommande exemplar av *D. baltica* på tio olika lokaler i Estland och det är mot denna erfarenhetsbakgrund, som nedanstående slutsatser får bedömas.

Diskussion

D. baltica - eller baltnycklar som den borde kallas på svenska - varierar i utseende som alla *Dactylorhiza*, men efter vad jag själv sett förekommer den främst i två olika former. Ute på öppna strandängar med låg vegetation förekommer ofta en något kortvuxen form, som är robust och långbladig med bladspetsarna stundom nående upp till axet. De nycklar jag såg 1991 vid Hall var av denna typ. I högre gräs och i halvskugga intill buskar samt på blöta biotoper blir däremot *D. baltica* ofta mera tanig och långsträckt med kortare blad och de av mig upphittade nycklarna är av denna senare typ.

Om vi börjar med de kvalitativa karaktärerna kan vi konstatera att *D. baltica* har en tydligt tredelad, nästan plan läpp med rund mittflik, som stundom skjuter ut. Sidoloberna är riktade snett nedåt eller ibland horisontalt åt sidorna. Läppen är som hos flertalet *Dactylorhiza* bredare än lång. Blommornas färg är rosa eller ljus blå-röda, sällan purpurroda, med streck och cirkelmönster och påminner mycket om *D. fuchsii*.

Alla fyra exemplaren vid Hall - i fortsättningen kallade Hall-nycklarna - stämmer väl in på denna beskrivning. Sporren är rak och inte särskilt kraftig och riktad rakt bakåt eller snett nedåt, vilket också stämmer in på Hall-nycklarna. Stjälk och blad är ljusgröna, nästan gulgröna, och speciellt bladens kanter och de övre delarna mot bladspetsarna har en gulaktig ton, som är ovanlig hos andra *Dactylorhiza*. Bladen är täckta av bruna fläckar, som är mer eller mindre rektangulära. Ofta är bladen genomskinliga så att man kan se fläckarna lysa igenom och på två av Hall-nycklarna kunde denna karaktär konstateras. Ibland kan vissa fläckar vara utfrätta och övergå i ringar, vilket var fallet för två av exemplaren på Gotland. Denna karaktär, som ingalunda är ovanlig bland *Dactylorhiza*, förekom också på ett flertal individer i Estland. I Sverige har denna karaktär ofta tagits som intäkt för att det rör sig om hybrider, vilket är att dra förhastade slutsatser.

Mellanbladen är ofta - men långt i från alltid - uppåtriktade och långa. De är smalt



Ax av balnycklar, *Dactylorhiza baltica*, från Hall.
Foto: Sven Hansson, 25 juni 1993.

adelsmärke, men medför förstås risk för att man tar *D. baltica* för en *maculata*/*fuchsii*-hybrid eller *incarnata*-hybrid. Det är först när man sett ett större antal av *D. baltica* i fält, som man tränat in dess särdrag och vågar separera den från de nämnda typerna av hybrider.

Vid vår andra resa till Estland 1993 såg vi i östra delen av landet en stor population av *D. fuchsii* tillsammans med *D. incarnata* samt fyra hybrider mellan dessa båda arter. Vi fann då att dessa utseendemässigt inte stämde med Hall-nycklarna och de var bl a betydligt rödare i färgen och man såg tydligt inflytande av den mörkröda ängsnyckeln. Teckningen på läppen var "oren" och man kunde se att två arter var involverade. Hall-nycklarna är däremot "rena" i teckningen med regelbundna cirkel- och streckmönster. Bladen stämde inte heller med nycklarna på Gotland.

lansettlika eller jämbreda och tämligen osystematiskt strödda över stjälken. Bladen är ofta så pass långa att de inte orkar stå upprätt, utan viker sig. Hall-nycklarnas blad hade den för *D. baltica* så typiska gulaktiga tonen samt den nästan jämbreda formen, men mellanbladen var i allmänhet endast svagt uppåtriktade, en företeelse som även förekommer i Baltikum. En genomgång av Hall-nycklarna visar att de även vad beträffar färger och former på stjälk och blad faller väl inom ramen för *D. baltica*.

Om man försöker sammanfatta de kvalitativa karaktärerna hos *D. baltica* kan man säga att det är en orkidé med *fuchsii*-färg på blommorna, *maculata*-liknande form på läpparna och långa fläckiga *incarnata*-liknande blad. Denna kombination av karaktärer från andra välkända *Dactylorhiza* är *D. baltica*s

Sammanfattningsvis kan sägas att en genomgång av de kvalitativa karaktärerna talar för att Hall-nycklarna är *D. baltica*. Det kan också nämnas att en av plantorna redan var befruktad med svällande fruktämnen, men detta styrker varken art- eller hybridteorin, så vissa *Dactylorhiza*-hybrider är fertila.

Om vi därefter övergår till de kvantitativa - dvs mätbara - karaktärerna, så ger nedanstående tabell en hel del intressant information. För stickprovet vid Treimani har angivits såväl medelvärden för respektive karaktär som lägsta och högsta uppmätta värden. Då ett stickprov har sina brister har också några standardverk, (Baumann & Künkele 1988, K.P Buttler 1986, Eesti Floora 1984) studerats för att erhålla kompletterande information.

Om vi börjar med längden finner vi att *D. baltica* är en mycket högvuxen orkidé, 30-50 cm hög och ibland ända upp till 75 cm. Den högsta plantan vid Treimani var 59 cm och Hall-nycklarna faller med sin höjd på 31-53 cm väl in i denna bild.

Antalet blad ovan jord är 4-8, vilket stämmer väl med Hall-nycklarnas 4-6. Visserligen är det lägsta antalet blad 5 i stickprovet men studerad litteratur (t.ex. Baumann & Künkele, sid 48) talar om 4 blad som det lägsta antalet. Det nedersta bladet är i stickprovet 5-18 cm långt och 1,6-3,5 cm brett med medelvärden på 9,9 respektive 2,2 cm. Individ 1,2 och 4 klarar dessa värden medan individ 3, som var minst i alla avseenden, faller utanför ramen vad beträffar bredden. Individ 3 kan vara en s k avläggare till individ 2, som ännu ej hunnit utvecklas fullt ut.

Det näst nedersta stjälkbladet är 12-21 cm långt enligt stickprovet och 1,6-4,1 cm brett med medelvärden på 17,1 cm respektive 2,6 cm. Detta kan jämföras med 10,8-15,7 cm respektive 1,3-2,5 cm för Hall-nycklarna och här är planta 4 mest typisk *D. baltica* med sina 15,7 respektive 2,5 cm.

Planta 1-3 är dock inte underkända med sina 10,8-11,5 cm längd, då det i litteraturen (bl.a. Eesti Floora) talas om en längd på 7-22 cm. Dessa uppgifter avser det näst nedersta stjälkbladet och de därpå närmast följande. Det nedersta stjälkbladet kan däremot såväl hos *D. baltica* som övriga *Dactylorhiza* vara betydligt kortare, ibland knappt synligt.

Det är tydligen så att den "anfader" som först kom in på lokalen var kortbladig och om inget nytt frömaterial tillförs lokalen blir nästan hela populationen kortbladig (se även braktéerna nedan)

Av stort intresse är också att studera bladproportionerna, dvs längd genom bredd, och vi finner då att längd/bredd för det nedersta stjälkbladet ligger på 4-5 ggr i stickprovet med ett medelvärde på 4,5 ggr. Detta kan jämföras med 3,6-4,8 ggr för Hall-nycklarna, vilket är godkänt för samtliga och speciellt för individ 4 med sina 4,8 ggr.

För det näst nedersta stjälkbladet ligger längden på 5-8 ggr bredden i stickprovet med ett medelvärde på 6,7 ggr. Detta kan jämföras med 4,6-8,3 ggr för Hall-nycklarna, som således får godkänt. Individ 4 utmärker sig som vanligt positivt med sina 6,3 ggr, vilket är nära genomsnittet för Treimani. Beträffande stjälkens tjocklek kan nämnas att samtliga fyra individer vid Hall inte avviker från de intervaller, som uppmätts vid Treimani.

Braktéernas längd - i likhet med alla blomdetaljer mätta på den fjärde understa blomman - låg i Treimani på 13,8-25,5 mm med ett medelvärde på 17,2 mm. Hela 6 plantor av 20 hade dock en braktélängd på 14-15 mm, vilket innebär att Hall-nycklarna

bör få godkänt med sina 13,0-14,7 mm. Karaktären av relativ kortbladighet för att vara *D. baltica* går således igen även vad beträffande braktéerna (se ovan). Braktéernas bredd på 3,0-3,3 mm för Hall-nycklarna är däremot utan anmärkning.

D. baltica är både rikblommig och tätblommig vilket framgår av medelvärdet för Treimani på 33,7 blommor och intervall på 18-45 blommor. Hall-nycklarna faller väl in i bilden med sina 18-40 blommor. Om man däremot studerar axlängden, som i stickprovet ligger på 4,8-10,2 cm med ett medelvärde på 7,4 cm, finner man att individ 2 faller utanför ramen med sina 12,6 cm. I Eesti Floora kan man dock läsa att "växande blött blir blomställningen gles och utdragen, ända till 13 cm lång". Växtplatsen var synnerligen blöt varför även individ 2 kan få godkänt.

Om man studerar de olika måtten på blomdetaljer i bifogade tabell finner man att alla fyra individerna vid Hall kvalificerar sig som *D. baltica* med god marginal såväl i jämförelse med stickprovet vid Treimani som med uppgifterna i Eesti Floora. *D. baltica* har en tämligen ordinär blomstorlek för att vara en *Dactylorhiza*, med proportioner påminnande t ex om *D. maculata*. För att inte trötta läsaren med för mycket siffror skall endast en faktor av särskilt intresse framhållas, nämligen sporrens dimensioner.

Sporrens längd ligger på 8,1-8,6 mm för Hall-nycklarna och tjockleken på 1,8-2,3 mm, vilket mycket väl faller inom ramen för *D. baltica*. Sporrens längd och bredd brukar vara intermediära för hybrider, innebärande att längd och tjocklek ligger någonstans emellan föräldraarternas dimensioner. En kontroll av *D. incarnata* på lokalen visade att sporrarna hos denna *incarnata*-population vanligtvis understeg 8 mm. Om man dessutom betänker att *D. fuchsii*, som borde vara den andra föräldern vid en hybridisering, har korta sporrar på 5-7 mm, finner man att Hall-nycklarnas sporrar är i längsta laget för att vi skall få stöd för hybridteorin.

Slutsatser

En genomgång av såväl kvalitativa som kvantitativa karaktärer visar att *Dactylorhiza* vid Hall med största sannolikhet är *D. baltica*. Något starkt stöd för teorin att det skulle röra sig om hybrider kan inte erhållas ur materialet. De enda faktorer som skulle kunna tala emot *D. baltica* - och därmed för hybrider - är den relativa kortbladigheten (inkl. braktéer) samt det långa axet på en individ. Alla andra faktorer talar däremot för *D. baltica* och i varje fall individ 1 och 4 kvalificerar sig som *D. baltica* med god marginal. Därmed torde vi kunna hälsa *D. baltica* välkommen till den svenska floran. (Först rapporterad i Hansen m.fl., 1993).

Det vore ju å andra sidan konstigt om den inte hittat till Gotland då den växer på ett flertal lokaler vid den baltiska kusten bara drygt 20 mil öster om fyndplatsen på Gotland. Förutsättningarna på Gotland är dessutom nästan exakt de samma som vid den baltiska kusten, med gott om fuktiga strandängar på kalkrik mark, som är *D. balticas* favoritbiotop i kustnära områden. På denna typ av lokaler växer den nästan alltid tillsammans med *D. incarnata*. På inlandslokaler i Baltikum växer den däremot i fuktiga diken, längs bäckar och sjöar och i blöta rikkärr. Blomningen sträcker sig i kustnära områden över de två sista veckorna i juni, medan den blommar något senare på in-

Tabellbilaga

Mätdata för kvantifierbara karaktärer

Alla blommått och måtten på braktéerna avser den fjärde understa blomman.

		Hall, 4 individ				Treimani, Estl. Stickprov 20 ind.		
		1	2	3	4	$\bar{x}$	min.	max.
1.	Växtens höjd, cm	45,0	51,0	31,0	53,5	41,8	29,0	58,5
2.	Antal blad	6	6	4	6	6,6	5	8
3.	Nedersta stjälkbladet, längd, cm	10,2	7,5	4,8	11,5	9,9	5,0	18,5
4.	Dito, största bredd, cm	2,5	2,1	1,2	2,4	2,2	1,6	3,5
5.	Näst ned. stjälkbladet, längd, cm	11,5	11,0	10,8	15,7	17,1	12,0	21,0
6.	Dito, största bredd, cm	2,1	2,4	1,3	2,5	2,6	1,6	4,1
7.	Dito, avstånd bas-största bredd, cm	3,0	3,1	3,5	6,0	7,3	5,0	9,5
8.	Översta stjälkbladet, längd, cm	3,1	3,2	5,3	4,9	4,1	3,1	6,4
9.	Dito, stjälkinternodiet, längd, cm	5,7	5,2	9,5	5,0	4,5	2,5	6,6
10	Stjälkens tjocklek under axet, mm	4,3	4,9	2,7	5,0	4,1	2,8	7,7
11	Stjälkens tjocklek ovanför det nedersta stjälkbladet, mm	8,4	8,0	4,5	7,0	6,7	4,0	11,2
12	Antal blommor	35	40	18	33	33,7	18	45
13	Axets längd, cm	9,8	12,6	6,1	9,0	7,4	4,8	10,2
14	Brakté, längd, mm	13,0	14,5	14,0	14,7	17,2	13,8	25,5
15	Brakté, största bredd, mm	3,0	3,1	3,1	3,3	3,5	3,0	4,1
16	Fruktämne, längd, mm	9,4	11,0	10,0	8,5	10,3	8,0	12,8
17	Yttre kalkblad, längd, mm	6,9	6,6	7,6	8,0	8,2	6,5	9,5
18	Yttre kalkblad, största bredd, mm	3,0	3,5	3,3	2,7	3,5	2,5	4,2
19	Inre kalkblad, längd, mm	6,0	6,0	6,0	6,6	6,5	5,2	7,5
20	Inre kalkblad, största bredd, mm	2,5	3,5	3,2	2,9	3,3	2,9	4,2
21	Läppens längd, mm	8,0	6,5	6,5	6,6	7,6	6,0	9,0
22	Läppens sidolober, längd från läppens bas, mm	6,1	6,3	5,8	5,2	5,5	5,0	6,6
23	Mittflikens längd, mm	2,8	2,2	2,4	2,8	2,2	1,6	3,0
24	Läppens största bredd, mm	10,1	11,0	9,5	10,0	9,7	8,5	11,0
25	Mittflikens bredd vid basen, mm	2,4	2,4	2,2	1,6	3,0	2,0	3,6
26	Sporrens längd, mm	8,6	8,3	8,1	8,5	7,7	7,0	9,2
27	Sporrens största bredd, mm	2,0	2,2	1,8	2,3	2,1	1,5	2,4

landslokaler, där vintern är strängare. *D. baltica* kan säkert finnas även på andra platser på Gotland och nya fynd torde vara att vänta nu när vi fått upp ögonen för den.

D. baltica finns också i Polen (troligtvis också i östra Tyskland) och är spridd österut ända till Sibirien och Mongoliet. Den upphittades 1985 i Åbolands skärgård (Hitis) i Finland men blev där omedelbart uppgrävd och har sedan dess inte återfunnits. Uppgifter i tyska floror om att den också skulle förekomma på Åland bör man emellertid ta med en nypa salt.

Litteratur

Buttler, K.P., 1986: *Orchideen*. München

Baumann H. & Künkele S., 1988: *Die Orchideen Europas*. Stuttgart

Hansen K. & R.-B., Hansson S., Rückbrodt U. & D., 1993: *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova auf Gotland (Schweden). *Mitt.Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* 25 (4), p 453 ff.

Kuusik V., 1984: *Dactylorhiza i Eesti NSV Floora*, del 9, 1984. Tallin.

Sven Hansson
Almvägen 50
183 40 Täby

Föreningsmeddelanden

Inventeringar under sommaren 1994

Sommaren 1994 kommer att ägnas åt att fylla igen de sista luckorna i inventeringsarbetet inom Projekt Gotlands Flora. Alla inventeringsrutor ska avslutas och lämnas in för bearbetning i år.

Alla inventeringsrutor är bokade, så vi kommer inte att arrangera ett traditionellt inventeringsläger denna sommar. Däremot kommer vi, precis som sommaren 1993, att inventera olika delområden av Gotland under de veckoslut då vi inte anordnar offentliga exkursioner. Vid dessa inventeringar kommer vi att arbeta i smågrupper och 2-3 personer och områdena kommer att väljas lagom stora, så att de kan inventeras helt färdiga, så när som på våraspekten, under ett veckoslut.

Den som är intresserad av att delta i vårt inventeringsarbete under en lördag-söndag är alltså välkommen. Följande helger är inplanerade:

11-12 juni, 9-10 juli, 23-24 juli och 30-31 juli.

Vi annonserar inte något program vad gäller inventeringsområden eller dylikt, utan Ni får ringa någon av oss: Gun Ingmansson, Bo Göran Johansson, Bengt Larsson, Jörgen Petersson, för mer konkreta uppgifter om tid och plats. Våra telefonnummer finns på omslagets insida. Räkna med att inventeringen börjar cirka kl. 9 på lördagen och avslutas under söndag eftermiddag.

Bo Göran Johansson

Människans spridning av nya arter – floraförfalskning?

CECILIA HOLMSTEDT-KESSLER och ANTON KESSLER

"Är det meningsfullt att med stora ideella och ekonomiska insatser försöka rädda några enstaka växtplatser med knappt en handfull exemplar av en art, i ett område där den egentligen inte hör hemma, och samtidigt genom slarv och misskötsel hota inhemska arter?"

Denna retoriska fråga ställde vi för två decennier sedan i Arbeitskreis Heimische Orchideen. Därmed begick vi tydligen ett helgerån, för vi blev nästan stenade. Vi åsyftade då bland annat på de få exemplaren av orkideerna spökyxne och bockyxne, *Aceras anthropophorum* och *Himantoglossum hircinum* i Württemberg; deras hemort är Medelhavsområdet, och de skulle inte hävda sig så långt norrut utan mänsklig verksamhet. De inkvarterar sig här – långt norr om det egentliga utbredningsområdet – i övergivna, ej längre odlade vinbergsslänter och går ut efter en tid, när platsen växer igen, om inte människan ingriper.

Frågan ledde till en omfattande diskussion, som grenade ut sig i

- allmänt naturskydd
- odling av kalljordsorkideer
- floraförfalskning

Debatten blev stundom mycket akademisk och kategorisk. Den ledde t.o.m. till bannlysning av en vitt över Europa välkänd växtfirma för rariteter, ty den hade guckusko, *Cypripedium calceolus*, i sortimentet, som påstods härstamma från en klosterodling i Pyrenéerna (vegetativ förökning av rhizom). Sistnämnda problem har under tiden lösts genom CITES-regleringen (som gäller handel med hotade arter). Däremot kvarstår frågan, om man ska återkolonisera en biotop med en utgången art, som bevisligen har funnits där, eller med en art som "passar in" i miljön. Tyska lagar förbjuder t.ex. all borttagning och införsel av växt- och djurmateriel i ett naturvårdsområde. Diskussionen kvävdes den gången i och med att en gammal naturvårdskämpe stoppade handen i byxfickan och visade upp en nypa frö och sade "ni lär nog i sinom tid upptäcka var jag har promenerat".

Innan man börjar ett samtal om huruvida människan får lägga sig i naturens eget förlopp, borde man erinra sig några fakta om Europas, och i synnerhet Gotlands evolution. När inlandsisen började smälta undan från Gotland för bara cirka 12 000 år sedan låg ön helt under den Baltiska Issjöns yta. Det fanns alltså ingen landbunden fauna eller flora på Gotland; allt liv där är senare invandrare. I början skedde invandringen helt

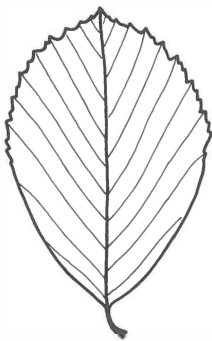
efter naturens egna lagar, men ganska snart medverkade människan, dock då säkerligen omedvetet. När människan blev bofast i och med att hon brukade jorden, inverkade det alltmer på naturen och dess egna regler. Under de två sista seklen har möjligheten och nödvändigheten att kunna inverka på naturen ökat dramatiskt genom människans mobilitet och genom hennes ekonomiska resurser och betingelser.

En stor del av dagens flora på Gotland har kommit dit genom människans medvetna försorg (för att bara nämna gräsen). Frågan om en speciell art har införts medvetet eller omedvetet och när och hur detta skedde ger utrymme för spekulationer och för en egen terminologi. Inhemska arter kallas för **indigener**; arter som först på senare tid etablerat sig kallas **neofyter**. Arter som följt med människan och hävdar sig på kulturmark kallas **synantrop**; arter som följt med människan vid något tillfälle och hävdar sig blott en viss tid kallas **adventivväxter**; arter som bevisligen forslats dit av människan kallas **antropokorer**. (Terminologin används inte på ett enhetligt sätt i botanisk litteratur. För en diskussion därom och en introduktion i en delvis annorlunda användning av termer na hänsvisas till Malmgren, 1978)

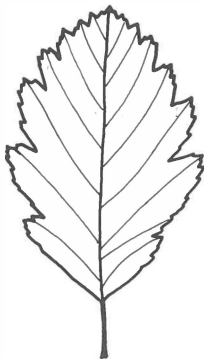
Om man importerar frö, måste man räkna med att en del andra frön (svenska regler tillåter för gräsfrö 2 %) följer med. De "felaktiga" avkomlingarna kan bjuda på en del överraskningar. Till exempel spekulerar Bengt Pettersson (Pettersson, 1958) härom angående införseln av alpnöcklar och stor skogslilja, *Orchis spitzelii* och *Cephalanthera damasonium*, i samband med användning av gräsfrö från södra Frankrike. Se också Gösta Fähræus och Stig Högströms artikel om balkanaxel, *Sorbus graeca*, på Galgberget i Visby (Fähræus & Högström, 1982). Sår man på egen täppa, vare sig det gäller nytto- eller prydnadsväxter, finns det en risk att den ena eller andra arten blir en "trädgårdsflykting". En samling ur denna kategori kan t.ex. beskådas kring Västergarns kastal; de flesta ur familjerna Liliaceæ, Amaryllidaceæ och Iridaceæ.

Det är väl knappast förkastligt om en trädgårdsentusiast under sin hobbyutövning inte bara tänker på ekonomiska eller estetiska aspekter utan även på växtsociologiska och växtgeografiska. Frågan, huruvida man får hjälpa en art att hoppa över staketet eller ej, är enligt vår mening av akademisk natur. Vi tycker att även kommande botanistgenerationer, både amatörer och proffs, borde ha chansen till upptäckarglädje.

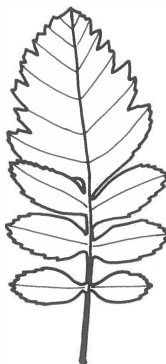
För vår del fanns det ingen anledning att fundera över dessa frågor när vi gjorde oss i ordning på vårt lantställe på Gotland. Vi hade bara alternativen att lägga en massa matjord på tomten för att få en "trädgård" i traditionell mening med rabatter och gräsmattor, eller att behålla den naturliga växtligheten, fattig, gles tallskog på ett nästan obefintligt humusskikt på den steniga, nordvästra klintkusten. Vi valde det senare, en viss uppsnygning skedde, och växtligheten fick och får tillskott, huvudsakligen i form av lignoser, då de största delen av året måste sköta sig själva. Och här finns sambandet med artikelns tema, ty en växt som av klimatiska och edafiska (som rör markens beskaffenhet) skäl passar in i miljön är där även en potentiell trädgårdsflykting. En del av de många arterna ur familjerna Pinaceæ, Cupressaceæ och Fagaceæ (ekar, *Quercus* sp.) kommer säkert att bli det. Av begripliga skäl kommer vi inte själva att bevittna resultaten. Annorlunda ter det sig med släktet *Sorbus*, oxlar och rönnar, varav vi har



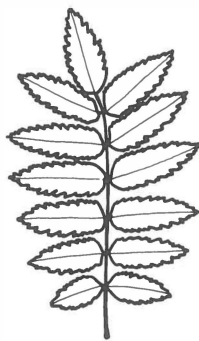
Bladtyp A
Balkanoxel



Bladtyp B
Oxel



Bladtyp C
Finnoxel



Bladtyp D
Rönn

planterat ett antal "främmande" arter. Delvis har vi själva dragit upp dem ur frö (på Gotland i egen "plantskola") och de grodde villigt. Att de även kan göra det utan mänsklig tillsyn visar de många ungplantorna av bergoxel och vitoxel, *Sorbus latifolia* och *S. aria* agg. på Klinteberget.

För att "förvarna" om vad man måste räkna med kring vårt lantställe följer här en lista över släktet *Sorbus*. Bladformen betecknas kort med: A – *aria*-typ (vitoxel) med helbräddade blad. B – *intermedia*-typ (vanlig oxel) med bukttaggade blad. C – *hybrida/teodori*-typ (finnoxel/avarönn) med parbladigt uppdelade blad med slutflik betydligt större än övriga flikar. D – *aucuparia*-typ (rönn) med parbladigt uppdelade blad med slutflik ungefär lika stor som övriga flikar.

I området finns allmänt spritt:

Rönn, *S. aucuparia*

Finnoxel, *S. hybrida*

Oxel, *S. intermedia*

Klippoxel, *S. rupicola*, troligen avkomma från ett buskträd på en strandterass i närheten., vilket förstörts kraftigt på senare år. Av de gotländska arterna är denna mest känslig för gnag av kanin och hare.

De av oss inbringade arterna:

- S. alnifolia*, typ A, men bladen kala på undersidan, alltså på inget vis någon vitoxel-art. Frukter gulröda. Från mellersta Kina-Japan. Ett vuxet träd finns att se i Arboretum Charlottenlund i Danmark.
- S. americana*, amerikansk rönn, typ D. Vi har köpt den med detta namn, men troligen är det *S. decora* från Nordamerika. Telningar kommer att dröja, då den har gått hårt åt av rabbis.
- S. aria*, typ A. Vi har flera former och provenienser (ursprung). Bland annat har vi satt ut kärnor från insamlade vildfrukter i närheten av Pforzheim/Schwarzwald i Syd-tyskland, som gav avkomma med rik variationsbredd; intressant nog en form med vacker trädform och relativt små blad, som man även kan hitta på Klinteberget. '*Decaisneana*', typ B-C, handelsnamn, som förmodligen ursprungligen kommer från Frankrike. Hybrid eller selektion (urvalssort). Den har ej blommat hos oss. '*latifolia*', typ A. Vi har köpt plantan (på vintern) med namnet *S. latifolia*, men den visade sig vara *S. aria* agg. med stora blad, ludna på undersidan. '*Lutescens*'. typ A. Trädgårdsform med citrongulluden bladundersida. Har ej blommat hos oss. På kyrkogården på Fårö finns en rad med vuxna, planterade träd, vars ludd i färg och konsistens liknar denna. Bladen är dock även ludna på översidan. '*Magnifica*'. typ A. Sedan sekelskiftet känd trädgårdsform med mycket kraftiga, på undersidan vitludna blad. Även i handeln på Gotland. Har ej blommat hos oss.
- S. aucuparia* f. *asplenifolia*, typ D. Trädgårdsform av vanlig rönn, vars småblad är djupt inskurna. Det finns också en form, *laciniata*, som härstammar från Sverige, och som inte går att skilja från vår form. Den har inte blommat hos oss.
- S. aucuparia* var. *moravica* (alias var. *dulcis*, alias f. *edulis*), typ D. Trädgårdsform av vanlig rönn, med söta frukter. Den stammar från Mähren. Blommar villigt på Gotland men tynar utan skötsel.
- S. austriaca*, typ B, kan knappast skiljas från vanlig oxel. Den kommer från Pannoniska slätten. Vi har flera exemplar som ej har blommat.
- S. borbasii*, typ B-C, namngiven 1915 från Rumänien, har ej blommat hos oss.
- S. commixta*, japansk rönn, typ D, från Korea och Japan, scharlakansröda frukter.
- S. discolor*, typ D, från norra Kina, vitgula frukter.
- S. domestica*, äppelrönn, typ D. Ett sedan antiken känt nyttoträd, som odlades av romarna upp till Main-linjen, och som fortfarande finns kvar som skogsinslag i södra Tyskland. Päron- eller äppelformade frukter (ser precis ut som miniatyrdito). Vi har sått ut båda typerna, vilka gror villigt på Gotland. Ungplantor kan skiljas från vanlig rönn i lövsprickningen genom att luddet håller sig längre.
- S. foliosa*, typ C. Vårt material är från trädgårdshandeln. Namnet sägs vara identiskt med Hedlunds *S. foliolosa* (alias *S. ursina*, alias *S. wallichii*) från Himalaya. Redan i mitten av förra seklet rådde stor förvirring om vad och vem som hade insamlat vad (se Hedlund, 1900). Bladen liknar mycket *S. teodori*, den har ej blommat hos oss. Obs: i handeln finns ibland plantor med detta namn, men de är *S. vilmorinii*.
- S. graeca*, balkanoxel, typ A. Proveniens Galberget i Visby (se Fähræus & Högeström, Rindi 1982); några auktorer anses namnet vara en synonym till *S. aria* ssp. *cretica* (Lindley) Soò (ur Acta Geobotanica Hung. 1937 p.220) och rapporterar ar-

- ten/underarten, bortsett från Balkan, även från Österrike och södra Tyskland (Düll i *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft*, 1961). Denna typ rapporterades redan av Bornmüller från området Franken-Thüringen; auktorerna hänvisar ständigt till övergångsformer till huvudrasen, ssp. *aria*. Allt material (i litteraturen, herbarier och i fält) är inte identiskt med Galbergets form!
- S. koehneana*, pärlrönn, typ D. Från mellersta Kina, sirliga blad, vita frukter.
- S. latifolia*, bergoxel, typ B. Anses ha uppstått genom hybridisering mellan *S. aria* och *S. torminalis*, rapporteras redan 1750 från Fontainebleau i Frankrike. Centraleuropa; vi har material från diverse botaniska trädgårdar och från Klinteberget; de är alla identiska om än variabla.
- S. meinichii*, fagerönn, typ C. Anses vara en primärhybrid, namngiven vid sekelskiftet från södra Norge och sedan dess i kultur. Den ger identisk avkomma (den är en apomikt, ger frukt utan sexuell befruktning). Vårt material härstammar från en buske på Gotlands NV-kust. Den liknar avarönn, *S. teodori*, men har trubbig ändflik (avarönn har spetsig ändflik), har ännu ej blommat hos oss.
- S. minima*, typ B. Liten buske från England, kan knappast skiljas från vanlig oxel utom på växtformen.
- S. norvegica* (alias *S. obtusifolia*), norskoxel, typ A. För närmare beskrivning se Fähræus & Högström (1982). Vårt material härstammar från Bohuslän.
- S. rehderiana*, typ D. Från V. Kina, vitrosa frukter.
- S. rufo-ferruginea*, typ D. Japan. Vackert, rött bladskaff.
- S. sargentiana*, typ D. V. Kina, ovanligt stora stipler.
- S. serotina*, typ D. Japan. Har ej blommat hos oss.
- S. teodori*, avarönn, typ C. Vårt material härstammar från bär från Fårö, insamlade av Gösta Fähræus. Ett ex. ska ha planterats ut i Botaniska trädgården i Hohenheim.
- S. thuringiaca*, hybridoxel, typ B-C. Som namnet säger härstammande från Thüringen (Eisenach). Det finns diverse olika former i kultur.
- S. torminalis*, tyskoxel, typ B. En värme- och kalkkrävande centraleuropeisk art. Vårt material härstammar från Württemberg. Gror villigt på Gotland; dock stagnerar frodigheten efter några år.
- S. vilmorinii*, pärlemor-rönn, typ D. Från Szechuan, bär övergår under mognaden från rött till vitrosa, kvistarnas färg är burgunderröd, blommar villigt på Gotland.
- S. 'Ullung'*, typ D. Insamlad av en expedition från Göteborgs Botaniska Trädgård för cirka 15 år sedan på ön Ullung utanför Sydkorea. Den finns i handeln även på Gotland. Mycket stora, doftande blomklasar!
- Därutöver har vi några typer med namn som vi inte kunnat spåra i litteraturen, som *S. kusnetzovii*.

Spridningen av perennfrö på och kring tomten skedde och sker av praktiska skäl: Om man inte avlägsnar frukterna i tid, så kan våra rabatter bli ockuperade av de mest konkurrensdugliga arterna, och en trädgårdsentusiast har svårt att rensa bort "ogräsen" krollilja, alpstormhatt, liten och gul fingerborgsblomma och violkungsljus, *Lilium martagon*, *Aconitum lycoctonum*, *Digitalis lutea*, *D. ambigua* (*D. grandiflora*) och *Verbascum phæniceum*. Däremot håller sig den gröna julrosen *Helleborus foetidus* liksom hässleklockan, *Campanula latifolia*, bara i rabatterna.

Vid sidan av alla bekymmer som man har med sina "invandrare" och allt huvudbry man skaffar sig i och med att man godtagit dem, finns det även roliga stunder, Till exempel när ett gäng björktrastar sitter bredvid en pärlrönn och funderar på vad de ska göra med de vita bären. Man riktigt ser hur de krafsar sig i huvudet och sedan skänker en vanlig rönn sin uppmärksamhet. Vi är redan spända på vad ekorra kommer att säga när vår jeffreytall, *Pinus jeffreyi*, får sina första kottar (upp till 30 cm, de som används i juldekorationer).

Bibliografi

- Bergren G., 1973: Seed characters for taxonomic distinction between *Sorbus teodori* and *Sorbus meinichii*. *Svensk Bot. Tidskr.* 1973, p. 321ff.
- Bornmüller J., 1912: Abhandlung über die Thüringischen Sorbus-Bastarde. *Mitt. Thür. Bot. Ver.* 1912, p 116ff.
- Dyring J., 1911: Flora Grenmarenensis. *Nyt Magazin for Naturvidenskaperne*. 1911, p.199ff. Christiania.
- Düll R., 1958: Über die Verbreitung von *Sorbus aria* in Ostthüringen. *Wiss. Zeit. der Humboldt-Universität*. Berlin.
- Düll R., 1959: Unsere Ebereschen und ihre Bastarde. Wittenberg-Lutherstadt.
- Düll R., 1961: Die Sorbus-Arten und ihre Bastarde in Bayern und Thüringen. *Berichte der Bayerischen Bot. Gesellschaft*, 1961, p.11ff. München.
- Fåhræus G., 1980: *Sorbus teodori*, avarönn, och dess förekomst på Gotland. *Svensk Bot. Tidskr.* 1980, p. 377ff.
- Fåhræus G., 1989: Finns även fagerönn, *Sorbus meinichii*, på Gotland?. *Svensk Bot. Tidskr.* 1989, 186ff.
- Fåhræus G. & Högström S., 1982: *Sorbus graeca* –en förbisedd vitoxelart i Gotlands flora. *Rindi* 1982, p.51ff.
- Hedlund T., 1901: Monographie der Gattung *Sorbus*. *K.V.A.Handl.* 1901, p.3ff.
- Hedlund T., 1914: *Sorbus norvegica* Hedl., nov. nomen. *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*, 1914, p. 254ff. Christiania.
- Hultén E., 1971: *Atlas över växternas utbredning i Norden*. 2:dra uppl. Stockholm.
- Krüssman G., 1978: *Handbuch der Laubgehölze*. Hamburg.
- Liljefors A., 1934: Über normale und apospore Embryosackentwicklung in der Gattung *Sorbus* nebst einigen Bemerkungen über die Chromosomenzahlen. *Svensk Bot. Tidskr.* 1934, p.290ff.
- Liljefors A., 1972: *Sorbus teodori* on Åland. *Svensk Bot. Tidskr.* 1972, p.87ff.
- Malmgren U., 1978: Synantropernas indelning och floristiska karakteristik. *Svensk Bot. Tidskr.* 72 (1978) p.137 ff.
- Pettersson B., 1942: Korrespondens med Kungl. Svenska Vetenskapsakademien angående skyddsvärda *Sorbus*-former på Fårö.
- Pettersson B., 1958: Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. *Acta Phytogeogr. Suecica*.
- Skogen A., 1977: *Sorbus meinichii* s.lat. i Sunnfjord. *Blyttia*, 1977, p.23ff.
- Warburg E.F. & Karpati Z.E., 1968: *Sorbus*. I Tutin et al.: *Flora Europæa*. Cambridge

Cecilia Holmstedt-Kessler
Anton Kessler
Elsterstaffel 11
D-7000 Stuttgart 1, Tyskland

Fläder

STIG EKSTRÖM

Vi har tre fläderarter i Sverige: äkta fläder eller hylle, *Sambucus nigra*, med gräddvita blommor i en platt samling och svarta bär, druvfläder eller druvhyll, *Sambucus racemosa*, med gulgröna blommor i en äggformad samling och röda bär, samt sommarfläder, *Sambucus ebulus*, med vitröda blommor och svarta bär. Släktet tillhör familjen Caprifoliaceæ, namnet *Sambucus* är ett antikt latinskt namn på fläder, artepitetet *nigra* betyder 'svart', *racemosa* betyder 'med klasar', och *ebulus* är också ett gammalt latinskt växtnamn.

Alla tre arterna är säkerligen införda till Sverige söder ifrån en gång i tiden och har sedan spritts och förvildats. Den äkta flädern och druvflädern kan man finna upp till Jämtland, medan sommarflädern endast når upp till Uppland. På Gotland finns alla tre, bl.a. ett fint exemplar av sommarfläder i DBW:s botaniska trädgård i Visby.

Druvfläder och sommarfläder är giftiga, men den senare har använts som läkemedel i gamla tider bl.a. mot vattusot, ödem.

I Linnés Öländska och Gotländska resa 1741 (Linné, 1745) står en intressant sak om sommarflädern. Medan man väntade i Kalmar på bättre väder för att ta sig över till Öland, passade man på att studera växterna i staden. Linné skriver:

"**Manna-blod** eller Manna-ört är en växt, om hwilken mycket talas i Sverige; jag war ock specielt anmodad af åtskillige Riksdag-män, at noga utröna, hwad Manna-blod månde wara för en växt: om hwilken sagan går, at then på intet annor ort i werlden skal finnas mer, än endast wid *Callmare*-Slott, deräst hon skolat uppsprungit af Swänskars och Danskars blod, som på thetta fält tumlat i forna krig. Wi worom derföre så mycket mer pickhågade, at åskåda ett sådant sällsamt ting i *naturen*, som *naturen* plägar endast uppehålla och föröka the skapade ting, utan at sielf skapa: ty blefwom wi så mycket mer flate, då wi henne sågom intet annat wara, än den *ordinaire Ebulus* eller *Sambuceus herbacea*, som växer wiltdt öfwer större delen af Tyskland, wid *Wexiö* och i Trädgårdar och der hon en gång inkomit så föröker sig, at hon ej utan största möda kan utrotas; doch är des nytta större än thes *raretet*, hälst hon här växer i synnerlig myckenhet, at hon kan årligen lämna alla *Apothequer* til-räckeligt af *Ebuli* rot, blad, blommor, bär, frön, mos, bark, som alla brukas på *Apothequen*. Några här på orten hade profwat bären til färg, och sade oss at de gáfwo en *violette* behagelig *colour*."

Om vi nu går över till den äkta flädern, så var den känd och använd för flera tusen år sedan. Man har sålunda funnit frön i 6000-åriga stenåldersboplatser i Schweiz och Italien, och som läkemedel användes den under antiken av både greker och romare. I

likhet med sommarflädern var det blommor, bär, frön, blad, innerbark och rot, som kom till användning.

I gamla örtaböcker angavs ofta hur många dygder en läkeört hade. Det motsvarade det antal åkommor, som den ansågs kunna bota, och flädern hade inte mindre än 22 dygder.

Även hos oss använde man tidigare på apoteken alla de nyss nämnda växtdelarna, och de fanns också intagna i våra äldsta farmakopéer.

För att än en gång gå tillbaka till Linnés resa, så skriver han andra dagen på Öland:

"**Fläder** och **Oxell** växte helt wildt och öfwerflödigt i skogarna, at *Apothekarne* ei behöfde förskrifwa Flädersaft ifrån Tyskland."

Denna saft bereddes av bären och användes som ett mildt laxermedel. Citatet tycks visa, att flädern var sällsyntare i Sverige på den tiden än nu, och Linnés påpekande var helt enligt en av punkterna i instruktionen för resan, nämligen att ta reda på "hwilcka växter och *Naturalier* som i APOTHEQUEN brukas, men här intils warit wanlige at utifrån införskrifwas, kunde inom Riket finnas."

Från och med 7:de upplagan av Svenska Farmakopén från 1869 upptas endast blommorna som drog, och av dem kan man bereda ett kraftigt svett drivande te, som användes bland annat vid förkylning, feber och reumatism. Det sistnämnda har vi ett exempel på i Anna Maria Lenngrens dikt 'Porträtterna', som börjar:

Uppå ett gammalt gods, ett arv av gamla fäder,
en skintorr, grevlig änka satt.

Var skral, drack ständigt te på fläder
och hade ben som spådde väder
och leddes merendels besatt.

Av blommorna lär man förr med nötolja och vax ha berett en ansiktssalva, som tog bort alla spår av solbränna. Det fanns ju en tid då det inte ansågs fint för bättre folk att vara solbränd.

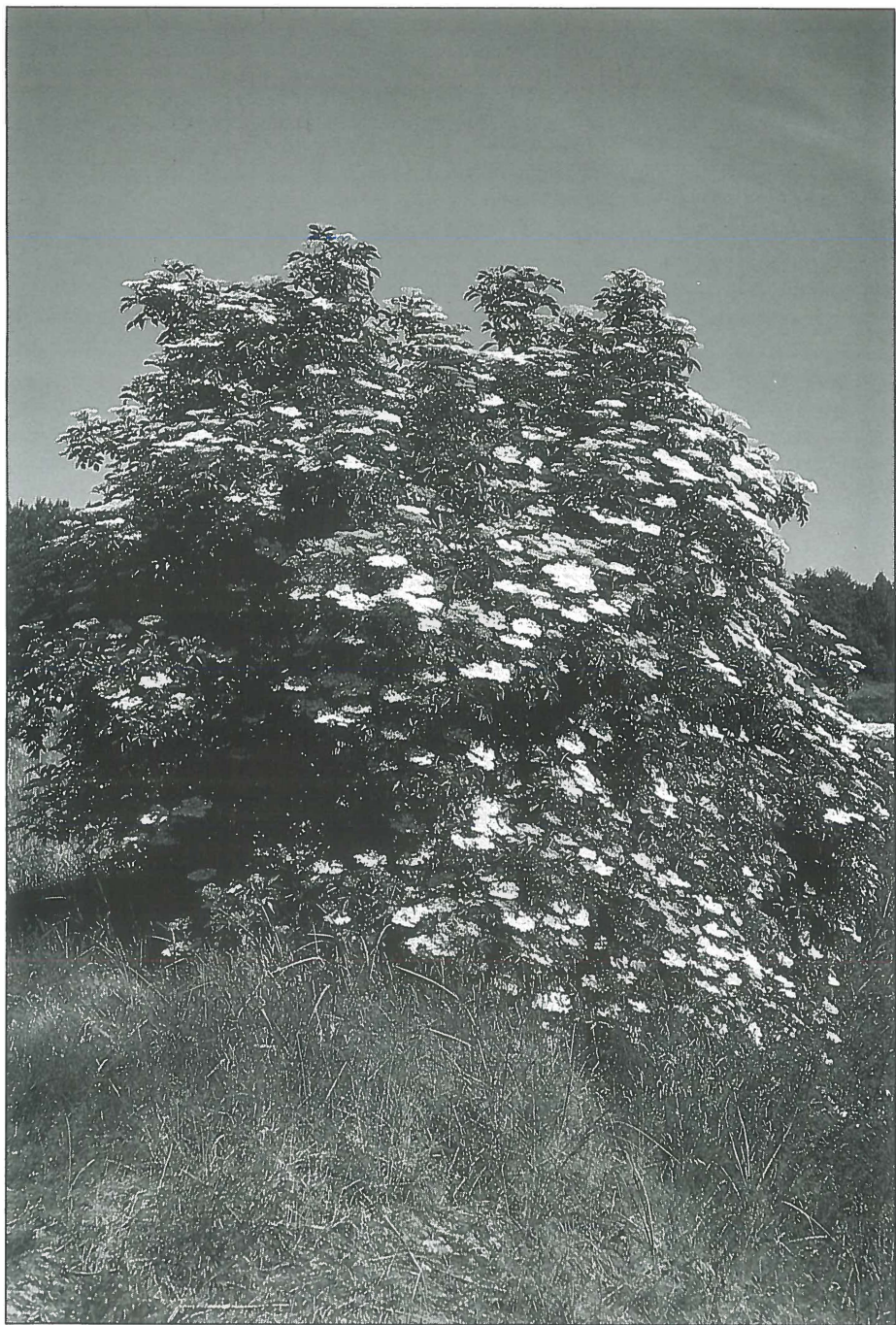
I våra dagar bryggs nog fortfarande fläderte, men de flesta blommorna går nog nu åt till beredning av saft och till fläderbrännvin. Som nyss nämnts kan man också göra saft av bären, och de ger också en fin sylt. Torkade lär de kunna ersätta korinter.

Flädern har varit omgärdad med en hel del magi under tidernas lopp. Den skulle planteras så nära husets ingång som möjligt för att hindra spöken, häxor och onda andar från att ta sig in. Flädern hade också en ande, flädermor eller hyllfrun, som måste behandlas med största vördnad och hänsyn. Om man måste flytta eller hugga ner en fläder, måste man först meddela flädermor detta och anhålla om tillstånd. Om hon svarade, förmåler inte historien, men man får väl anta att talesättet "den som tiger samtycker" gällde även här.

I C.F. Nymans "Utkast till svenska växternas naturhistoria eller Sveriges fanerogamer" från 1867-68 finns de här tankegångarna. Där står:

"Fläderbusken har sålunda goda läke-egenskaper och blir mångenstädes på landet nästan till universal-medicin ("*panacæa rusticorum*"), hvadan man ock (såsom i

Fläder, *Sambucus nigra*, i strandnära miljö utanför Halmstad. Foto: B.G.Johansson, 24 juni 1973.



Skåne och Blekinge) intill sednare tiden ansett busken med en slags vördnad och att t.o.m. hysa en gudomlighet ("Hyllfrun")."

Även Anders Österling är inne på det här med magin, när han skriver:

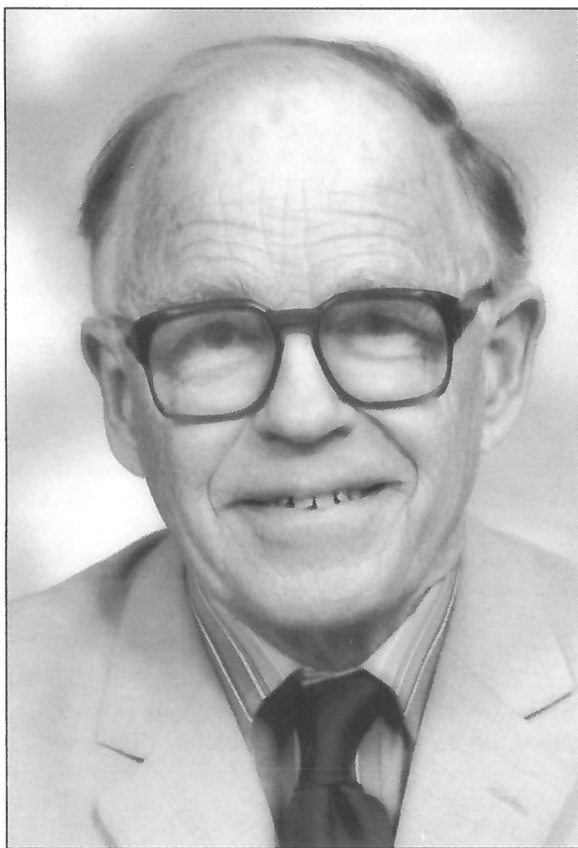
Den stora flädern ville först jag nämna,
så många gröna gossedrömmars mor:
den blommar gräddgul i en gårdesrämma
med hemlig drog bevarad i sitt flor.

I Apostlagärningarna 1:18 läser vi följande om Judas Iskariot, han som förrådde Jesus för 30 silverpenningar: "Och med de penningar han hade fått såsom lön för sin ogärning förvärvade han sig en åker. Men han stupade framstupa ned, och hans kropp brast mitt itu, så att alla hans inälvor gåvo sig ut." Kring den här händelsen har uppstått en legend, nämligen att den ångrande Judas hängde sig i en fläder, varvid den sköra grenen brast med nämnda resultat.

Till slut kan nämnas att flädern också förekommer i en opera, nämligen i Mästersångarna i Nürnberg av Richard Wagner. Här sitter Hans Sachs på midsommaraftonen och sjunger sin underbara Fliedermonolog som börjar: "Was duftet doch der Flieder, so mild, so stark und voll...", vilket i svensk översättning blivit: "Vad doft du strör, min fläder, så mild, så stark och ren...". Det är bara det, att tyskans Flieder inte betyder fläder utan syren! På tyska heter fläder Holunder.

Stig Ekström
Storgatan 7 B
753 31 Uppsala

Till minne av Gösta Fåhræus



Hedersledamoten i Gotlands Botaniska Förening, professor emeritus Gösta Fåhræus avled den 12 februari 1994 på Visby lasarett efter en kort tids sjukdom, 80 år gammal.

Han var född i Stockholm 20 april 1913, som den yngste av tre bröder, söner till historikern och rektorn Rudolf Fåhræus och dennes maka Disa, född Forsell. Efter studentexamen i Östra Real 1931 studerade han naturvetenskap vid Stockholms Högskola, där han blev fil. kand. 1937. Han flyttade sedan till Uppsala där han arbetade vid Institutionen för fysiologisk botanik vid Universitetet och vid Lantbruksskolans mikrobiologiska institution. Efter fil. lic.examen 1941 anställdes han vid Lantbruks-

högskolan. Han disputerade 1947, blev laborator i mikrobiologi 1950 och professor 1969.

Gösta Fåhræus kom med i Gotlands Botaniska Förening redan från början. Vid föreningens konstituerande sammanträde i Laxareänget i Boge den 4 juni 1980 var han med och gjorde då upprop om fynd av avarönn, *Sorbus teodori*, på det gotländska fastlandet; arten var då bara känd från Fårö. *Sorbus* var ett av hans stora intressen, och han strövade själv vida omkring och letade efter lokaler för avarönn. Namnet avarönn skapades av Gösta Fåhræus och ersatte det tidigare använda namnet hedlundsrönn. Han lanserade det i en uppsats i Svensk Botanisk Tidskrift 1980, "Sorbus teodori, avarönn, och dess förekomst på Gotland". Namnet avarönn är nu allmänt vedertaget, se t.ex. den klassiska Krok & Almquists flora (1991) eller Den nordiska floran i färg av Mossberg m.fl. (1992).

1980 upptäckte Gösta Fåhræus ett *Sorbus*-bestånd på Bungenäs som avvek från *Sorbus teodori* på Fårö, och som han ingående studerade under flera år. I Svensk Botanisk Tidskrift 1989 skrev han två uppsatser om detta intressanta fynd, "Finns även fagerrönn, *Sorbus meinichii* på Gotland?" och "Nya fynd av bungerönn på Gotland".

Sorbus-intresset har också resulterat i ett par uppsatser om balkanoxel, *Sorbus graeca*, tillsammans med Stig Högström, "*Sorbus graeca* – en förbisedd vitoxelart i Gotlands flora" i Rindi 1982 och "Balkanoxel *Sorbus graeca*, det senaste tillskottet till Gotlands *Sorbus*-flora" i Svensk Botanisk Tidskrift 1993.

Redan innan Gösta Fåhræus 1974 flyttade till sin nyuppförda stuga vid Skär på Fårö hade han börjat skriva populärvetenskapliga artiklar i Svensk Botanisk Tidskrift, den första 1970: "Kvävefixerande rotknölar", som sedan följdes av "Storsvampar på Fåröns sanddyner" 1978 och "Nya gotländska Botrychium-fynd" 1981. Detta var inom områden som intresserade honom särskilt och inom vilka han hade stora kunskaper. Svampkunskaperna kom också till nytta när han var med och organiserade den första svamputställningen på Gotlands Naturmuseum i Visby, som sedan dess anordnas årligen och har blivit en stor succé.

Han studerade också släktet *Salix*, särskilt på Fårö, där han bland annat upptäckte ett par bestånd av det på Gotland sällsynta ängsvidet, *Salix starkeana*, de enda nu kända lokalerna på Gotland. En del av sina rön beskrev han i Rindi 1992, "Salix-studier på Fårö".

I Rindi medverkade han också med flera uppsatser inom andra områden, 1982 om förekomsten av tvåspetsad fingerört, *Potentilla bifurca*, på Fårö under rubriken "Ett 100-årsjubileum" och om hybriderna mellan rödklint och svartklint, *Centaurea jacea* × *nigra*, "Vad är *Centaurea decipiens*", 1982. "Om floran på Norsta Aura-området" kom 1985, "Sumpskräppan på Fårö" 1986 liksom en innehållsrik exkursionsrapport från Fårö. Tillsammans med Stig Högström redigerade han under åren 1983 och 1984 "Nyheter i Gotlands flora" i Rindi.

När Gotlands Botaniska Förening började med Projekt Gotlands Flora, startade Gösta Fåhræus en noggrann inventering av Fårös kärlväxtflora, som han dokumenterade med stor kunnsighet. Han inventerade ensam så gott som hela Fårö, som omfattar 12 "florarutor", var och en bestående av ett ekonomiskt kartblad på 5 × 5 km. Med denna

prestation ligger han i toppen bland de 90-talet botanister som deltagit i inventeringsarbetet.

Naturmuseet i Visby låg honom varmt om hjärtat. Genom sina kontakter i Vetenskapsakademien, Riksmuseet m.m. förmedlade han gåvor av många årgångar av Botaniska Notiser, Svensk Botanisk Tidskrift, Kung. Vetenskapsakademiens Handlingar etc. och skänkte också värdefulla böcker ur sitt eget bibliotek. På sin 70-årsdag 1983 gjorde han en penningdonation till museet. Delar av sin stora snäcksamling, som räknades som en av de största privata samlingarna i landet, skänkte han till museet. Inom detta område var han mycket kunnig. Han skrev bl.a. en uppsats i Fauna och Flora 1982: "På snäckjakt i gotländska marker".

Gösta Fåhræus var också intresserad av miljöfrågor och skrev artiklar om kalkbrytningen på File hajdar och oljeborring. Han var styrelsemedlem i Gotlands Naturvårdsförening en följd av år. Hans intresse för Gotland och för dess natur och människor ledde också till att han fördjupade sig i den egna släktens anknytning till ön. Ett par av hans arbeten publicerades i Gotländskt Arkiv 1985 och i Acta Horti Gotoburgensis. Det är studier över tvillingbröderna Olof och Johan Fåhræus (den senare farfarsfar till Gösta), födda i Slite 1796, båda framstående ämbetsmän och adlade för sina insatser.

Många av oss botanister hade under årens lopp tillfälle att besöka Gösta Fåhræus på Fårö och under hans entusiastiska och sakkunniga ledning bese öns botaniska sevärdheter. Han lämnar efter sig ett stort tomrum; Fårö är inte detsamma som förut. Men många glada och ljusa minnen lever kvar.

Stig Högström Torgny Rosvall

Program sommaren och hösten 1994

- Sön 19 juni Lilla orkidéresan. En heldagsexkursion. Vi åker buss runt på Gotland och besöker ett antal vackra orkidélokaler. Förhandsanmälan är nödvändig. Anmäl till Gun Ingmansson, Bo Göran Johansson eller Bengt Larsson (adresser finns på sid 30). Avgiften 70 kr betalas till föreningens postgiro 68 36 66 - 2.
- Lör 2 juli Vi besöker gotländska hållmarker. På programmet står Ölbäck i Endre samt Hejdeby hållar. Räkna med en lättgången terräng. Vi samlas kl. 10.00 vid vägslingan mitt emot det gamla marmorbrottet i Hejdeby (längs vägen mot Slite, strax efter Vägverkets stora anläggning). Bo Göran Johansson leder exkursionen.
- Sön 17 juli Torsburgen två år efter branden. Exkursion i samarbete med Gotlands Naturmuseum. Samling vid Kräklingbo kyrka kl. 10.00. Elsa Bohus-Jensen leder exkursionen.
- Sön 7 aug En gotländsk sandstrand. Ingrid Engquist leder en exkursion vid Ireviken. Vi samlas kl. 10.00 vid parkeringsplatsen vid norra Irevikens badstrand (avfart omedelbart norr om bron över Ireån). Vi utlovar purpurknipprot och gotlandssolvända, och vi hoppas på näbbtrampört.
- Lör 20 aug Järnvägsexkursion. Vi följer de tidigare gotländska järnvägarna längs ett avsnitt från Etelhem och norrut. Vi kommer också att se lite närmare på ett rikt och vacker område vid järnvägen med fornlämningar och tillhörande lundväxter, Fagergatskog. Jörgen Petersson leder exkursionen. Samling vid Etelhems kyrka kl. 10.00.
- Sön 4 sept Gannarreviken, Fröjel. Gun Ingmansson leder en vandring utmed ett vackert strandängsavsnitt av Gotlands västkust. Samling i Klintehamn kl. 10.00, vid parkeringsplatsen i hamnen vid Karlsöbåten.
- Lör 24 sept Kryptogamexkursion i Tjaukle i Sjonhem. Elsa Bohus-Jensen leder en exkursion i ett betespräglad område. Samling vid parkeringsplatsen i Tjaukle kl. 10.00.

Innehåll

- 3 Bo Göran Johansson: Åkervinda, *Convolvulus arvensis*
- 4 Jörgen Petersson: Nyheter i Gotlands flora 1993
- 19 Sven Hansson: *Dactylorhiza baltica* funnen på Gotland?
- 28 Föreningsmeddelanden
- 29 Cecilia Holmstedt-Kessler och Anton Kessler: Människans spridning av nya arter – floraförfalskning?
- 35 Stig Ekström: Fläder, *Sambucus nigra*
- 39 Till minne av Gösta Fåhræus
- 42 Program sommaren och hösten 1994
- 43 Innehåll

Öppet hus på Naturmuseet

Under 1994 kommer vi som vanligt att ha öppet hus på Gotlands naturmuseum under torsdagskvällarna från kl. 19. Vi träffas i Naturmuseets bibliotek, Hästgatan 1, en trappa upp.

Alla är välkomna för att träffa och prata med personer som är intresserade av Gotlands Flora.

Vi börjar hålla öppet den 5 maj och fortsätter sedan var torsdag (Kristi Himmelsfärdsdag undantaget) fram till och med den 1 september.

