

I sydbokarnas land – en färd genom Patagonien



Blommande *Embothrium coccineum* vid Lago Grey, Torres del Paine, 23/11-02

Text & foto: Sten Ridderlöf

Under millennieskiftets första år besökte Sten Ridderlöf två av sina drömmars mål. Patagonien under mars månad och Kurilerna och Sachalin¹ i september. Två vitt skilda floraområden på var sin sida av jordklotet genomsöktes under sina respektive höstar på jakt efter lignoser möjliga att odla i Norden. I Sydamerika besöktes allt från kalltempererade regnskogar till taggig stäpp, främst för att finna härdiga sydbokar men även intressanta buskar.

Sedan tidigt 90-tal, då jag först kom i kontakt med en mindre grupp sydbokar *Nothofagus pumilio* i det danska arboretet Forsthaven i Charlottenlund och efter att själv några år senare planterat en annan sydboksart *N. antarctica*, uppstod en efterhängsen fascination av detta trädsläkte. När Heiki Tamm från Tallinns botaniska trädgård föreslog gemensamma expeditioner för insamling av växter

till södra hemisfären så hade jag inte svårt att acceptera propån. Min avsikt var att studera så många sydboksarter som möjligt på deras naturliga växtplatser. Speciellt de som på grund av ett barskt klimat levde på gränsen till sin existens. Helst skulle de tvingas utstå en längre tids kyla med ordentlig tjäle, uttorkande vindar samt en årsnederbörd och daglängd som inte avviker för mycket från förhållan-

dena i Mellansverige. Alltså en vegetationsperiod på ett halvår och med en årsnederbörd om högst en meter, helst endast hälften. Sådana lokaler kan man möjligen finna i Patagonien och Eldslandet i Sydamerika, särskilt på Andernas östsidan.

Släktet Nothofagus - falsk bok

Till släktet, eller möjligen familjen (L. Kuprianova, 1962), *Nothofagus* räknas f.n. 34 arter, 3 varieteter och 3 naturhybrider (R. Govaerts, D. Frodin, 1998). För det mesta är de vintergröna träd utom sju arter som är lövfällande. Sydbokarna är normalt skogbildande träd av högt forstligt värde men uppträder även i buskform särskilt i lågalpina områden. *Nothofagus* är känd för sin roll som testtaxon för studier av utvecklingen av det forna Gondwana. Denna jättekontinent hade under jura- och kritperioderna en utbredning som i stort påminner om sydbokarnas, nämligen södra Sydamerika, Nya Zeeland, sydöstra Australien, Tasmanien, Nya Guinea och Nya Kaledonien. I södra Chile och Argentina finns nio arter *Nothofagus*, varav sex är lövfällande.

Patagonien och Tierra del Fuego

Till skillnad från Nya Zeeland är sydbokskogarna i Sydamerika både väldiga och artrikare. Virket är också viktigt för skogsindustrin. I första hand gäller detta Chile. Landmassan i Argentina och Chile spjälkas upp av de mäktiga Anderna. Öster om bergskedjan uppstår regnskugga tack vare att den ihållande vinden från Stilla havet avger sin fuktighet främst i de höglänta, chilenska bergen. Österut, ett stycke in i Argentina utbreder sig fjällhed, platt stäpp, halvöknar och på vissa ställen ren öken med saltsjöar ända ut till atlantkusten. Om inte gräs och halvbuskar funnits skulle denna del av Patagonien lätt kunna uppfattas som ett kargt månlandskap.

Till Patagonien räknas den argentinska provinsen Chubut som ligger ungefär vid den 42:a breddgraden. Omkring 120 mil söderut, vid latitud 52,5° skiljs fastlandet mot Eldslandet genom Magellans sund. Söder om 55:e breddgraden trasas den stora huvudön, Isla Grande de Tierra del Fuego, upp i en arkipelag. Den sydligaste ön är Kap Horn. Bärning 55°50'S; 67°30'W, samma latitud som Landskrona fast på södra halvklotet. Dagslängden är densamma, men i övrigt är förhållandena bistrare, främst genom ett kallmaritimt klimat med exceptionellt starka vindar och kalla strömmar.

Denna växtinsamlingsresa till södra halvklotet gick till detta ofantliga område.

Den första resan som skedde redan 1998 gick till Nya Zeelands sydö där jag kom i kontakt med en för mig främmande flora med många endemer, trädormbunkar och vintergröna sydbokar.² Nästan på dagen två år senare, den 2 mars år 2000, mötte jag åter Heiki Tamm, denna gång med tre ester i rese-sällskap, på Madrids flygplats för vidare färd till Buenos Aires. Därifrån färdades vi 80 mil med en bekväm buss till Bariloche där vi hyrde en s.k. van. Den kom att bli vår följeslagare i 700 strapatsrika mil kors och tvärs från norr till söder i den patagoniska delen av Argentina och Chile. Tre veckor senare lämnade vi tillbaka bilen i samma stad, den hade inga synbara skador. Så här i efterskott kanske det får tillmätas någon av alla de helgonbilder vi passerat utmed färden. De gav i alla fall ett bättre utfall än våra mobiltelefoner då kontakten via radiovåg var obefintlig.

Efter att ha rekognoscerat i den fashionabla skidorten Bariloche besökte vi Claudio Chehébar, ansvarig för administrationen av Patagoniens argentinska nationalparker. Vi fick våra tillstånd för växt- och fröinsamling samt namn på föreståndare i de national-

parker vi planerade att besöka. I Sydamerika är det mer angeläget att ha sådana tillstånd än på många andra håll i världen.

Plötslig sydboksdöd

Vid bestigning av bergsmassivet Cerro Otto nära Bariloche mötte vi på cirka 1 000 m.ö.h. våra första sydbokar av arten *Nothofagus obliqua*. Ett lövfällande, mäktigt träd som växer upp till 2 500 m.ö.h. Träden uppskattas vara 15-20 meter, men kan i lägre terräng bli dubbelt så höga. Påfallande många exemplar visade skador och var döende eller stod som döda, askgrå torrrakar. För oss påminde det på håll om träd angripna av almsjukan. Möjligen kan orsaken ha beröringspunkter med den i Oregon och Kalifornien i mitten på 1990-talet hem-sökta, dödliga sjukdomen Sudden Oak Death⁴, vilken orsakas av patogenen *Phytophthora ramorum*. De tusentals drabbade träden där tillhör vanligen bokfamiljen och är för tillfället, förutom västamerikanska ekar (sektionen *Lobatae*) bl.a. ekläktingen *Lithocarpus densiflorus*, lönnar, hästkastanjer och rhododendron. Men ingen botaniker på de besökta universiteten i Sydamerika tycktes ha kunskap om den verkliga orsaken till den plötsliga sydboksdöden. Detta trots att stora forstliga värden står på spel och att samma förhållande kunde iaktas även för andra sydbokarter, särskilt *N. dombeyi*, *N. procera* och *N. pumilio*.

Man berättade för oss att ena årets tillsynes fullt friska träd kunde vara döende året därpå. Det rörde sig inte om enstaka träd i bestånden utan om hela grupper över betydande arealer, särskilt utsatta var de äldsta och mäktigaste exemplaren. Vi frapperades av det under hela vår färd, från Bariloche i norr till sydspetsen på Eldlandet, en sträcka på över 150 mil fågelvägen.

Ett chilenskt arboretum

Nu styrde vi kosan mot nordväst till kust-

staden Valdivia i Chile. Alldeles vid gränsen på den argentinska sidan av Anderna stötte vi på ett litet bestånd av brödgran *Araucaria araucana*. Det var en stark upplevelse att i naturen skåda detta uråldriga, extremt taggiga men välbalanserade barrträd. På engelska kallas det Monkey puzzle förmodligen syftande på att ingen mänsklig varelse frivilligt ger sig upp i kronan för att skörda de stärkelserika fröna, medan djur antas göra det. Ett par ynglingar från en närbelägen bensinstation, för övrigt den sista inom åtskilliga mil till vår nästa destination, hjälpte oss välvilligt att skjuta ner några stora, välfyllda kottar. Vi delade broderligt på fångsten. De tog fröna för direkt konsumtion, vi för sådd i högan Nord.

Vi passerade därefter ett halvmilbrett bälte av ingenmansland innan vi med möda trasslade oss igenom gränskontrollerna.

Det är, ska betonas, ingen slätstruken procedur som passagen mellan de nordiska länderna. Vi blev synade in på bara skinnet och så även vår argentinska bil. Att Chiles "välstukade" militärer och gränspoliserna kan sätta skräck i vem som helst betvivlas härmed inte! Väl igenom rullade fordonet nästan timvis nedför Andernas västsluttning utan att tära på förrådet av bensin, men desto mer på bromsarna.

I skymningen mötte vi ett grönt, småskaligt och idogt skött jordbrukslandskap å la svenskt 50-tal. De flesta gårdarna var t.o.m. rödfärgade, dock med en intensivare kulör än faluröd. Det skapade en gammaldags hemkänsla jämfört med den förnöjsamma lojhet som kunde förnimmas när vi några dygn tidigare färdades genom den öppna, solvarma argentinska provinsen Pampas.

Sent på kvällen styrde vi rakt in i Valdivias gamla, centralt belägna stadsdel. Efter ett par rundor med bilen och en välavvägd förhandling med hyresvärden fann vi nattkvarter i ett hus vid floden. Hyresrummen hade nog sett sina bästa dagar för ett halvsekel sedan, men



De tre tornen, Torres del Paine,
Chile, 23/11-02.



Amarthrophyllum desideratum på högslätten, söder
om El Calafate, Argentina, 26/11-02.



Berberis ilicifolia öst om Ushuaia,
Eldlandet, 20/11-02.



Den på sydbokar
parasiterande
Cyttaria darwinii,
Glaciar Martial,
Ushuaia, 20/11 -02.

vad gjorde det när vi nu hade tak över huvudet till ett överkomligt pris.

För att skaffa information och tillstånd besökte vi morgonen därpå stadens välrenommerade högskola "Universidad Austral de Chile". Vi fick god kontakt med den botaniska institutionens chef professor Carlos Ramirez och professor Rubén Penaloza Wagenknecht, chef för institutionen för skogsforskning.

Av den senare blev vi på ett vänligt och instruktivt sätt guidade i universitetets arboretum. Det är en intressant anläggning, kanske den främsta i Chile. Här såg vi en mängd sydamerikanska lignoser men även exoter som vi kände igen från Nya Zeeland, t ex hela bestånd av växtliga *Nothofagus solandri* var *cliffortioides*.

Bland de inhemska var vi särskilt intresserade av några specifika barrträd, i första hand cypressen *Fitzroya cupressoides* och den i gränstrakterna till Brasilien växande brödgranen *Araucaria angustifolia*. Den senare kan beskrivas som en vekare och slankare släkting till den vanliga brödgranen, *A. araucana* "Fitzroyan", som vi endast observerade i arboretet och i en park i Bariloche, har en särskild nimbus. Detta långsamväxande endemiska träd har beräknats kunna bli omkring 3 600 år⁵ och är uppkallat efter amiral FitzRoy som förde befälet på skeppet Beagle med vilket Charles Darwin seglade⁶. I arboretet dväljdes en grupp 3-4 meter höga exemplar, varav några redan producerade kottar. Enligt Rubén Penaloza Wagenknecht var de ynkliga exemplar jämfört med de massiva, upp till 40 m höga träd som fortfarande kan beskådas i Valdivias och Osornos kustberg.

Bland lövträden uppmärksammades vi på ett mycket sällsynt, avocadoliknande träd, *Gomortega keule*. Plommonstora, gula och ätliga frukter tyngde det cirka 30-åriga trädet. Detta exemplar härstammade från Oda Honda, Tomé i provinsen Concepcion. I övrigt fick vi

i arboretet en nästintill fullständig exposé över både vanliga och ovanliga lignoser från mellersta och södra Chile. Särskilt värdefullt var det att i koncentrat kunna jämföra alla de i Sydamerika förekommande sydboksarterna. I tur och ordning med bitvis kraftigt överlappande utbredning från norr till söder, allt från mellersta Chile räknat: *Nothofagus glauca*, *N. alessandri*, *N. obliqua*, *N. alpina* (syn. *procera*), *N. dombeyi*, *N. nitida*, *N. betuloides*, *N. pumilio* och *N. antarctica*. Det var inte helt lätt att skilja mellan vissa arter. T.ex. visade karaktärerna på bladen mellan de vintergröna sydbokarna *N. dombeyi*, *nitida* och *betuloides* stora likheter och kan även för specialister ställa till problem med bestämningen, särskilt i områden där mer än en art finns. Detta då även hybrider förekommer.⁷ Andra visade klara skillnader mellan både bark och blad. Med lite övning skiljs utan svårighet t.ex. *N. pumilio* från *antarctica*.

Efter en sensommarvarm, men instruktiv dag lämnade vi universitetsarboretet. Vi nordbor kunde konstatera att Valdivias klimat är både för fuktigt och för varmt för att kunna härbärgera några växtprovenienser eller arter som med framgång skulle kunna odlas hos oss. Över 2 300 mm i nederbörd, en årsmedeltemperatur på +12,1°C och en minimitemperatur på endast -3,7°C ingav föga hopp.

På kvällen den 7 mars intog vi tillsammans med Rubén expeditionens enda luxuösa måltid. En skaldjursmiddag med odjur från stora havsdjup på en restaurang med utsikt mot solnedgång i Stilla havet. Det var en värdig början på en, efterhand allt besvärligare färd i Patagonien.

Nästa dag, efter det att vi fått värdefulla instruktioner om hur vi skulle ta oss söderut, var det dags att checka ut från våra hyrda kyffen. Här må kanske berättas en episod som gnagt mitt sinne men som då återställde vissa, vitala balanser.

När allt var packat och klart och bilmotorn igång upptäckte jag att jag saknade min skärm-mössa. Kan tyckas obetydligt men den både behövdes och var ett kärt minne från Mt. Cook på Nya Zeeland. Snabbt tillbaka in i rummet där en förståndshandikappad just påbörjat "städningen". Jag kände pressen från de andra varvid jag med en virvels hastighet genom-sökte varje vrå. Slutligen körde jag in en hand under madrassen och halade fram – inte min mössa, utan en plånbok med 640 US dollar. Vad göra? En snabb blick på betjäningen ingav inget större förtroende, så ej heller tanken på att överlämna fyndet till polisen. Kvickt for jag ut genom altandörren snubblande på de fotsida gardinerna – och ut for min keps. Jackpott. Försiktigt frågade jag mina medresenärer om någon saknade en plånbok. Svaret var; Nej! Det var en gåva, inte från skyn, men väl strax därunder som kompenserade den dyrbara bil-hyran i Argentina. Det kändes också som en viss revansch för att Heiki Tamm redan den första timmen på sydamerikansk mark blivit bestulen på all teknisk utrustning på Buenos Aires centrala busstation.

Mot den chilenska södern

Nu styrdes kosan mot hamnstaden Puerto Montt med sina förhållandevis välbärgade, tyskinfluerade förorter. Rubéns order var: ta kustrutten till Chaitén då landsvägen hålls vinterstängd p.g.a. ras och svåra väderför-hållanden. Båten skulle avgå två dygn senare. Vi hämtade våra biljetter på hamnkotoret och åkte sedan till den närbelägna national-parken vid Petrohue där jag p.g.a. kraftig för-kylning övernattade i en av parkens välordnade stugor. De övriga tältade vid sjöstranden. Om-givningen var fantastisk. Askgrå lavafält, ut-slängda stenblock kantade av intensivt gröna sydboksskogar klättrande uppför en snöklädd, konisk vulkan av ansenlig dimension. Allt speglade sig i Lago Llanquihue.

Sedan for vi åter till Puerto Montt där vi hann flanera i stadens centrum. För en billig penning köpte vi tre kilo nyskördade Araucaria-nötter för konsumtion under resan. Merparten av brödgranens frön sparades dock för att prov-odlas och har nu blivit åtskilliga småplantor på några öar i Stockholms norra skärgård.

På kvällen antrade vi färjan som, främst inomskärs, skulle föra oss till nästa farbara landsväg i Chaitén. Mörka moln tornade upp sig. Det första ovädret var på gång och bilarna surrades omsorgsfullt. Detta tillsammans med att fartyget tidigare gått som finlandsfärja kändes betryggande. Sedan följde en natt utan sömn och komfort. Rökigt, stökigt, trångt och kraftig sjögång.

En vacker, dimhöjd gryning där delfiner säkert manövrerade i färjans kölvatten över-glänste och försonade allt.

Kalltempererade regnskogar

Vid infarten till Chaitén spanade vi i dimman in några ovanligt stora rovfåglar sittande på parad i den döda strandskogen. I denna trolska stämning, med en fuktighet som upplevdes som mer än 100 procent, började äventyret. Nu var vi i Vilda Västern fast på södra halvklotet.

Vägen smalnade efterhand och asfaltbe-läggning fanns inte ens i sinnevärlden. Vår bil stönade i de kurviga och branta backarna. Här gällde det att passa sig för nedfallna sten-block, vi upplevde t.o.m. bergas i den dryp-våta miljön. Efter många mil, där vägen endast kunde trafikeras av urstarka Volvo- och Scaniabilar, upphörde de sista sporadiska bosättningarna.

Skogarna här är sagolika, lika vilda och orörda som i området runt Amur i östra Ryssland. Kraftiga branter åt två håll, branta stup på ena sidan och Andernas toppar högt upp på den andra. Vattenkaskader porlade ut över stupen som bitvis tagit med sig delar



”Eldbuskens” blomma *Embotrium coccineum*, Lago Nordenskiöld, Torres del Paine, 23/11 -02.

av vägbanken. Detta kan framstå som rysligt men i det allt kylslagnare klimatet kom vi nu in i en spännande kalltempererad regnskog.

Helt ensamma efter vägen njöt vi av att den kantades av jättegunnera *Gunnera chilensis* (syn. *tinctoria*) där varje planta upptog en yta av omkring fem kvadratmeter. Vanligen var de försedda med gulbruna, svulstiga fröställningar. I buskskiktet fångade den blommande fuchsian, *Fuchsia magellanica*, vår uppmärksamhet. Åtminstone fyra arter sydbok förekom i skogen. Till de pampigaste hörde *Nothofagus nitida*, men även de övriga (*N. dombeyi*, *pumilio* och sannolikt *betuloides*) hade här träddimensioner som vi sällan skådar i Norden. Mitt i det tillsynes orörda skogsbältet förmörkades blicken och sinnet av mängden grå torrakor och döende träd. Må hoppas att det var resultatet av naturligt åldrande och inte av någon aggressiv patogen!

Perito Moreno

En ny gränsövergång högt uppe i Anderna med nu något mindre formell. Från det fuktiga Chile anträdde i klart och kyligt väder en ödlig argentinsk fjällhed. När vi solo gled fram på grusvägen stötte vi upp hundratals, kanske tusen nordsträckande flyttfåglar främst snäppor av släktet *Calidris*. Några döda får hade lockat till sig ett tiotal rovfåglar. När vi beskådade kalasandet kom en gaucho på häst med sina hundar. Från att ha varit en prick vid horisonten till närbilden av en stolt, välvärdad men udda klädd karl, som inte ägnade oss en blick, försvann han och blev återigen en prick.

Detta var vår första kontakt med den ändlösa patagoniska stäppen. Det slår mig att Darwin^s hade rätt när han redan 1832 förbryllat noterade

”När jag återkallar bilder av det förflutna, är

det ofta Patagoniens vidder som kommer för mina ögon; Deras egenskaper kan bara beskrivas negativt: Inga invånare. Inget vatten. Inga träd, inga berg; de livnar bara några dvärgplantor. Varför, och jag är inte ensam om detta, har då dessa torra ödemarker ett så starkt grepp om mitt minne.”

Någon ger förklaringen att det inte rör sig om det okändas lockelse, och inte om fantasin, utan att det är naturen i dessa ödsliga scenerier som berör oss djupare än annars.

Vårt mål nu var Parque National Perito Moreno i provinsen Santa Cruz nära den chilenska gränsen. Denna park är den mest otillgängliga av alla argentinska nationalparker och omfattar 1150 km². Den ligger på 800-2800 m höjd med en årsnederbörd på 600-1000 mm, stigande med höjden. Vädret varierar kraftigt, ofta med kort varsel. Där vi tältade, nära den enda boningen ”Estancia La Oriental”, cirka 1000 m.ö.h. upplevde vi under något dygn sol, regn och snö. Dock

konstant hård blåst och kylslaget.

Att med bil ta sig upp på högplatån var en konst. Från en undermålig grusväg skiftade den till en cirka tre mil jordväg som bestod av två djupa hjulspår. I torrt väder fungerade den som en spårbundet bana, i väta inte alls. Djuren var mindre skygga här än på andra platser. Utan att vara generade kunde vi på nära håll studera bortåt 100 guanacor, som är ett lamadjur, en rävfamilj och den sydamerikanska strutsen, rhea. När vi senare kom ut på den ”bättre” vägen gjorde vi ett litet experiment. Utan att pressa en strutsfamilj körde vi vid sidan av dem. Strutsarna sprang 44-45 km i timmen. Inte oävet för en markbunden fågel!

I bergen intill vår tältplats svävade två kondorer, en stor upplevelse för en ornitolog. Sedan bar det av mot den närliggande Belgranosjön. I det öppna hedlandskapet samlade vi in stora kollektioner av prästkragsbusken *Chiliotrichum diffusum* och buxboms-

På väg mot nationalparken Perito Moreno, i södra Argentina, 12/3 -00.



berberis *Berberis buxifolia*. Därefter gav vi oss ut på en udde i sjön där jag på näset fann en nyslagen guanaco. Sannolikt var det ett dåd av en av traktens många pumor. Vi vandrade vidare till ett litet isolerat bestånd av *Nothofagus antarctica* som vittjades på en frökollekt, dess-värre av låg kvalitet. Denna nationalpark var en mäktig upplevelse även om vädret kunnat vara gynnsammare och att säsongen för blomstrande perenner inte var den rätta.

Los Glaciaros

Efter vidpass 50 mils resa söderut på usla grusvägar nådde vi orten El Calafate, som gett namn till eller möjligen fått det av den "blåbärsbärande" calafatebusken, d.v.s. *Berberis buxifolia*. Vi tog oss ut till södra delen av den 6000 km² stora nationalparken till sjön Lago Argentino. I en av kanterna kunde vi med båt komma intill en av parkens 13 större glaciärer och där se och höra de spektakulära kalvningarna. Från båten betraktade vi sydsidan på ett berg som i det granna höstvädret lyste kopparrött. Frostn hade färgat löven på *Nothofagus pumilio* vilket skapade en extraordinär färgkombination med det röda speglade i det blågrönvita, nästan mjölkiga glaciärvattnet. Väl iland strövade vi utmed sjön och fann en prunkande växtlighet särskilt på uddarna. Fortfarande blommade några exemplar av scharlakansfuchsian, *Fuchsia magellanica*, och jag försökte finna vackra individer med stora klockor och rena färgkombinationer. Men kollekt kunde tas, dock av obestämd kvalitet. I de torrare sluttningarna 150-350 m.ö.h. fann jag stora mängder fröställningar av den höga, gulfärgade orchidén, *Gavilea lutea*, och en våldsamt frösättning hos den rödblommade busken *Embothrium coccineum* varvid flera frökollekter med lätthet kunde bärgas. De tre kanske härdigaste sydbokarna noterades också, d.v.s. *N. antarctica*, *pumilio* och *betuloides*.

Torres del Paine

Efter att på nytt ha lämnat Argentina, nådde vi den 15 mars den chilenska nationalparken Torres del Paine. Den är av FN klassad till biosfärreservat och hyser en 32 mil lång inlandsis, den största ismassan utanför Grönland och Antarktis. Den är känd för en märklig bergsarkitektur med bl.a. en topp på 3248 meter och klippväggar formade till en gotiskliknande katedral med tusen meter höga fasader omgivna av turkosblå issjöar.

Vid det förra sekelskiftet utförde svenska vetenskapsmän en betydelsefull forskning i området. Tre sjöar är uppkallade efter dessa pionjärer, nämligen Lago Nordenskiöld, Lago Skottsberg och Lago Dickson (efter O. Dickson, mecenat vid Otto Nordenskiölds kartering av detta område). Geologen Percy Quensel gav, när han red förbi, en dittills okänd sjö namnet Lago Skottsberg. Han upptäckte också den stora glaciären Upsala i området.

Vi hade tur med vädret och solen formligen glödgade de tre bergstornen. De var också behagligt att i sluttningarna upp mot dessa ivrigt samla frö från de två sydbokarna *Nothofagus pumilio* och *N. antarctica*, där den senare generellt växte på sämre ståndorter. Sankt, magert eller vindutsatt. Inget träd nådde över 5-6 meters höjd. Det dendrologiska utbytet var i övrigt begränsat. Där emot gladdes jag högeligen åt att smyga mig fram mot en ansevärd flock flamingon som sökte föda i den grunda Lago Nordenskiöld samtidigt som en kondor överraskat tvingades ta höjd p.g.a. min manöver.

Carl Skottsbergs arboretum i Punta Arenas

I Sverige tycks idag endast en gles skara, utom möjligtvis brevbärarna i Göteborg, känna till namnet på den framlidne botanisten och forskningsresanden Carl Skottsberg som efterhand blev professor och chef för Göteborgs

botaniska trädgård m.m. I Argentina, men kanske främst i Chile, betraktas hans vetenskapliga forskningsfärder och originalstudier fortfarande som epokgörande för kännedomen om bl.a. kärlväxterna i det subantarktiska Sydamerika. Ett mindre arboretum och några forskarbyggnader har till hans ära anlagts i kanten av Chiles sydligaste stad, Punta Arenas. Detta besökte vi självfallet. Vi vandrade i trädgården och fick med stor hjärtlighet ta frökollekter efter behag. Jag nöjde mig med frö från prästkragsbusken *Chilotrimum diffusum*, den vintergröna, lågväxande busken *Baccharis magellanica* och *Adesmia boronioides* samt ett par sticklingar från vinbäret *Ribes magellanicum*. Det var en underlig känsla att så här långt från hemmet trava runt med en lokal botanist som väl beskrev Skottsbergs gärningar och samtidigt kunna betrakta en staty av vår man i halvfigur. Tyvärr solkades min nationella stolthet av att arboretet på grund av penningbrist var i usel kondition. Det skulle vara en välgärning om Göteborgs botaniska trädgård eller stadens universitet på ett eller annat sätt kunde komma ihåg sitt "annex" i sydligaste södern!

Eldslandet nästa!

Tidigt på morgonen den 17 mars bordade vi den reguljära färjan i Punta Arenas för färd till den chilenska orten Porvenir på Eldslandet. Vädret var soligt men isande kallt. En hård västanvind ilade genom kroppen när jag stod på översta däck och blickade ut över Magellans sund. När intet land syntes och dyningen gick hård med endast albatrosser närvarande trängde mina tårar fram. Jag fick vända mig bort, jag skämdes men i detta nu genomförde jag en av mina starkaste barndomsdrömmar. Jag var handfast på väg till Eldslandet – Tierra del Fuego!

Åtskilliga timmar senare, efter att fartyget haft stor vindavdrift från sin reguljära rutt,

kom vi i skydd av hamnpiren och landade på ön. Sedan bar det snabbt av österut i ett klassiskt patagoniskt slättlandskap. Målet för dagen var världens sydligaste stad, Ushuaia i den argentinska delen av Eldslandet. Det är en längre färd än vad man föreställer sig.

Landskapet övergick från monotont grässtäpp i norr till böljande engelsk parkmark på mellersta ön och längst i söder till en bergig, vild fortsättning på Anderna. Däremellan skymtade långgrunda havsvikar och azurfärgade småsjöar kantade av snöklädda fjäll.

Vi anlände på kvällen till den lilla staden med cirka 25 000 invånare och fann omgående natthärbärge där unga ryggsäcksresande redan huserade. Vi fick en egen sovsal och jag bestämde mig för, till skillnad mot mina estländska färdkamrater, att gå ut och äta en god middag. Det var fredagskväll, vi hade levt mycket spartanskt och nu hade jag nått mitt sydmål. Det skulle firas med en flaska gott argentinskt vin istället för den pisco de andra fått smak på.

Efter en hyfsad måltid kom jag åter till för-läggningen. Där var hög stämning. Av est-ländarna såg jag intet men väl uppslupna ungdomar från Buenos Aires och Sao Paulo med flera platser. Jag blev inkastad i roligheterna och rätt som det var antrade vi ett diskotek efter nattlig bilfärd. Min klädsel var fältmässig till skillnad från den designade nakenhet argentinskorna bestod. Det var en fröjd att se med vilken bravur latinamerikanerna behärskade tekniken på dansgolvet. Nåväl att dansa i kängor och militärkläder hade skett förr och fungerade, även om jag kände mig som en manlig, exotisk lantlolla. Vid femtiden på morgonen fann jag för gott att dra mig hem. Stämningen var på topp så jag fick ensam sköta hemgången. Vad göra? Taxi fanns inte att tillgå så jag tog fram min GPS och med dess hjälp marcherade jag



En udda
trädgård vid
valmuséet i
Haberton,
sydöst om
Ushuaia,
Eldlandet,
21/11 -02.



Betande
guanacor i
nationalparken
Torres del
Paine, Chile,
23/11 -02.



Den sydligaste delen av Eldslandet, Tierra del Fuego. Utsikt från Glaciär Martial med sydboksskog av *Nothofagus betuloides* och *pumilio*, 19/11 -02.

Jättegunnera *Gunnera chilensis* i kalltempererad regnskog, södra Chile mellan Chaitén och Puerto Aisén, 10/3 -00.



Glaciär Upsala, Los Glaciares, södra Argentina, 25/11 -02.



lugnt och metodiskt hem. En bra pryl – inte bara för växtregistreringar!

Växtinsamlingar i södern

Av flera rapporter⁹ har framgått att insamlat lignosfrö och plantor från Eldslandet överlag har klarat sig bäst i det nordiska klimatet. Indikation finns även att den nederbördsfattigare argentinska delen av ön i söder är att föredra framför den regnrikare chilenska. Så vitt jag vet är det sämre belagt hur skillnaderna i överlevnad ser ut för insamlade frön på olika altituder. Dock brukar nederbörden här tillta med stigande höjd, men om det kompenseras av ökad hårdighet av andra orsaker är ovisst.

För jämförelse med svenska förhållanden kan nämnas att Ushuaia är beläget 21 m.ö.h. på latitud S54°49' och longitud W68°19'. Nederbörden är förhållandevis jämn över året, cirka 50 mm i månaden med toppar i augusti och januari. Sydintern kulminerar i augusti med minimitemperaturer ned till minus 20°C, medan sommartemperaturen kan överstiga plus 25°C i januari, även om den normalt ligger runt plus 15°C (efter M. J. Dimitri, 1972).

Dessa kunskaper blev utgångspunkt för tre expeditionsdagar i Ushuaias närhet, nämligen till bergsmassivet Glaciar Martial, glaciärsjön Laguna Esmeralda och nationalparken Parque National Tierra del Fuego. Förutom att de var inom behändigt räckhåll representerade de i viss mån olika växtsamhällen och zoner även om mitt huvudintresse var studier av *Nothofagus*.

Den 18 mars nyttjade vi möjligheten att på ett enkelt sätt ta oss upp till trädgränsen, cirka 900 m.ö.h. via Glaciar Martials liftsystem. Från stolliften hade vi en strålande utsikt både mot den snöklädda bergstoppen och den klassiska vyn med Ushuaia invid Beagles kanalen. Från luften kunde vi med lätthet också se mäng-

der av runda, gulbruna bollar av den parasiterande svampen *Cyttaria darwinii* i topparna på sydboksskogen av *N. pumilio*. Efter att ha nått linbanans översta punkt valde jag att söka mig till krattskogen av cirka 3-5 meter höga *pumilio* med s.k. krummholzväxtform. En stor del av träden och dess småväxta syskon hade efter några nätters snöfall på upp till 1000-metersnivån antagit en vacker röd höstfärg. Här samlade jag in ett tiotal småplantor. Ingen frösättning förekom detta år. Fram till i oktober 2003 har dessa plantor, med få undantag, på friland och utan vintertäckning klarat sig väl i Stockholms yttre skärgård. Vid foten av dessa sydbokar växer den lilla, nätta gunneran *Gunnera magellanica* som måste ha kommit med jorden vid insamlingen. Trots att Glaciar Martials bergssidor är branta finns många fuktiga partier. Förutom gunneran är det krypande bäret *Empetrum rubrum* allmänt.

På nervägen fann jag på cirka 400-metersnivån de första *Nothofagus betuloides*. Här var växtligheten både tätare och med en större artsammansättning. Vi noterade bl.a. *Drimys winterii*, *Maytenus magellanica* och *Embothrium coccineum*. Även från denna plats växer tre småplantor av *Nothofagus betuloides* i godan ro ute på Svartlöga. Vi får se hur länge de ut hårdar det nordliga och sannolikt alltför torra klimatet.

Den 19 mars beslöt jag mig för att ensam utforska området kring Laguna Esmeralda då de övriga ville skåda pingviner vid kusten. Efter att ha blivit avsatt från bilen sex mil nordöst om Ushuaia vandrade jag in i en vattensjuk skog huvudsakligen bestående döda eller döende *Nothofagus antarctica*. Trodde först att även detta var resultatet av "plötslig sydboksdöd", men fann senare en bäverhydda. Här kunde jag beskåda ett stort område som höll på att dränkas på grund av en från Nordamerika tidigare införd bäverstam!

Efter att med svårighet passerat det över-

svämmade området kom jag upp på torrare partier och fann i ett sydläge flera frukt bärande sydbokar, både *antarctica* och *pumilio*. I min ensamhet var det en fest att lugnt och prydligt göra en stor fröinsamling. Sedan bar det av uppåt mot den azurfärgade issjön. Invid denna växte små bestånd av *betuloides* av "krumholst"-form, dock utan frösättning. Efter att ha tagit ett blixtdopp i sjön påbörjades återtåget för att komma fram till vägen i tid för gemensam återfärd till Ushuaia.

Den 20 mars besökte vi den argentinska nationalparken som ligger intill den chilenska gränsen. Vårt besök var avtalat och vi blev vänligt och initierat guidade av parkvakten. Den del av området vi hann genomforsa liknade vad vi tidigare sett runt Ushuaia, men något fuktigare och frodigare. Växarterna var således desamma men i större mängd. Även i nationalparken hade bävvar etablerat sig och förändrat landskapsbilden trots en intensiv jakt. I kanten av en myr gjordes kollekt av *Chilotrimum diffusum*, *Gunnera magellanica*, *Berberis buxifolia* och *Nothofagus pumilio*. Ute på myren växte småträd av *Nothofagus antarctica* samt *Sphagnum magellanicum*. Siluetten var densamma som en

vacker norduppländsk myr samtidigt som jag förbannade min okunnighet att hela vägen från Tyresö ha släpat vitmossa till världens ände. Allt för att effektivt skydda mina småplantor till framkomsten i Sverige.

Återtåget

Färden söderut var nu till ända. Vi hade utan stora missöden fått uppleva Patagoniens storslagna landskap och fantastiska djur- och växtvärld. Därtill hade vi haft tur med vädret och mötts av både vänlighet och hjälpsamhet av alla vi träffat. För egen del gjorde jag ett 80-tal frökollekter samt tog ett antal småplantor och var nöjd med det. För att hinna bese Buenos Aires några dagar innan hemfärden bestämde vi oss för att så snabbt som möjligt ta oss till Bariloche och återlämna fordonet. Nu nyttjades de stora vägarna istället för de grussträngar vi tidigare träcklat oss fram på. Det var stor skillnad, men den vidunderligt vackra argentinska stäppen blev inte mindre av att resan gick fortare. Det sista botaniska tillägget blev att vi i branta sydslutningar nära El Bolson skådade barrträdet *Austrocedrus chilensis*. Det blev en trevlig avslutning på vår patagoniska färd.

Om författaren

Sten Ridderlöf är pensionerad bankdirektör från Stockholm med omfattande naturintressen inom främst dendrologi och ornitologi. Styrelsemedlem i FDP sedan 1994. Även medlem i bl. a. International Dendrology Society (IDS), The Magnolia Society (TMS), The Maple Society, Dendrologiska Sällskapet i Finland, Svenska Rhododendronsällskapet och Kiviks-Esperöd

Arboretet. Han har under senare år företagit forskningsresor till bl. a. Karpaterna, ryska Fjärran Östern, Nya Zeeland och Patagonien. Flera av de botaniska färderna har skildrats i Lustgården. Målet har varit insamling av dekorativa lignoser möjligen härdiga i Mellansverige. Fröer och unga plantor drivs upp och testas i hans skärgårdsarboretum Lassas hagar på Svartlöga i Stockholms yttre skärgård.

Stam av ung *Nothofagus pumilio*, Glaciar
Martial, Eldslandet, 19/11 -02.



Formklippta cypresser, Porvenir, chilenska
delen av Eldslandet, 21/11 -02.





Abstract

The author has twice visited Patagonia, the vast region at the tip of the South American continent. The first visit was in the autumn (March, 2000), the second in the spring and early summer (second half of November, 2002). The expedition referred to in the article travelled the entire length of Argentina and through the Chilean section of Patagonia. In a single month, the Swedish-Estonian expedition crossed the high Andes several times on its way south from the provinces of Rio Negro and Chubut in Argentina to the southern tip of Tierra del Fuego. In Chile's southern coastal region, from Vadivia via Osorno, Puerto Montt, Chaiten, Puerto Aisen to Punta Arenas, we met an almost Mediterranean climate, as well as cool temperate rain forests and, finally, cold oceanic conditions. The high precipitation in this area is an obvious contrast to the very low rainfall east of the mountain ridge on the vast steppes and semideserts in Argentina. The expedition travelled through areas where "normal" precipitation could be of up to four meters a year, as well as areas with less than 200 mm. Ecological factors featured altitudes that varied from sealevel to 5000 meters, windy to extremely stormy conditions, and shifts in latitude from approximately 40 to 55 degrees, all contributing to the broad range of Patagonian flora. This may also be partially due not only to differences in species but also to variations in the hardiness of single species when distributed over a wide area.

The first expedition defined a number of key objectives. It hoped to learn about the exotic South American dendroflora in general and the southern beech (genus *Nothofagus*) in particular. The expedition, after receiving national permits, also wanted to collect seeds

and small plants from these and other attractive or interesting trees and shrubs, such as the Firebush *Embothrium coccineum*, *Araucaria araucana*, *Fuchsia magellanica*, *Berberis* species, *Ribes magellanicum* and others. The hope was to find hardy examples of decorative dendrospecies that could be cultivated in southern Scandinavian gardens, as a small addition to the very limited number currently cultivated.

The second expedition was a private follow-up to the most spectacular places and promising areas visited the first time. Instead of driving across half a continent of miserable roads, albeit fascinating landscapes, a flight from Buenos Aires took the author directly to Ushuaia, the most southern town in the world. The spectacular route was from Tierra del Fuego through Torres del Paine in Chile to Los Glaciaros near El Calafate in Argentina. A mere 3000 kilometers in 10 days. Arriving on November 18, the mountains around Ushuaia were all under snow. *Nothofagus pumilio*, *N. betuloides*, *Ribes magellanicum*, *Berberis ilicifolia*, *B. buxifolia* and *Embothrium coccineum* were all in full bloom near on the coast, at the Beagle Channel. In contrast, at about 700 m on the Martial Glacier, near Ushuaia, the deciduous *Nothofagus pumilio* and *N. antarica* and others were still in bud. Most of the plants collected on these two expeditions came from these massifs of the Andes. Around November 25, a twoday snowstorm blanketed the coastal area in some 20 centimetres of snow. It was fascinating to see the fragile, light green leaves of southern beeches and the marvellous red blooms of the Firebushes in deep snow. Clearly, this very southern population must regularly withstand a much harsher climate compared

to that further north.

Some of these patient plants have now survived three years outdoors in the Stockholm archipelago. In the highly unfavourably climate conditions that prevailed in southern Sweden in 2002/2003, none of *Nothofagus antarctica* showed any damage, *N. pumilio* suffered a limited amount and the evergreen *N. betuloides* was more severely affected. *Embothrium coccineum* collapsed totally, as did much of *Juniperus communis*, a local species.

A more extended study, however, should produce more reliable results. At present, it at least seems that the ornamental *Nothofagus pumilio*, apart from the *N. antarctica* already used, can be grown on favourable sites in southern Sweden. One probable requirement is that plant material should be taken from the very south, preferably Tierra del Fuego. The adjustment will then be easier because of similarities in daylight, climate and so on.

Noter

¹ Ridderlöf, S., 2001, *På jakt efter växter i björnrike*, Lustgården Årg 81.

² Ridderlöf, S., 2000, *I de sydligaste sydbokarnas land*, Lustgården Årg. 80.

³ Donso Zegers, C., 1978, *La Silvicultura de Nothofagus en Chile*, forskaruppsats, Departamento de Silvicultura y Conservación, Berkeley, CA, USA.

⁴ McCreary, D., 2002, *Sudden Oak Death Update*, Oak News & Notes, International Oak Society, CA, USA.

Swain, S., 2002, *An Update on Phytophthora ramorum, Causal Agent of Sudden Oak Death*, International Oaks, The Journal of International Oak Society, Issue No. 13, USA.

⁵ Fajrom, A., 2001, *World Checklist and Bibliography of Conifers*, Second edition, The Royal Botanic Gardens, Kew, UK.

⁶ Mitchell, A. & Wilkinson, J. (Sv. bearbetn. Nitzelius, T.), 1983, *Träd i Norduropa*, Bonnier Fakta Bokförlag.

⁷ Donso Zegers, C., 1998, *Árboles Nativos de Chile. Guía de Reconocimiento*, Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia, Chile.

⁸ Chatwin, B. & Theroux, P., 1995, *Åter till Patagonien*, Brombergs Bokförlag.

⁹ Søndergaard, P., 1998, *Erfaringer med dyrking av sørbok, Nothofagus, i Vest-Norge og Danmark*, Årringen 1997, Universitet i Bergen, Norge.

Ødum S., Hjerting, J., Søegaard, B., 1976, *The Nordic Arboretum Expedition 1975 to Argentina and Chile*.

Ødum, S., 1989, *A 10 year trial with South American trees and scrubs with special regards to Nothofagus spp.* Annales Societatis Scientiarum Färoensis, suppl. 14.