

Har en botanist någon glädje av Internet?

Staffan Jansson, Säter

”Inte här också...” tänker kanske många av er. Naturen och botaniken är ju för många av oss något vi vill ägna oss åt för att komma ut i den *verkliga* verkligheten; bort från kontorsrum, papperstravar och datorer. Å andra sidan – ibland är det vinter och ont om växter att titta på, ibland är det mörk, svart natt och ibland (vågar man erkänna det i detta sammanhang?) gör vädret att man inte riktigt känner för avancerade expeditioner utomhus. Internet kan då fungera som komplement och tillfälligt substitut. Idag finns också på nätet så mycket information av intresse för oss botanikintresserade att det vore synd att helt avhända sig möjligheten att den vägen hitta information. Själv har jag med Internets hjälp lyckats lösa problem som annars hade varit mycket tidsödande, eller som jag överhuvudtaget annars inte klarat av att lösa själv. Ett exempel på detta ges i följande artikel.

Denna artikel är inte fullständig. Internet är stort och dessutom under ständig förändring. Det är därför omöjligt att beskriva eller ens kunna överblicka alla webbplatser med botanisk inriktning. Detta är inte heller avsikten; jag har här tänkt att kort beskriva hur jag har använt nätet och ge tips på några användbara webbplatser. Den som hittat andra sidor som kan vara användbara för dalabotanister är varmt välkommen att höra av sig med tips till Trollius.

En lämplig början när man letar efter information om en specifik art eller ett släkte är ofta en s.k. sökmotor; ett program som söker igenom nätet efter det/de ord du skriver in i en sökruta. Sådana sökmotorer finns det en uppsjö av och alla använder något olika principer i sökandet. Man får alltså olika träffar beroende på vilken man använder. Vill man veta så mycket som möjligt om en viss företeelse bör man därför göra flera sökningar med olika motorer. Oftast är det dock fullt tillräckligt att använda någon av de mer kraftfulla sökmotorerna. Själv har jag huvudsakligen använt <http://evreka.passagen.se/> och <http://www.google.com>. Båda dessa har fördelen att man kan välja mellan att antingen söka globalt på hela Internet, eller begränsa sökningen till svenska webbplatser. Den som vill ha tillgång till fler sökmotorer kan besöka <http://www.beaucoup.com/>, en webbplats som inte består av annat än just länkar till olika sökmotorer. Följande kan vara värt att tänka på vid sökningar:

- Använd latin om du vill hitta mer vetenskapliga och/eller utländska sidor.
- Sätt namnet inom citationstecken för att begränsa sökningen till hela namnet (t. ex. ”Veronica officinalis”) som en fras. Annars riskerar du att även få med träffar på bara ”Veronica” eller ”officinalis”. Detta fungerar på de flesta sökmotorer, men läs sökhjälpen till den sökmotor du använder.
- Granska helst dina träffar i nummerordning – en bra sökmotor anger resultatet i ordning efter antalet träffar. Även om antalet webbplatser en

sökmotor hittar ibland kan upplevas som avskräckande många räcker det ofta att gå igenom de första för att hitta det man söker.

Naturhistoriska riksmuseet står som värdar för "den virtuella floran" på <http://linnaeus.nrm.se/flora>. Där finns ett stort antal arter – även många tillfälligt uppdykande vilka annars normalt saknas i floror – med beskrivning, bild och oftast utbredningskarta från Hulténs atlas. Direkta länkar till materialet i museets samlingar finns också, vilket gör att man ofta kan såväl söka fynd i en viss region som se avfotograferade tidiga belägg. Denna virtuella flora används med fördel tillsammans med Thomas Karlssons checklista över svenska kärlväxter – <http://linnaeus.nrm.se/flora/chk/chk3.htm> (Svensk Botanisk Tidskrift 91 (5) 241-560 (1997)).

Naturhistoriska riksmuseet hyser även flera andra trevliga webbsidor. På <http://www.nrm.se/vxter.html> hittar du länkar till de med botanisk inriktning. Förutom den nämnda virtuella floran och checklistan finns bl. a. bilder av växter från Linnés herbarium och andra äldre kollektioner, sökbara databaser över material i samlingarna, en checklista över gällande svenska och vetenskapliga namn på mossor och information om personal och pågående forskning. Kanske kan en sökning i databasen över museets bakteriekollektioner kännas lockande?

Projekt Runeberg heter ett mycket sympatiskt initiativ som syftar till att data-lägga äldre nordisk litteratur där copyrightbegränsningarna upphört. Genom detta är det inte bara möjligt att direkt i datorn kunna läsa stora delar av Nordens klassiska skönlitteratur och poesi, utan även att på <http://www.lysator.liu.se/runeberg/nordflor/> få tillgång till C. A. M. Lindmans "Bilder ur Nordens Flora" med såväl text som bild. Själv har jag nog mest använt denna sida när jag varit i behov av en bra digital bild på en viss art. Andra sidor som kan vara givande att besöka när man är på jakt efter artbilder är "Flora of Europe – a photographic herbarium" med adressen <http://utopia.knoware.nl/users/aart/> "Vascular Plant Image Gallery" på <http://www.csd.tamu.edu/FLORA/gallery.htm> och "The Botanic Sorting Machine" på <http://www.euronet.nl/users/mbleeker/fohis/bsmain-e.html>. Säkerligen finns åtskilliga fler.

Mycokey heter ett intressant försök till en interaktiv bestämningsnyckel till svampar i Nordeuropa (dock saknas vissa grupper som t. ex. sporsäcksvampar). Man kryssar helt enkelt i så många karaktärer som möjligt på ett antal successivt mer ingående formulär. När som helst under processen kan man växla till en resultatsida där de släkter som stämmer överens med dina val presenteras. En liknande bestämningsnyckel för kärlväxter finns på <http://home.iae.nl/users/linea/index.html>. Visserligen kommer man bara till familjenivån, men å andra sidan är nyckeln såvitt jag förstår global. Kanske något för utlandsresan?

Mycket användbart finns också hos olika föreningar. Svenska botaniska föreningen – <http://www.sbf.c.se> – ger på sin webbplats information om föreningens verksamhet och aktiviteter, ett sökbart register till Svensk Botanisk Tidskrift, liksom en förteckning över den litteratur som föreningen säljer. För den som

kommer att befinna sig på resande fot kan kalendarier med botaniska aktiviteter ute i landet vara av intresse. En relativt omfattande länklista finns också. Sannolikt kan den vara en lämplig utgångspunkt för den som efter denna artikel vill ge sig ut och botanisera i cyberrymden. Glöm dock inte c-et i webbadressen – annars hamnar du hos Svenska Bilsportförbundet.

Liknande sidor med information om föreningarna, deras verksamhet, tips om litteratur etc. samt länkar till andra webbplatser finns hos Sveriges Mykologiska Förening – <http://www.smf.cc/smf/> och Mossornas Vänner – <http://home6.swipnet.se/~w-65640/>. Nordisk lichenologisk förening – <http://www-hotel.uu.se/evolmuseum/fytotek/NLF/2nlf-sve.htm> har en mer kortfattad presentation av föreningens styrelse tillsammans med en uppsättning länkar.

Den som inom sig hyser en liten ”fröpåsbotanist” men inte riktigt vågar släppa fram denne i mer seriösa sammanhang, kan i sin ensamhet på kammaren därhemma gå in på <http://www.pheromone.ekol.lu.se/klubb2000/index.html> och frossa i de senaste ruderatfynden. Klubb 2000 är närmast att beskriva som botanistens motsvarighet till fågelvärldens klubb 300 – vågar man spekulera i vad entomologernas kryssarklubb skulle heta?

Till detta kommer naturligtvis också ett antal lokala och regionala föreningar, vilka har mer eller mindre utvecklade webbplatser. De flesta av dessa nås via länkarna hos Svenska Botaniska Föreningen. Ur dalaperspektiv vill man dock gärna lägga till våra vänner i svampföreningen Skogsriskan. De har en liten men naggande god webbplats som nås på <http://www.algonet.se/~skogsris/>.

För den som söker information om våra rödlistade arter är artdatabanken – <http://www.dha.slu.se/> – till god hjälp. Här finns bl. a. de även i bokform utgivna artfaktabladen, där arternas utseende, ekologi, förekomst och hotstatus anges tillsammans med nödvändiga åtgärder för att trygga deras fortbestånd. Till skillnad från pappersupplagan kan dock materialet på webbplatsen uppdateras kontinuerligt efterhand som nya fakta framkommer.

Den svampintresserade som undrar över om en viss art är funnen i det egna landskapet eller kommunen kan ha nytta av "Fungus info - svampar i Sverige" på <http://www.algonet.se/~fungus/>. Runt 500 000 fynduppgifter finns samlade i olika sökbara listor och för skivlingar på spillning respektive tickor finns mer utförliga beskrivningar av arterna och deras ekologi.

Många sökmotorer har för avsikt att fungera som ett slags portal ut mot Internet genom att förutom själva sökfunktionen med varierande resultat även erbjuda en uppsättning länkar till olika ämnesområden. Genom att successivt klicka sig fram når man med tiden allt mer specifika uppgifter om ett smalare ämne. Vissa av dessa kan leda dig till intressanta avkrokar i cyberrymden, men ofta är de lite väl amerikacentrerade för att passa en dalabotanist. Bättre tips är oftast länkarna hos SBF eller webbplatsen <http://www.botany.net/IDB/>. Den sistnämnda, där IDB står för "Internet Directory for Botany" är ett försök att samla länkar till i princip alla andra sidor med botaniskt innehåll. Materialet är därför mycket omfattande – egentligen skulle denna artikel bara behöva

innehålla adressen hit – men som det ofta går med mastodontsidor av detta slag är det lite si och så med uppdateringen av länkarna. Man får alltså acceptera att emellanåt landa i intet, men låt inte det avskräcka dig från att våga botanisera (!) bland alla webbplatser du garanterat inte kände till.

Atlas Florae Europaeae är ett projekt som syftar till att beskriva kärlväxternas utbredning i Europa. Detta är naturligtvis ett enormt arbete; hittills har man under 27 år givit ut 12 volymer med totalt 2039 sidor och 3270 kartor. Ändå har man ”bara” betat av drygt 20% av arterna... På sidan http://www.fmnh.helsinki.fi/map/afe/E_afe.htm beskrivs projektet närmare. Det som är spännande i detta sammanhang är att kartorna finns fritt tillgängliga för alla och envar via Internet. På http://www.fmnh.helsinki.fi/map/afe/E_dbase.htm kan du ladda hem en fil med data och programvara som låter dig se arternas europeiska utbredning som en prickkarta med 50 x 50 kilometers upplösning. Förutsättningen är dock att du har en någotsånär modern dator med Windows 95 eller senare som operativsystem. Den relativt grova upplösningen gör naturligtvis att man inte får mycket hjälp om man t. ex undrar över sandviolens utbredning i Grangärde. Däremot är den outhärlig när man snabbt vill veta om det finns bokar på Irland eller var *Betula humilis* egentligen växer. Lagg en genväg på skrivbordet så är sådana frågor snabbt lösta.

I kartsammanhang finns också några länkarsamlingar jag inte kan undanhålla er. På <http://www.helsinki.fi/~rlampine/cartogr.html> finns ”Cartographic Links for Botanists” samlade av Raino Lampinen vid Finlands Naturhistoriska museum i Helsingfors. Biblioteket vid Berkeley-universitetet har också kommit på den goda idén att göra en sammanställning av vegetations- och utbredningskartor på Internet – knappa in <http://www.lib.berkeley.edu/EART/vegmaps.html> och surfa. Behöver du hjälp att orientera dig på vegetationskartorna kan kanske någon av kartorna på http://www.lib.utexas.edu/Libs/PCL/Map_collection/map_sites/country_sites.html vara till hjälp. Här hittar du en lista med länkar till kartor över snart sagt alla länder du kan tänka dig.

Slutligen når man så till den punkt då Internet inte riktigt räcker till och man behöver en vanlig hederlig bok för att komma vidare. Även då har du naturligtvis nytta av Internet. På Internetbaserade bokhandlar kan du ofta hitta böcker som är omöjliga att få tag i via den vanliga bokhandeln eller som blir orimligt dyra. På <http://www.bokfynd.nu/> kan du söka efter en viss bok bland en mängd olika bokhandelskedjor och få aktuella prisuppgifter, beställningsinformation, andra besökares omdömen om olika bokhandlares service m.m.