

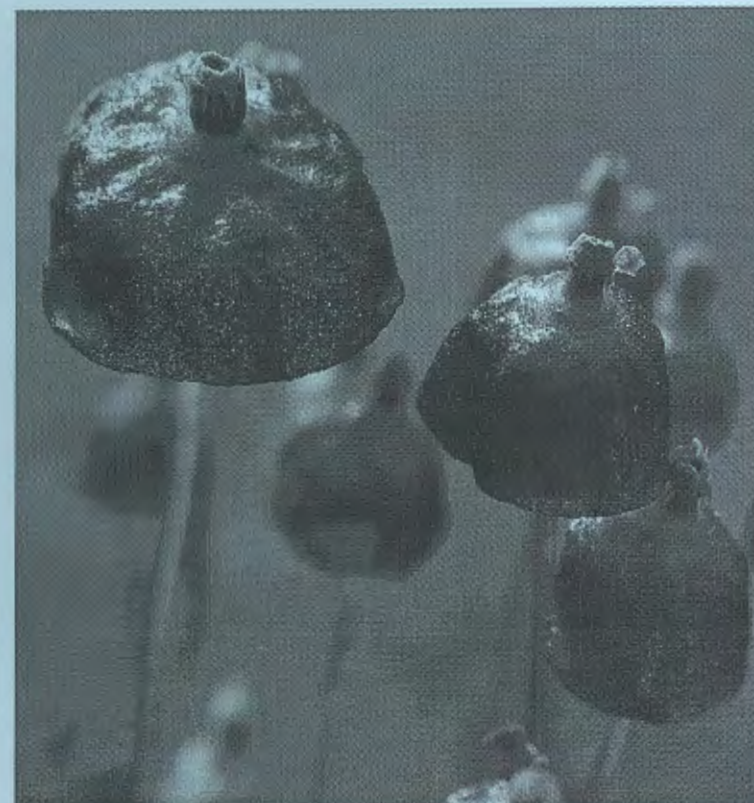
Myrinia 19 (2) innehåll

- 41 Hamnudden – en spännande bladmosslokal med oceaniskt klimat
Lars Hedenäs
- 50 Exkursionsrapport från akrokarpkursen i Håverud, Dalsland
Martin Schmalholz
- 58 Udda fynd av vitmossor *Sphagnum* och parasollmossor (Splachnaceae) i Uppland och Hälsingland
Sebastian Sundberg
- 66 Mossor på nätet
Kristoffer Hylander & Urban Gunnarsson
- 69 Björnmossors användningsområden
Annika Jägerbrand
- 71 Recension av den nya boken Introduction to Bryophytes
Tomas Hallingbäck
- 73 Ny fältflora: British mosses and liverworts – a field guide
Niklas Lönnell
- 75 Ny litteratur
Lars Hedenäs
- 77 Uppsnappat från världspressen
Kristoffer Hylander
- 78 Aktuella aktiviteter
- 80 Mossornas Vänners försäljning

pl
s 419

Myrinia

Föreningen Mossornas Vänners tidskrift



Volym 19 - nr 2 - 2009

UNIVERSITETSBIBLIOTEKET

2010 -03- 17

LUND

MYRINIA är Mossornas Vänner tidskrift. Mossornas Vänner är en förening som har som målsättning att hålla kontakten mellan och främja mosskännedomen bland mossintresserade, såväl amatörer som yrkesaktiva. Detta sker, förutom via MYRINIA, genom nationella och regionala exkursioner, studiecirkel och bestämningservice m.m.

Medlemskap i föreningen, inklusive MYRINIA, kostar 100 kr per år. Familjemedlemmar (erhåller ej MYRINIA) betalar 10 kr. Utländska medlemmar betalar 210 kr per år (varav 60 kr p.g.a. höga bankkostnader). Vid betalning från svenskt konto är avgiften för utländska medlemmar 150 kr.

Beloppet sätts in på plusgiro 13 37 88 - 0 (Mossornas Vänner).

Vill du ha kontakt med andra mossintresserade? Tag i så fall kontakt med någon i Mossornas Vänner styrelse (se nedan).

Om du har ny adress: hör av dig till kassören! (se nedan)

Ordförande: Niklas Lönnell, Box 25195, 750 25 Uppsala, 070-574 57 96, niklas.lonnell@comhem.se

Vice ordförande: Frida Rosengren, Spolegatan 3C, 222 20 Lund, 073-9084534 / 046-131526, Frida.Rosengren@ekol.lu.se

Sekreterare: Olle Holst, Parternas gränd 69, 226 47 Lund, 046-12 07 08, Olle.Holst@comhem.se

Kassör: Henry Åkerström, Västgötaresan 46, 2tr, 757 54 Uppsala, 018-42 21 63 / 16 38 43. henry.akerstrom@telia.com

Exkursionssekreterare: Cecilia Nilsson, Smörslottsgatan 88, 416 78 Göteborg, 031-19 10 88, cecilia.nilsson@comhem.se

Kursansvarig: Martin Schmalholz, Väggarö 31, 148 91 Ösmo, 0735-797039, Martin.Schmalholz@botan.su.se

Försäljningsansvarig: Tomas Hallingbäck, Körsbärsvägen 7, 741 31 Knivsta, 018-34 35 12, thallingback@hotmail.com

Hemsidesansvarig: Frida Rosengren, Spolegatan 3C, 222 20 Lund, 073-9084534 / 046-131526, Frida.Rosengren@ekol.lu.se

Myrinia - Föreningen Mossornas Vänner tidskrift

<http://www.sbf.c.se/MV>

ISSN 1102 - 4194, Upplaga: 240 exemplar

Ansvarig utgivare: Mossornas Vänner ordförande Niklas Lönnell

Omslagsbild: Röd parasollmossa *Splachnum rubrum*. Foto: Michael Lüth

Hamnudden – en spännande bladmosslokal med oceaniskt klimat

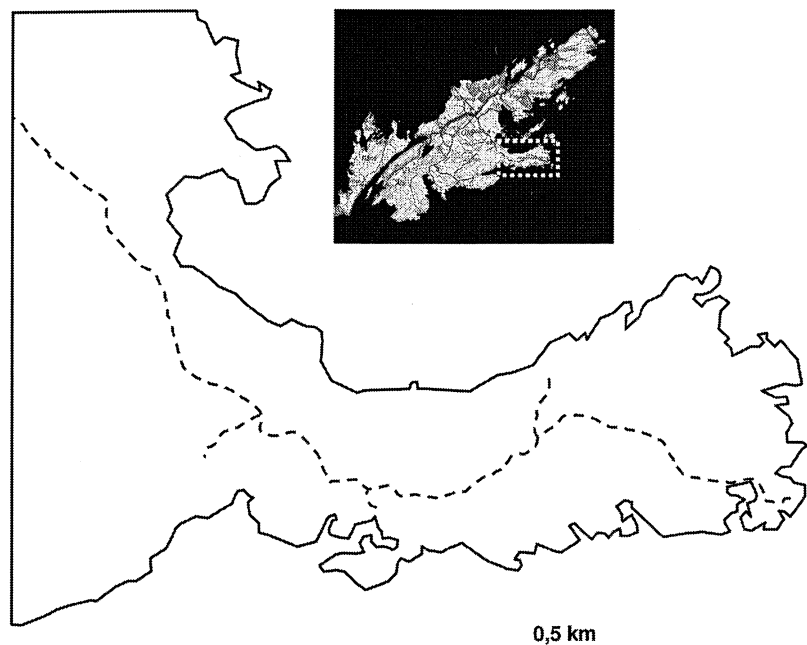
Lars Hedenäs,

Naturhistoriska riksmuseet, Enheten för kryptogambotani,
Box 50007, 104 05 Stockholm, lars.hedenas@nrm.se

The moss flora (excl. Sphagnum) of the peninsula Hamnudden of the island Utö in the Stockholm archipelago is described, especially its more oceanic components. This small peninsula harbours a set of species that is rarely encountered this far north on the Swedish coast of the Baltic Sea. Of a wider interest is the occurrence of all Swedish members of the Hypnum cupressiforme complex in this peninsula.

Hamnudden är en halvö på östra sidan av Utö i Stockholms skärgård (fig. 1) och är sedan länge känd som fågellokal. Det är säkert mindre känt att detta också är en spännande bladmosslokal, framförallt för de av oss i östra Svealand som vill få lite känsla av västkusten utan att resa tvärs över landet. Hamnudden ingår i Utö skjutfält, varför den skyddats mot exploatering för fritidsbebyggelse, och skogen på halvön ger i stora delar ett orört intryck. Rester av torpet Hamnudden ligger på halvöns inre del, söder om vägen som går ut till öns spets, men i övrigt är det mest militära aktiviteter som i vissa delar stör intrycket av ursprunglig natur. När man går omkring i området bör man också se sig för lite extra, så att man inte trampar på de rester av projektiler, som man ibland stöter på. De skjutövningar som regelbundet hålls gör att man naturligtvis måste kontrollera att man inte planerar att besöka området en dag när skjutning pågår.

Man tar sig enklast till Hamnudden under sommaren, då man efter en skön båtresor från Årsta havsbad kan hyra cykel vid Gruvbryggan. Övriga tider av året är det bättre att gå från Spränga, eller eventuellt att ta öns hutlöst dyra taxi. Först cyklar man söderut förbi Spränga, efter ytterligare en stund kommer man till avtagsvägen österut över



Figur 1. Karta över Hamnudden med dess läge på Utö indikerat på den infällda bilden. De streckade linjerna betecknar vägar på Hamnudden.

skjutfältet mot Hamnudden. Vill man främst uppleva det oceaniska inflytandet på mossfloran bör man hålla sig söder om vägen på Hamnudden och i de yttre 2/3 av halvön.

Söder om vägen präglas terrängen av klippor med djupt nerskurna sprickdalar av varierande bredd, från smala sprickor där man inte eller knappt får plats till något tiotal meter breda. Närmast havet är klipporna trädlösa eller sparsamt bevuxna, främst med tall. Längre in är hållarna bevuxna med hållmarkstallskog, medan gran eller al är vanliga i de större dalarna. I dalarna en bit in från havet är arter som plattfläta *Hypnum jutlandicum*, västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus*, pösmossa *Pseudoscleropodium purum* och vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* ibland vanliga på marken. Den senare har ofta sporkapslar, vilket är mycket ovanligt i östra Svealand. I en dal finns mycket spärrsprötmossa *Kindbergia praelonga*, en art som är ganska ovanlig i Stockholmstrakten. Denna art hittades även



Figur 2. Hamnuddens södra sida från Bodskär österut. Foto: Lars Hedenäs.

i en förkrympt variant på en liten strandäng på halvöns sydsida. På klippväggarna i dalarna växer stor klipptuss *Cynodontium jeneri* på flera ställen, kustsnurrmossa *Dicranoweisia cirrata* är ganska vanlig, liksom välutvecklad mussvansmossa *Isothecium myosuroides*. Bergkvastmossa *Dicranum fuscescens* s.str. finns på flera ställen, och skruvbryum *Bryum capillare* var. *rufifolium*, en varietet som ofta anses vara av tveksamt värde, hittades på ett par ställen. Vanlig *B. capillare* fanns också, men främst på delar av halvön med mindre utpräglad oceanisk påverkan. Liten ärgmossa *Zygodon rupestris* var. *stirtonii* hittades i en mycket smal klippdal.

På klippor närmare havet, men delvis i den yttre skogen och fortfarande på halvöns sydsida, växer atlantfläta *Hypnum resupinatum* på flera ställen (fig. 3), delvis rikligt och på ett par ställen med sporkapslar. Detta är så vitt känt det nordligaste område på ostkusten där denna art hittats. På de mer havsnära klipporna finns både saltbloms-*Schistidium maritimum* subsp. *maritimum* och subsp. *piliferum* (fig. 4), och även saltulota *Ulota phyllantha* växer på flera ställen. På mindre strandängar växer bland annat sumpkrypmossa *Amblystegium radicale*, jordspärrmossa *Campyliadelphus chrysophyllus*, salttuss *Hennediella heimii* och strandkalkmossa *Tortella flavovirens* (fig 5). Hårnervmossa *Campylopus introflexus* har hittats på två ställen, dels på en sluttning i hållmarkstallskog, dels på sandig mark i gles tallskog



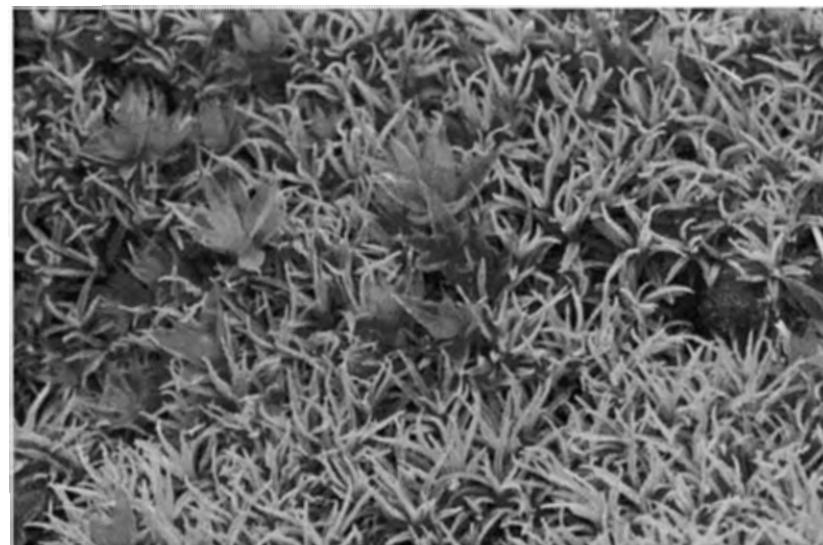
Figur 3. Klapperstensstrand i mynningen av en sprickdal på Hamnuddens södra sida. Atlantfläta *Hypnum resupinatum* växer på flera ställen på klipporna till vänster. Foto: Lars Hedenäs.

nära havsstranden. Arten är sedan tidigare känd längre norrut på Utö, vid Rävstavik, där arten numera även producerar rikligt med sporkapslar.

Naturligtvis finns det i området även många arter som inte är lika knutna till kustområden, och norr om vägen, liksom på uddens inre delar på sydsidan, märks det maritima inflytandet knappast alls förutom att saltblommossa *Schistidium maritimum* och ibland saltulota *Ulota phyllantha* finns på klippor närmast havet. Däremot ger skogen i stora delar ett tämligen orört intryck och är i stora områden norr om vägen sumpig. Hamnuddens berggrund är till skillnad från den på norra Utö, som idag till stora delar är naturreservat, vanligen kalkfattig, men i en del klippväggar syns en viss påverkan av rikare berg. På sådana platser finns ofta arter som guldlockmossa *Homalothecium sericeum*, platt fjädermossa *Neckera complanata*, kruskalkmossa *Tortella tortuosa* och jordkrusmossa *Weissia controversa*. Det enda stället med mer utpräglad kalkpåverkan finns på Bodskär, som kan nås vid lågvatten om man balanserar på några större stenblock. Ganska



Figur 4. Saltblommossa *Schistidium maritimum* på klippor nära havet, Hamnudden. Foto: Lars Hedenäs.



Figur 5. Strandkalkmossa *Tortella flavovirens* med enstaka skott av salttuss *Hennediella heimii* i strandängsfragment på Hamnuddens södra sida. Foto: Lars Hedenäs.

högt upp på hållarna en bit innanför havet på Bodskärs sydsida finns en förekomst av kalkrikt grus, och man kan hitta bland annat liten neomossa *Barbula convoluta*, röd fotmossa *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, stor klockmossa *Encalypta streptocarpa*, kruskalkmossa *Tortella tortuosa* och murtuss *Tortula muralis*.

Hamnudden är värd både ett och två besök. Detta är exempelvis det nordligaste kända området på östkusten där alla svenska arter i *Hypnum cupressiforme*-komplexet förekommer: trådfläta *H. andoi*, cypressfläta *H. cupressiforme* (inklusive "lacunosum"-fenotyper på en del strandklippor), plattfläta *H. jutlandicum* och atlantfläta *H. resupinatum*. Ett utsökt område om man vill lära sig skilja mellan dessa alltså. En artförteckning (119 taxa) som grundar sig på sex besök på Hamnudden återfinns i Tabell 1. Antagligen bör den levermossintresserade också kunna hitta ett och annat av intresse. Lite allmän information om Hamnudden och om hur man tar sig dit finns på <http://www2.snf.se/snf/naturguider/stockholm/omraden/haninge/utofladen.htm>.

Till sist en liten varning: det finns gott om fästingar på Hamnudden.

Tabell 1. Bladmossor, exkl. *Sphagnum*, som noterats på Hamnudden under ett besök 2003 och under fem besök 2009. Belägg finns i S och närmare lokalinformation för insamlat material finns på Krypto-S <http://www.nrm.se/sv/meny/forskningochsamlingar/samlingar/databaser/kryptos.8598.html>. Namngivningen följer Hallingbäck m.fl. (2006) utom *Sarmentypnum exannulatum* (Hedenäs 2006).

Amblystegium radicale (P.Beauv.) Schimp.
A. serpens (Hedw.) Schimp.
Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid.
Atrichum tenellum (Röhl.) Bruch & Schimp.
A. undulatum (Hedw.) P.Beauv.
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwägr.
A. palustre (Hedw.) Schwägr.
Barbula convoluta Hedw.
B. unguiculata Hedw.
Bartramia pomiformis Hedw.
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen
Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.
B. rutabulum (Hedw.) Schimp.
B. salebrosum (F.Weber & D.Mohr) Schimp.
Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C.Chen

Bryum alpinum With.
B. archangelicum Bruch & Schimp.
B. argenteum Hedw.
B. capillare Hedw.
B. capillare var. *rufifolium* (Dix.) Podp.
B. subapiculatum Hampe
Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske
Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) R.S.Chopra
Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout
Cynodontium jenneri (Schimp.) Stirt.
C. strumiferum (Hedw.) Lindb.
Dicranella crispa (Hedw.) Schimp.
D. heteromalla (Hedw.) Schimp.
Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb.
Dicranum bonjeanii DeNot.
D. fuscescens Sm.
D. majus Sm.
D. montanum Hedw.
D. polysetum Sw. ex anon.
D. scoparium Hedw.
D. spurium Hedw.
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.
Encalypta streptocarpa Hedw.
Fissidens adianthoides Hedw.
Fontinalis antipyretica Hedw.
Grimmia hartmanii Schimp.
G. muehlenbeckii Schimp.
G. ovalis (Hedw.) Lindb.
G. pulvinata (Hedw.) Smith
Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv.
Hennediella heimii (Hedw.) R.H.Zander
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.
Hypnum andoi A. J. E. Sm.
H. cupressiforme Hedw.
H. jutlandicum Holmen & E Warncke
H. resupinatum Taylor
Isothecium alopecuroides (Dubois) Isov.
I. myosuroides Brid.

Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst.
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr.
Mnium hornum Hedw.
Neckera complanata (Hedw.) Hübener
Orthotrichum rupestre Schwägr.
O. speciosum Nees
O. stramineum Brid.
Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske
Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske
Plagiomnium affine (Funck) T.J.Kop.
P. cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop.
P. undulatum (Hedw.) T.J.Kop.
Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z.Iwats.
P. curvifolium Limpr.
P. laetum Schimp.
P. succulentum (Wilson) Lindb.
P. undulatum (Hedw.) Schimp.
Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv.
Pohlia annotina (Hedw.) Lindb.
P. bulbifera (Warnst.) Warnst.
P. wahlenbergii (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Smith
P. longisetum (Brid.) G.L.Smith
Polytrichum commune Hedw.
P. juniperinum Hedw.
P. piliferum Hedw.
P. strictum Menzies ex Brid.
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch.
Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z.Iwats.
Ptilium crista-castrensis (Hedw.) DeNot.
Racomitrium affine (F.Weber & D.Mohr) Lindb.
R. fasciculare (Hedw.) Brid.
R. heterostichum (Hedw.) Brid.
R. lanuginosum (Hedw.) Brid.
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.
R. squarrosus (Hedw.) Warnst.
R. triquetrus (Hedw.) Warnst.
Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske
Sarmentypnum exannulatum (Schimp.) Hedenäs (syn. *Warnstorfia exannulata*)
Schistidium maritimum (R.Scott) Bruch & Schimp. subsp. *maritimum*

S. maritimum subsp. *piliferum* (I.Hagen) B.Bremer
Sciuro-hypnum curtum (Lindb.) Ignatov
S. populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen
S. reflexum (Starke) Ignatov & Huttunen
Straminergon stramineum (Brid.) Hedenäs
Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr
Tetraphis pellucida Hedw.
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.
Tortella flavovirens (Bruch) Broth.
T. tortuosa (Hedw.) Limpr.
Tortula muralis Hedw.
T. truncata (Hedw.) Mitt.
Ulota crispa (Hedw.) Brid.
U. phyllantha Brid.
Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske
Weissia controversa Hedw.
Zygodon rupestris var. *rupestris* Lorentz
Z. rupestris var. *stirtonii* Stirt.

Referenser

- Hallingbäck, T., Hedenäs, L. & Weibull, H. 2006. Ny checklista för Sveriges mossor. Svensk Botanisk Tidskrift 100: 96-148.
 Hedenäs, L. 2006. Additional insights into the phylogeny of *Calliergon*, *Loeskypnum*, *Straminergon*, and *Warnstorfia* (Bryophyta: Calliergonaceae). Journal of the Hattori Botanical Laboratory 100: 125-134.

Exkursionsrapport från akrokarpkursen i Håverud, Dalsland 16-19 april 2009

Martin Schmalholz,
Väggarö 31, 148 91 Ösmo, martin.schmalholz@botan.su.se

In April 2009 Mossornas Vänner arranged a three days course on acrocarpous mosses in Dalsland, SW Sweden. This is a report from the excursions made during the course.

Mellan den 16 och 19 april 2009 genomförde Mossornas Vänner, med Tomas Hallingbäck i spetsen, en kurs om akrokarpa bladmossor i Dalsland. En akrokarp mossa är upprättväxande och har i regel sporokapslarna placerade i själva skottspetsen. Intresset för kursen var mycket stort och kursledningen var av logistiska skäl tvungen att begränsa deltagarantalet till 20 personer. Ett av kursens främsta syften, vid sidan av att studera spännande akrokarper i intressanta miljöer, var att lära deltagarna att använda bestämningsnycklarna i nationalnyckelns två första volymer om akrokarpa bladmossor samt att ge en viss träning i mikroskoperingsteknik. Under kurshelgen bodde vi på Håveruds vandrarhem, ett STF-anslutet vandrarhem beläget ca 1,5 mil norr om Mellerud, i östra delen av Dalsland. Merparten av de lokaler som besöktes under kurshelgen låg inom Melleruds kommun. På grund av sitt suboceaniska läge, sin småkuperade terräng och varierade berggrund är Dalsland ett högst intressant landskap att exkurera i. Urvalet av lokaler som skulle besökas ansvarade Tomas för i samråd med Mossornas Vännerns egen f.d. dalslänning Leif Appelgren. De som deltog på kursen var: Leif Appelgren (Stavanger), Per Darell (Alvesta), Lars-Åke Flodin (Varberg), Anna Gebo (Göteborg), Lars Gerre (Göteborg), Ingemar Herber (Huddinge), Conny Jacobson (Stockholm), Michael Johansson (Borås), Erika Johansson (Göteborg), Sofia Lund (Järved), Sofia Lundell (Härnösand), Maria Magnusson

(Lerum), Peter Post (Öckerö), Erik Ringberg (Uppsala), Lars Sjögren (Alingsås), Frida Skagerberg (Norrtälje), Tomas Troscke (Gävle) och Sten Widhe (Fagersta).

Nedan följer en sammanfattning av kursens exkursioner och vilka arter som påträffades, främst med avseende på akrokarper.

Torsdag 16/4 Akvedukten i Håverud

Kursen mjukstartade under torsdagen med ett besök vid den berömda akvedukten som ligger alldeles i anslutning till vandrarhemmet. Akvedukten, som uppfördes 1868, efter ritningar av Nils Ericsson, trafikeras i dagsläget av tre olika rederier. Det var dock inte för akveduktens skull vi hade kommit till Dalsland, vi var ju på jakt efter intressanta och sällsynta akrokarper. Under förmiddagen rörde vi oss i grupp runt akvedukten och studerade mossfloras sammansättning, dels på halv-exponerade bergbranter och lodytor av grönsten, dels direkt på betongfundament i anslutning till dessa. Vi fann tämligen omgående stora mängder av de kalkgynnade arterna kruskalkmossa *Tortella tortuosa*, plyschmossa *Ditrichum flexicaule*, stor klockmossa *Encalypta streptocarpa* samt här och var kolonier med mindre frekventa arter som skör kalkmossa *Tortella inclinata*, blek fickmossa *Fissidens dubius* och röd klockmossa *Encalypta raptocarpa*. På block, berikade med lövförna, längre upp i slänten fann vi också skogsgrimmia *Grimmia hartmanii* och liten ärgmossa *Zygodon viridissimus*. Den ganska oansenliga olivlansmossan *Didymodon rigidulus* fann vi växande på cement invid akvedukten. På en intilliggande, något mer skuggad, bergbrant fann vi även kalkkuddmossa *Gymnostomum aeruginosum* och guldlockmossa *Homalothecium sericeum*.

Efter en koncis genomgång av de vanligaste akrokarpsläktenas främsta kännetecken, av Tomas, vidtog bestämningsarbete i de konferensrum intill vandrarhemmet som vi använde som kurslabb. Många trevliga upptäckter gjordes...

Fredag den 17/4

Hålemaden, Dalskogs fs (RT 90: 6527440, 1299240)

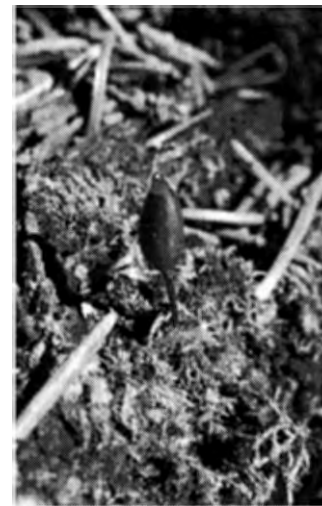
Morgonens första lokal blev kärret vid Hålemaden, ett rikkärr beläget ca 6 km V om vandrarhemmet i Håverud, intill sjön Erve. Kärret har

tidigare varit ett öppet rikkärr men har under år av igenväxning börjat övergå till en gräs- och risdominerad sumpskog. Snart påträffades dock de vanliga kärrarterna bandpraktmossa *Plagiomnium elatum*, sumpspärrmossa *Campylium protensum* och spjutmossa *Calliergonella cuspidata*. Rikkärrsmossor lyste med sin frånvaro med undantag av purpurvitmossa *Sphagnum warnstorffii*, späd skorpionmossa *Scorpidium cossonii* och gyllenmossa *Tomentypnum nitens*. På väg tillbaka till bilarna hade Conny ögonen med sig och noterade grön sköldmossa *Buxbaumia viridis* på en granlåga i en annars trivial granskogsdunge. Arten är som bekant utsedd till signalart och har använts flitigt av skogsstyrelsen vid bland annat nyckelbiotopsinventeringar som en art som tros kunna indikera skogsmiljöer med höga naturvärden, något som verkligen inte var fallet här.

Ånäsebäcken-Ramdalen, Tisselskogs fs (RT 90: 6534655, 1300740)

Efter en ganska medioker start på dagen begav vi oss iväg till dagens andra lokal, Ånäsebäcken, som har sitt utlopp i sjön Råvarp, ca 5 km SO om Dals-Långed. Bäckens rinner i en djupt nedskuren ravin som på båda sidor omges av frodig granskog med bitvis tät undervegetation. Vi parkerade våra bilar ca 1,5 km från själva bäcken. Vägen till bäcken går genom ett småkuperat kulturlandskap med hässlen och välhävade betesmarker. Vi passade på att studera vägrenen och kunde notera bland annat spärtrasselmossa *Heterocladium dimorphum* samt pionjärarterna jordveckmossa *Diplophyllum obtusifolium* och nötmossa *Diophyscium foliosum*.

Mer intressant för själva kursen var den tämligen rika epifytfloran på ett antal lövträd längs vägen, med diverse hättmossor, såsom strim- och skogshättmossa *Orthotrichum affine* och *O. speciosum* samt den för de flesta österlänningar (inkl. undertecknad) så trevliga arten slät hättmossa *O. striatum*. Den sistnämnda kännetecknas av den släta kapseln med 16 peristomtänder i vardera tandkransen samt den tidiga kapselmognaden. Förutom hättmossorna fann vi även både krusig och vittandad ulota *Ulota crispa* och *U. drummondii*, den sistnämnda med artkaraktistiska vita peristomtänder och halvkrypande växtsätt. Efter denna bryologiskt högst angenäma uppvärmning satte vi oss för att äta lunch på en glest bevuxen tallhäll alldeles intill bäckravinen. Arter av



Grön sköldmossa *Buxbaumia viridis* livade upp efter en tämligen medioker artlista vid Hålemaden.



Ånäsebäcken (nedan) och Vägtjärnsbäcken (ovan). Alla foton: Martin Schmalholz.



intresse för själva kursen fanns det gott om på hällen: hållkvastmossa *Dicranum spurium* med tydligt skruvade skottspetsar växte rikligt tillsammans med vanlig kvastmossa *D. scoparium* och bergkvastmossa *D. fuscescens*. I anslutning till dessa växte även hednervmossa *Campylopus flexuosus*, återigen en art av intresse främst för deltagare från östra halvan av vårt land.

Nu var det hög tid att stifta bekantskap med själva bäcken och småmiljöer i anslutning till denna. Längs med bäckfåran, som på flera platser överkorsades av grova gränslågor, förekom en rad olika livsmiljöer av bryologiskt intresse, såsom blottlagd jord, konstant fuktig död ved samt blöta, halvexponerade stenblock. Här och var längs bäcken sköt berg fram och skapade fuktiga och beskuggade lodytor som i de allra flesta fall var helt övertäckta med konkurrenskraftiga pleurokarper.

Alldeles intill bäcken fann vi arter som sipperblindia *Blindia acuta*, blåsflikmossa *Lejeunea cavifolia*, bäckradula *Radula complanata* ssp. *lindenberghiana*, bäckraggmossa *Racomitrium aciculare*, stenfickmossa *Fissidens pusillus* och kvarnbäckmossa *Hygrohypnum luridum*. Mer sparsamt förekom även arter som bågdvärgmossa *Seligeria recurvata* och vridmossa *Trichostomum tenuirostre*. På lodytorna fann vi stora mängder av en Brachytheciaceae-aktig pleurokarp som efter en stunds grubblande (och mer ingående studier på labb) visade sig vara gul hårgräsmossa *Cirriphyllum crassinervium*. På hemvägen till Håverud gjorde en av bilarna ett stopp vid Tisselskogs hållristningsområde. Här hittade vi bl.a. storsporsmossa *Archidium alternifolium*, sågdagmossa *Ephemerum serratum* och kortbladig sylmossa *Pleuridium acuminatum*, samtliga ytterst små efemärer, på en fuktig stig.

Lördag 18/4

Dalskogs kyrka, Dalskogs fs (RT 90: 6519135, 1296461)

Många av våra akrokarper är epifyter och ett säkert ställe att hitta sådana är på kyrkogårdar, framförallt om de ligger i anslutning till odlad mark. Dagens första stopp, Dalskogs kyrka är ett bra exempel på en sådan plats. Både allén och själva kyrkogårdsmuren erbjuder fina livsmiljöer för akrokarper. Efter en stunds letande fann vi orange lansmossa *Didymodon insulanus*, med vackert orangeröda skott, samt

luddnicka *Pohlia prolifera*, växande intill kyrkogårdsmuren. På alléträd intill kyrkan fann vi två för kursen nya hätt mossor: stor hättmossa *Orthotrichum lyellii* och trubbhättmossa *O. obtusifolium*.

Vägtjärnsbäcken, Bäcke fs (RT 90: 6521750, 1294000)

Efter kyrkogården i Dalskog begav vi oss ca 5 km västerut till den mycket intressanta Vägtjärnsbäcken. Även om bäckravinen inte var mest känd för sina akrokarper tyckte vi ändå det var intressant att besöka den ganska svärgångna ravinen. Själva bäcken omges av en delvis rätt tät buskvegetation som i kombination med branta slänter och stora hala stenblock gjorde lokalen ganska svårforcerad. Dock var det värt allt besvär för att få njuta av den mycket rika mossfloran på lokalen. Ett urval av de arter som påträffades på lokalen: skvalpmossa *Dichodontium pellucidum*, praktsidenmossa *Plagiothecium succulentum*, kalkäppelmossa *Plagiopus oederianus*, svart raggmossa *Racomitrium sudeticum*, grov fjädermossa *Neckera crispa*, stor baronmossa *Anomodon viticulosus*, kalkfickmossa *Fissidens gracilifolius*, skuggflikmossa *Leiocolea collaris* och trubbrostmossa *Marsupella*



Förväntansfulla kursdeltagare lyssnar till Tomas genomgång. Foto: M. Schmalholz.

sphacelata. På blöta block i bäckfåran fann vi även på denna lokal vridmossa *Trichostomum tenuirostre* samt den lilla bågdvärgmossan *Seligeria recurvata*.

Lördagens exkursion avslutades med två korta stopp för att studera epifytfloran på alléträd vid Örs kyrka samt vid Kroppefjälls friluftscentrum. Inga nya arter för kursen noterades dock.

Söndag 19/4

Avslutningsdagen på kursen inleddes med ett litet test där kursdeltagarna fick i uppdrag att samla så många representanter för ett tilldelat akrokarpssläkte som möjligt. Grupperna fick sedan skapa sina egna små "miniutställningar" där varje påträffad art vid genomgången beskrevs av gruppmedlemmarna med avseende på särskiljande kännetecken och ekologi.

Som avslutning på kursen besökte vi den berömda mosslokalen Norra Båsane, Dalslands mossparadis, (RT 90: 6521975, 1297305) en bäckravin ca 2 km norr om samhället Dalskog. Lokalen avsattes som naturreservat 1981, till stor del baserat på intressanta fynd gjorda av botanisten Sixten Bergström som under flera års tid bedrev ingående studier av lokalens mossflora. Allt som allt är över 300 mossarter kända från området. Den höga artrikedomen kan delvis förklaras av den varierade berggrunden med både svårvittrade, sura bergarter och mer lättvittrade, kalkrika bergarter men även av den höga luftfuktighet som råder i bäckravinen.

Två sällsynta arter som är påträffade i bäckravinen och som stod högt i kurs hos många deltagare var platt trollmossa *Cyrtomnium hymenophylloides* och fjällstjärnmossa *Mnium thomsonii*, båda kända från lokalen. Den förstnämnda förekommer annars mest på kalkrika klippor i fjällen och förekomsten vid Norra Båsane utgör troligtvis en post-glacial relik. På fuktiga, översilade lodytor i ravinens södra del fann vi de två kalkindikatorerna stor klockmossa *Encalypta streptocarpa* och kalkkuddmossa *Gymnostomum aeruginosum* samt fetbålmossa *Aneura pinguis* och skogstrappmossa *Anastrophyllum michauxii*. Något längre in i ravinen, under en större spricka i berget fann vi den platta trollmossan *C. hymenophylloides* växande på fuktig, skuggad mineraljord. Bland andra rara arter som kunde beskådas denna

förmiddag var uddstjärnmossa *Mnium marginatum*, fjällstjärnmossa *M. thomsonii*, stor klipptuss *Cynodontium jenneri* och röd glansmossa *Orthothecium rufescens*. Därefter var det dags att avsluta exkursionen och återvända hemåt.

På det hela taget var kursen mycket lyckad. Under kursens gång fick vi bekanta oss med ca 100 olika akrokarpa mossarter och tillsammans med pleurokarper och levermossor som vi råkade "snubbla" över blev det mer än 200 arter mossor (hela artlistan hittar ni på Artportalen om ni söker på Dalsland 16-19 april 2009). Många upplevde att de hade blivit bättre på att artbestämma akrokarper i fält, men även på att tvärsnittablad, studera klyvöppningar och groddkorn i mikroskop och allt annat som kan göra artbestämning av mossor lite besvärligt. Extra kul var att många av deltagarna upplevde att de hade stimulerats till att återuppta sina personliga mosstudier igen efter år av bryologisk inaktivitet. Detta är väl precis det som en mosskurs arrangerad av Mossornas Vänner är till för, att stimulera till ökad bryologisk aktivitet.

Rättelse till Myrinia nr 2 2008

Som de flesta av er säkert lade märke till så var några sidor i Myrinia nr 2 2008 felplacerade. Det beror på att tryckeriet hade vänt arket med färgsidor åt fel håll. För er som sparar på Myrinia och vill ha ett korrekt exemplar av det aktuella numret är det bara att lossa häftklamrarna och vända på arket med färgtryck, d.v.s. sidorna 63-64 och 93-94.

Udda fynd av vitmossor *Sphagnum* och parasollmossor (Splachnaceae) i Uppland och Hälsingland

Sebastian Sundberg,

Avdelningen för växtekologi, Evolutionsbiologiskt centrum,
Uppsala universitet, Norbyvägen 18D, 752 36 Uppsala,
sebastian.sundberg@ebc.uu.se

Some interesting findings of Sphagnum and Splachnaceae species are reported from the provinces of Uppland and Hälsingland. The findings were made on the limits of, or outside, the previously known distribution of the species.

Under senare år har turer i skärgården samt till rikkärr och andra torvmarker i Uppland och i trakterna av sommarstället i Forsa, Hälsingland lett till en del spännande fynd av våtmarksmossor i utkanten av, eller i flera fall utanför, det tidigare kända utbredningsområdet. Här redogör jag för, och diskuterar, fynd av vitmossor *Sphagnum* samt arter i familjen parasollmossor Splachnaceae. Belägg finns för de flesta fynden. Utbredningen av vitmossor i Stockholms skärgård kommer att presenteras mer utförligt i en framtida artikel på svenska, men den som vill få ett smakprov redan nu kan läsa Sundberg m.fl. (2006).

Mellanvitmossa *Sphagnum affine*

- Hälsingland, Forsa sn, Nanstatjärn, öppet och mer eller mindre gungflyartat, intermediärt-fattigt kärr kring tjärnen. Några spridda men rejäla förekomster (några kvadratmeter) både i nordväst- och sydkanten av tjärnen, tillsammans med bl.a. dominerande sotvitmossa *S. papillosum* och piskvitmossa *S. jensenii*. RT 90: 6845620, 1555800 (2005-07-28). Fyndet är ett av Sveriges nordligaste (jfr. Anonym 1993). Arten finns uppgiven som verifierad av specialist i Hälsingland (samt i Gästrikland och Jämtland) enligt Söderström (1998) men noterades aldrig i Gävle-

borgs län under våtmarksinventeringen 1991-1993 <http://www.vmi.slu.se/Vmi/VmiPub/Index.jsp?PageType=3&PageID=2>.

Hornvitmossa *Sphagnum auriculatum* (fig. 1)

- Hälsingland, Forsa sn, tre mindre, sluttande intermediära-fattiga flarkkärr uppe på Storberget. Arten är ganska vanlig i kärrens blöta flarkar. Den är typiskt storvuxen med hornböjda grenar och tilltryckta grenblad, 3-4 grenar per knippe, samt långa stamblad med rikliga fibriller. 1) 1,7 km NNV Trogstavallen, ca 270 m.ö.h., 2006-07-18, RT 90: 6842900, 1555650; 2) 1,3 km NNO Trogstavallen, ca 205 m.ö.h., 2006-07-18, RT 90: 6842650, 1556450; 3) 1,2 km OSO Trogstavallen, ca 175 m.ö.h., 2006-07-22, RT 90: 6841000, 1557300.

- Uppland, Bälunge sn, Ryggmossen, östra laggen, intermediärt kärr nära fastmarkskanten sparsam tillsammans med bl.a. krokvitmossa *S. subsecundum*. RT 90: 6659620, 1585130. Uppmärksammades här först av Kjell Ivar Flatberg 2002-08-13. Tidigare hade bara grodvitmossa *S. inundatum* noterats på lokalen trots åtskilliga besök av kunniga bryologer genom många decennier (inklusive undertecknad...!)

- Uppland, Jumkil sn, Lars-Olskärret, norra kanten, sparsam i medelrikt-intermediärt gungfly. RT 90: 6649079, 1583322 (2005-10-23).

- Trindkärret i Fäbodmossens nordöstra del, sparsam i blött intermediärt-medelrikt kärr. RT 90: 6648626, 1584884 (2005-10-23).

- Uppland, Järlåsa sn, nordöstra delen av Rams mossen, blött intermediärt kärr. RT 90: 6650863, 1575797 (2006-07-26).

- Uppland, Blidö sn, Svenska Högarna, Storön, sparsam i tidvis blöta svackor av intermediär-fattig karaktär i västra och södra delen av ön. RT 90: 6597230, 1709500 (2008-07-22). - Rödlöga, Enskär, i hällkar (även i blöta partier i sumpskog tillsammans med sumpvitmossa *S. palustre*). RT 90: 6612213, 1688230 (2008-09-13).

- Uppland, Singö sn, Måssten, i några hällkar. RT 90: 6678392, 1668483 (2008-09-01).

- Uppland, Vaddö sn, mellan Vaddö skjutfält och Rönnskärs udde, flera förekomster. RT 90: 6653413, 1673052 (2008-08-26).

Arten finns i herbarium, samlad från Hälsingland (samt från fyra ännu nordligare provinser) men har inte bekräftats av specialist enligt



Figur 1. Skott med karaktärer av grodvmossa *Sphagnum inundatum* (t.v.) och hornvmossa *S. auriculatum*, insamlade några centimeter från varandra i ett gungfly i norra kanten av Lars-Olskärret, Jumkil, Uppland. Foto: Sebastian Sundberg.



Figur 2. *Sphagnum lindbergii* är vanlig i torvgravar, men finns även sällsynt i naturliga miljöer i kustens och skärgårdens hällkar i Uppland. Foto: Kristoffer Hylander.



Figur 3. Upplands tredje fynd av hedvmossa *Sphagnum molle*, växande i kanten av ett hällkar på östra delen av ön Måssten, öster om Singö, Uppland (2008-09-01). Karaktäristiskt tätväxande med rikligt med sporkapslar och en del ljus rosafärgade grenar. Annars är det de stora, rombiska stambladen och den fintandade grenbladskanten som utmärker arten. Foto: Sebastian Sundberg.



Figur 4. Röd parasollmossa *Splachnum rubrum*. Foto: Michael Lüth.

Söderström (1998). Arten registrerades under våtmarksinventeringen 1991-1993 på endast två lokaler i Gästrikland (grodvmossa *S. inundatum* noterades på två lokaler i Hälsingland och tre i Gästrikland). Enligt Anonym (1993) finns hornvmossa *S. auriculatum* vare sig i Uppland eller i Hälsingland medan grodvmossa *S. inundatum* ska finnas här sparsamt. Helt uppenbart är hornvmossa *S. auriculatum* spridd i Uppland, och troligen finns den här och där i Norrlands södra kusttrakter.

Hornvmossa *S. auriculatum* kan vara svår att skilja från grodvmossa *S. inundatum*. Nyligen har problemet kanske fått sin förklaring då analyser av material som har identifierats som grodvmossa *S. inundatum* inte skiljer sig genetiskt från *S. auriculatum* (Shaw m.fl. 2005, 2008a, b). Det verkar därmed som att grodvmossa *S. inundatum* är en avvikande morf/varietet av hornvmossa *S. auriculatum* (eller i vissa fall kanske utgörs av storvuxen krokvmossa *S. subsecundum*). Grodvmossa *S. inundatum* utmärker sig genom att vara ganska storvuxen, ha raka grenar med ofta något utspärrade, mest raka blad, relativt stora stamblad med ganska mycket fibriller (intermediärt mellan hornvmossa *S. auriculatum* och krokvmossa *S. subsecundum*) och ha 4-6 grenar per grenknappe (Anonym 1993, Flatberg 2002). Skott med karaktärer av grodvmossa *S. inundatum* har insamlats några cm från hornvmossplantor på ett par av inlandslokaler i Uppland (fig. 1, även svårdefinierade skott med intermediära karaktärer har då setts). Hornvmossa *S. auriculatum*, liksom grodvmossa *S. inundatum*, är en allopolyploid art (uppkommen genom korsning av två arter med påföljande fördubbling av antalet kromosomer) där den haploida krokvmossan *S. subsecundum* är moderarten (Shaw m.fl. 2008b). Att släktskapet och evolutionen inom sektion Subsecunda är förvirrande förstärks genom nya analyser som visar att t.ex. krokvmossa *S. subsecundum* från Europa och östra Nordamerika skiljer sig markant genetiskt från "*S. subsecundum*" i västra Nordamerika och Ostasien trots att de är morfologiskt lika (Shaw m.fl. 2008a).

Piskvmossa *Sphagnum jensenii*

- Uppland, Bälunge sn, Gubben grop, litet fattigkärr i sydostkanten av den lilla tjärnen precis öster om väg 272 (Gysingevägen), sparsam och blött växande bland rufsvmossa *S. majus* och spärrvmossa *S.*

squarrosum. RT 90: 6658237, 1581005 (2007-08-06). Arten fanns åtminstone tidigare i Ryggmossens lagg men är inte funnen i sen tid.

Björnvmossa *Sphagnum lindbergii* (fig. 2)

- Uppland, Blidö sn, Röders Storskär, litet fattigkärr på sydligaste delen av ön, fertil med ett par kvadratmeters täckning, bland flaggvmossa *S. balticum*, klyvbladsvmossa *S. riparium*, tallvmossa *S. capillifolium* och sumpvmossa *S. palustre*. RT 90: 6612755, 1704761 (5 m.ö.h., 2008-07-31).

- Uppland, Singö sn, Måssten, i två hällkar i varsin del av ön. RT 90: 6678234, 1668848 (5 dm² utan sporkapslar, 8 m.ö.h., 2008-09-01), 6678383, 1668517 (1,4 m² med kapslar, 6 m.ö.h., 2008-09-01).

- Uppland, Vaddö sn, Rönnskärs udde, i kanten av ett hällkar, 2 dm² bredvid en stor förekomst med fransvmossa *S. fimbriatum*. RT 90: 6655125, 1672901 (3 m.ö.h., 2008-09-04).

Dessa fynd visar att björnvmossa *S. lindbergii* även förekommer, om än sällsynt, utanför torvgravarna i Uppland, och återigen att arten har en god spridningsförmåga. Dessutom kan följande nyfynd i torvgravar läggas till (se Lönnell m.fl. 1998):

- Uppland, Älvkarleby sn, V. Bosjön, ett par förekomster i torvgravar. RT 90: 6723610, 1591720 (2001-09-18).

- Uppland, Järlåsa sn, Stormossen, vanlig i torvgravarna. RT 90: 6644170, 1574600 (1999-07-29).

Hedvmossa *Sphagnum molle* (fig. 3)

- Uppland, Singö sn, Måssten, ganska riklig (1-2 m²) och fertil kring ett hällkar, 9 m.ö.h. på östra delen av ön. RT 90: 6678236, 1668791 (2008-09-01). Tredje fyndet i Uppland och tillika Sveriges östligaste. De två tidigare fynden gjordes i Järlåsa sn i västra delen av landskapet, dels i torvgravar 1999 (se Gunnarsson & Sundberg 1999) och dels i nordöstligaste delen av Ramsnossen under Mossornas Vänners vitmosskurs 2006-09-30.

Kantvmossa *Sphagnum quinquefarium*

- Uppland, Järlåsa sn, källpåverkad sumpskog nordväst om Ljusnossen, en större fertil tuva (tallvmossa *S. capillifolium* var annars betydligt rikligare på lokalen). RT 90: 6646750, 1580200 (2006-08-25).

Brun glansvitmossa *Sphagnum subfulvum*

- Uppland, Älvkarleby sn, öppet rikkärr VNV Bosjön, en fertil tuva (röd glansvitmossa *S. subnitens* och purpurvitmossa *S. warnstorffii* är annars betydligt vanligare på lokalen). RT 90: 6723900, 1592080 (2001-09-18).

- Uppland, Jumkil sn, Långmossen, halvöppet dikat f.d. medelrikkärr (numera av intermediär karaktär). RT 90: 6649195, 1583804 (2002-04-18). Ganska vanlig i öppnare partier i hela Långmossen. Det är mycket möjligt att arten har etablerats i Långmossen efter dikningen i början av 1950-talet (lokalen var ett blött rikkärr innan dikningen, med riklig förekomst av korvskorpionmossa *Scorpidium scorpioides*), och att den genom sin rikliga sporkapselproduktion har kunnat sprida sig effektivt inom lokalen (motsvarande den effektiva kolonisation och spridning som björnvitmossa *S. lindbergii* har i torvgravar i södra Sverige).

Gul parasollmossa *Splachnum luteum*

- Uppland, Harbo sn, Kvarnmossen, halvöppet kärr, RT 90: 6663900, 1572600 (mycket grovt skattat utifrån en karta i efterskott) (1982-07-06, en av de första mossor jag överhuvudtaget noterade, artbestämde och samlade in!). Utanför utbredningsområdet enligt Hallingbäck m.fl. (2008). Som ett kuriosum dök dessutom skott av gul parasollmossa upp på älgspillning i 9 av 28 replikat i ett sporgroningsexperiment (för *Sphagnum*) som gjordes i fält i myrkomplexet Kulflyten (RT 90: 6642646, 1501402), Västmanland 1997-05-22—10-01. Älgspillningen var insamlad i ett rikkärr vid Mårdsjön (RT 90: 6635600, 1652220), Lohärad sn, Uppland 1996-09-25 (Sundberg & Rydin 2002). Det är förstås omöjligt att veta varifrån sporerne härrörde, men det troligaste är att de kom från sporkapslar i närheten av lokalen i Västmanland.

Röd parasollmossa *Splachnum rubrum* (fig. 4)

- Uppland, Jumkil sn, Övre Renfanan-glupen (alt. Övre Ekpussen), gransumpskog i nordvästkanten av glupen (i närheten finns ett par större tuvor med bollvitmossa *Sphagnum wulfianum*), RT 90: 6645850, 1583960 (1998-06-08). Arten noterades på två lokaler väster om Uppsala i Uppsala län under våtmarksinventeringen 1983-1984.

Blodröd komossa *Splachnum vasculosum*

- Uppland, Älvkarleby sn, Tångsåmurarna, "tuvö" i gungflyartat extremrikkärr, RT 90: 6710000, 1584410 (2004-07-03). Finns i herbarium insamlad från Uppland, men har inte bekräftats av specialist (Söderström 1998). Utanför utbredningsområdet enligt Hallingbäck m.fl. (2008).

Lämmelmossa *Tetraplodon mnioides*

- Uppland, Järlåsa sn, Stormossen, på ben i bar och torr torvtyta mellan två torvgravar, RT 90: 6644418, 1574731 (2008-11-05).

Referenser

- Anonym. 1993. Vitmossor i Norden. Tredje upplagan. Mossornas Vänner, Göteborg.
- Flatberg, K.I. 2002. The Norwegian Sphagna: a field colour guide. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport botanisk serie 2002-1.
- Gunnarsson, U. & Sundberg, S. 1999. Gamla torvtag - vitmossornas ruderatmarker. Myrinia 9: 12-15.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., von Knorring, P., Korotynska, M., Reisborg, C. & Birgersson, M. 2008. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Kompaktmossor-kapmossor. Bryophyta: *Anoetangium-Orthodontium*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Lönnell, N., Sundberg, S. & Gunnarsson, U. 1998. Björnvitmossa *Sphagnum lindbergii* i Södermanland och Uppland. Myrinia 8: 12-14.
- Shaw, A.J., Boles, S. & Shaw, B. 2008a. A phylogenetic delimitation of the "*Sphagnum subsecundum* complex" (Sphagnaceae, Bryophyta). American Journal of Botany 95: 731-744.
- Shaw, A.J., Melosik, I., Cox, C.J. & Boles, S.B. 2005. Divergent and reticulate evolution in closely related species of *Sphagnum* section Subsecunda. Bryologist 108: 363-376.
- Shaw, A.J., Pokorny, L., Shaw, B., Ricca, M., Boles, S. & Szövényi, P. 2008b. Genetic structure and genealogy in the *Sphagnum subsecundum* complex (Sphagnaceae: Bryophyta). Molecular Phylogenetics and Evolution 49: 304-317.
- Sundberg, S., Hansson, J. & Rydin, H. 2006. Colonization of *Sphagnum* on land uplift islands in the Baltic Sea: time, area, distance and life history. Journal of Biogeography 33: 1479-1491.
- Sundberg, S. & Rydin, H. 2002. Habitat requirements for establishment of *Sphagnum* from spores. Journal of Ecology 90: 268-278.
- Söderström, L. (red.). 1998. Preliminary distribution maps of bryophytes in northwestern Europe. Vol. 3 Musci (J-Z). Mossornas Vänner, Trondheim.

Mossor på nätet

Kristoffer Hylander

Solparksvägen 6, 147 32 Tumba, kristoffer.hyllander@bredband.net

Urban Gunnarsson

Börsta 109, 747 93 Alunda, Urban.Gunnarsson@telia.com

Many interesting homepages dealing with bryology are available on the Internet. You can for example find nice photos, search databases on synonyms, join a mailing list or read about eco-physiology. And do not forget to report your findings on the webpage Artportalen.

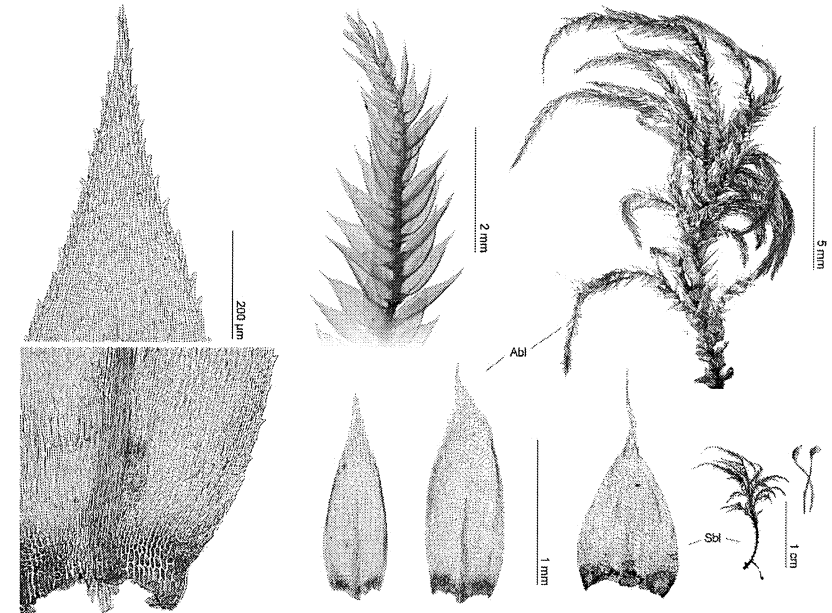
Internet har stor potential för oss bryologer liksom för många andra världsmedborgare! I denna uppsats vill vi lyfta fram några intressanta hemsidor som kan vara värda ett besök. Detta är på intet sätt någon uttömmande översikt över mossinformation på Internet utan snarast ett smakprov på vilken typ av information som finns därute...

En riktigt bra hemsida när det gäller att presentera och introducera mossor hittar ni på <http://www.anbg.gov.au/bryophyte/index.html> som är en hemsida från *Australiens nationella botaniska trädgårdar*. Här finns information, inklusive mycket bilder, om mossors livscykel, ekologi, biogeografi m.m.

Målningar av Robert Muma <http://worldofmosses.com/index.html>. På denna hemsida finns bl.a. en mängd vackra målningar av mossor.

Missouri Botanical Garden (MBG) <http://www.mobot.org/MOBOT/tropicos/most/welcome.shtml> Här finns mycket matnyttigt, speciellt för den som är intresserad av mossor runt om i världen eller den som har någon gammal mossbok där man knappast känner igen något mossnamn. I deras databas TROPICOS kan man söka efter nya och gamla mossnamn och få reda på en massa synonymer, var mossan har blivit beskriven och var man kan läsa om den. <http://www.tropicos.org/Home.aspx>. På MBGs hemsida finns också en checklista över världens alla bladmossor, en databas över bryologisk litteratur, en bryologisk ordbok m.m.

Michael Lüth <http://www.milueth.de/index.htm>. Här kan ni hitta oerhört vackra och bra mossbilder. Efter att ha surfat runt ett tag så är risken stor att man beställer en av hans CD-skivor med bilder från t.ex. Norge. Och hur skall man klara sig utan att köpa "Bildatlas der Moose Deutschlands"? Vilket band skall man börja med – kanske Pottiaceae?



Illustrationer av *Isoetecium myosuroides* från det kommande band 7 av Michael Lüths Bildatlas der Moose Deutschlands. (Originalet är i färg.) Foto: Michael Lüth.

Mosses and Liverworts of Wales <http://home.clara.net/adhale/bryos/index.htm> är en trevlig hemsida där man kan se bilder tillsammans med prickkartor för en mängd olika arter i Wales.

International Association of Bryologists <http://www.bryology.org/> Här kan man t.ex. anmäla sig till en mailing-lista, "Bryonet", som kopplar ihop mossfolk över hela jorden.

En annan hemsida med mycket information om mossor är **British Bryological Societys hemsida** <http://rbg-web2.rbge.org.uk/bbs/bbs.htm>. Här hittar man länkar och information om deras tidsskrifter Journal of Bryology och Field Bryology. Den senare är BBS påkostade medlems-

tidsskrift som kommer ut tre gånger per år. Men det finns mycket annat t.ex. Hans Bloms *Schistidium*-sida, Lars Hedenäs Amblystegiaceae-sida och länkar vidare till ett antal internationella bryologiska sällskap. En av länkarna går till *American Bryological and Lichenological Society (ABLS)* <https://myweb.space.wisc.edu/jpbennet/web/abls/>, som också har mycket nyttig information.

Janice Glimes stora bokprojekt "Bryophyte Ecology" <http://www.bryocol.mtu.edu/>. Denna bok utvecklas hela tiden och nya kapitel läggs ut på nätet. Här finns enormt mycket detaljerad information, hela tiden illustrerad med bra bilder. Boken är inte färdig, men det som finns hittills är bara att ladda ner och läsa – t.ex. 13 kapitel om ekofysiologi! I kapitlet om ljus kan man t.ex. läsa ett underkapitel om mossor i grottor (10 sidor med referenser!). Eller fyra sidor om "Private gardens" i kapitel 7 ("Horticulture") i volym 5 ("Uses").

Rödlistor finns också tillgängliga via nätet, den svenska rödlistan kan man lätt komma åt via: <http://www.artdata.slu.se/rodlista/index.cfm>, men är man intresserad av något annat europeiskt land kan man hitta rödlistor på ECCBs (European Committee for Conservation of Bryophytes) hemsida: <http://www.bio.ntnu.no/ECCB/RedLists.php>. En hemsida för globalt rödlistade mossor hittas på: <http://www.artdata.slu.se/guest/SSCBryo/WorldBryo.htm>.

Kolla in *mossgraffiti* på <http://www.storiesfromspace.co.uk/data/html/mossgraffiti.html>

Glöm inte att rapportera era fynd på **Artportalen** <http://www.artportalen.se/plants/default.asp> och skicka in intressanta kollektioner (t.ex. nya landskapsfynd) till Riksmuseet så att de blir sökbara på **Krypto-S** <http://www.nrm.se/sv/meny/forskningochsamlingar/samlingar/databaser/kryptos.8598.html> !

Och slutligen varför inte slå ett slag för **Mossornas Vänners egen hemsida** <http://www.sbf.c.se/MV/>. Har ni verkligen surfat runt ordentligt där? Läs om landskapsmossor, skriv ut släktesregister till Nyholm, bläddra igenom innehållsförteckningen till gamla Myrinia, kolla på mosskalendariet m.m.

Björnmossors användningsområden

Annika Jägerbrand,
Konstruktörsgratan 88, 587 37 Linköping, dr.jagerbrand@yahoo.com

Different uses of Polytrichum spp. and Polytrichastrum spp. are summarized.

Björnmossor växer över alla kontinenter på jorden, också där kärlväxter inte finns. Att man utvecklat olika användningsområden för björnmossor är därför naturligt. Med tanke på dagens teknologi är det däremot konstigt att det ännu finns användningsområden för björnmossor.

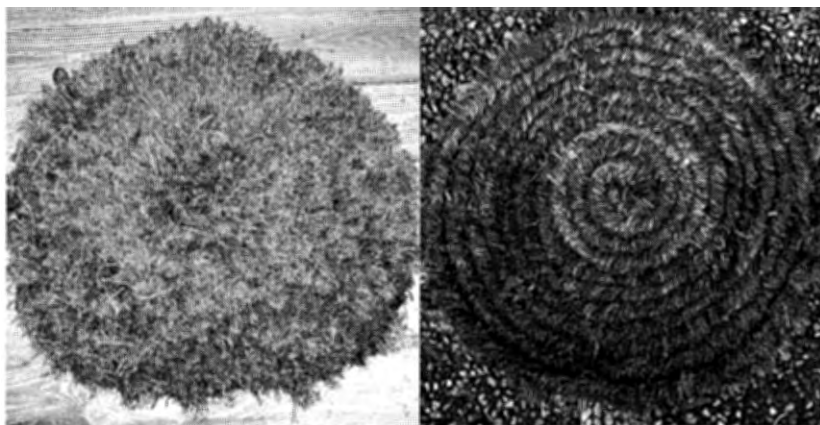
Björnmossor, *Polytrichum* spp. och *Polytrichastrum* spp., är en grupp mossor som är unik då den till skillnad från andra mossor har fibrer i sig och har utvecklat ett system för transport av vatten i stammen. Att björnmossor innehåller fibrer innebär också att man kunnat använda dem till olika ändamål, då de är starka nog att klara diverse påfrestningar som inte många andra mossor skulle klara av.

Mossor kan innehålla antibakteriella substanser och ibland till och med ämnen som sägs vara giftiga för djur och människor. Att äta mossan är, trots vad som nämns i texten nedan, inget att rekommendera. Här nedan följer en del av de användningsområden för björnmossor som är kända idag.

Vad man kan använda och har använt björnmossor till:

- Som stoppning i kuddar och täcken. Linné sov i en säng stoppad med björnmossa när han reste omkring i norra Sverige. Troligtvis mycket mer obekvämt än dun.
- Man kan fläta korgar, mattor och annat av björnmossornas starka fibrer. Det är också möjligt att fläta mattor av björnmossa och använda till dörmatta (fig.1).
- Man kan göra små borstar av björnmossa, som används till att borsta av bord och dukar, eller som dammvippa.
- Olja eller extrakt från björnmossor har använts som schampo för att förstärka håret hos fåfänga kvinnor. Okänt om det fungerar.

- Under järnåldern användes björnmossa *Polytrichum commune* för att tillverka rep till båtbyggen.
- I centrala Europa har björnmossa använts som skydd mot häxor. Man lade helt enkelt mossan i springor runt fönster och dörrar.
- I Tyskland lär det finnas en fabrik som tillverkar inläggssulor där en av ingredienserna är björnmossa.
- I Japan använder man björnmossor, t.ex. skogsbjörnmossa *Polytrichum formosum* i mossträdgårdar. En kvadratmeter kostar ca 500-800 kr och eftersom mossan bara klarar sig i 3-4 år i trädgårdarna måste man alltså plantera nya tuvor igen efter några år.
- I Tasmanien har man sett att en papegojart, Rosella parrot, äter björnmossors sporkapslar.
- I Kina har björnmossa använts som folkmedicin mot astma och tbc (som dekott) och som skydd och blodstillande på sår. Inget att rekommendera.
- På Nya Zeeland använder maorierna björnmossa som dekoration på sina toaletter.
- Björnmossa går att använda till te men det lär inte vara speciellt gott.
- Ursprungsbefolkningen i Nordamerika lär ha tuggat skogsbjörnmossa *Polytrichum formosum* för att påskynda förlossningsförloppet.



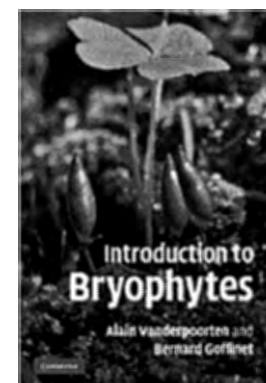
Figur 1. Dörrmatta av björnmossa, översida och undersida.

Texten bygger bland annat på information spridd via e-post på Bryonet-listan (se artikeln om Internet i detta nummer om hur man kan bli medlem på den listan [red.]).

Recension av den nya boken *Introduction to Bryophytes*

Tomas Hallingbäck,
Körsbärsvägen 7, 741 31 Knivsta, thallingback@hotmail.com

The new book "Introduction to Bryophytes" by Alain Vanderporten and Bernard Goffinet is reviewed.



Introduction to Bryophytes, av Alain Vanderporten och Bernard Goffinet (2009, Cambridge University Press, 303 sidor) är en helt ny bok, tänkt att ersätta bl. a. Schofield's *Introduction to Bryology* från 1985. Boken sammanfattar vårt nuvarande kunnande om mossors diversitet, evolution, ekologi, fysiologi och utbredningsmönster samt deras betydelse för djur och övrig vegetation. Den ger, tycker jag, en bra introduktion till den nya systematiken och hur man idag ser på artbildning och, inte minst, mossornas biogeografi. Det sistnämnda skiljer sig kraftigt från Schofield's presentation från 1980-talet. I slutet av boken finns två kapitler om hur mossor påverkas av föroreningar, vad de hotas av och vad som görs inom ämnet naturvårdsbiologi och mossor.

Boken förutsätter nästan inga förkunskaper om mossor, men man behöver nog kunna allmän biologisk terminologi. Den är försedd med många illustrationer, intresseväckande diagram, faktarutor etc. I slutet av boken finns ordförklaringar och en fyllig referenslista samt ett index över mossor och ämnen som behandlats.

Det jag tyckte var roligt att läsa om var de nya rönen om interaktionen mellan mikroorganismer (inkl. svampar) och mossor. Det har på senare år uppdagats att ungefär hälften av alla levermossor lever i symbios med någon svamp. Man tror att denna symbios fanns redan under devon. Intressanta och klimataktuella fakta är att det myckna kol

som finns lagrat i vitmossa (levande och död) är mer än i något annat växtsläkte eller någon växtart på vår jord. Så om alla högmossor bryts ned, eller dess torv eldas upp, har vi frigjort ohyggliga mängder kol.

Orsakerna till att djur inte äter mossor diskuteras. Faktum är att ingen mossa är giftig och ytterst få mossor smakar illa. De innehåller lika mycket näring och kolhydrater som högre växter, men djurs magar har svårt att bryta ned mossornas beståndsdelar. Djur som tvingas äta mossa svälter ihjäl, trots att mossorna innehåller tillräckligt mycket näring. Enda undantaget är renarna på Spetsbergen som klarar av att spjälka de lignin-liknande ämnen som blockerar nedbrytningen i vanliga växtätarens magar. En nyhet för mig var att man upptäckt att mossor kan vara djurätare! Det är den mycket späda levermossan *Colura* som likt en dybläddra kan fånga protozoer.

Vidare redogörs för hur mångformiga levermossornas gametofyter är, vilket jag tidigare inte funderat över. Det är svårt att hitta något enda karaktärsdrag som förenar dem, alla har ju inte oljekroppar etc. Sporofyterna hos levermossorna är däremot snarlika. Det är i stort sett tvärtom hos bladmossorna. Där påminner de vegetativa delarna i de olika grupperna om varandra medan sporofyterna har ett relativt heterogent utseende och ser helt olika ut hos t.ex. vitmossor, björnmossor, sotmossor och sköldmossor jämfört med alla övriga bladmossor.

Boken presenterar nya molekylära resultat om mossors släktskap som ställer gamla invanda släktskapsband på huvudet. *Blasia* är inte längre släkt med *Pellia* utan hör nu till en egen mycket isolerad grupp. *Pleurozia purpurea* (som finns på Vestlandet i Norge) ser ut som en bladlevermossa men står närmast bandmossorna *Metzgeria*. Att artrikedomen av mossor är relativt låg i tropikerna och hög i bergsområden och på kalla breddgrader får stort utrymme i texten (mossor tycks växa bäst i temperaturer under 25°C).

Ämnet Naturvårdsbiologi avhandlas på 23 sidor och författarna ägnar relativt stort utrymme (7 sidor) åt restaurering av torvtäcker, med fokus på några studier gjorda i Canada. Även detta kapitel får godkänt av mig, men det kunde naturligtvis ha gjorts fylligare.

Nya rön, såsom Cronbergs m. fl. (2006) upptäckt att mossor kan befruktas av t. ex. hoppstjärter, har fått stort genomslag i boken och omnämns på åtminstone fyra ställen! Bland de många nordeuropeiska

arbeten som citeras kan man konstatera att minst tio är gjorda av svenskar (t. ex. Cronberg, Gunnarsson, Hallingbäck, Hedenäs, Hylander, Jonsson, Rydin, Snäll, Söderström och Wiklund).

Introduction to Bryophytes är en lättläst och intressant bok som sammanfattar många nya rön. Den ersätter inte Schofield's bok men utgör en uppdatering av vårt samlade kunnande om mossor. Köp den gärna!

Referenser

Cronberg, N., Natcheva, R. & Hedlund, K. 2006. Microarthropods mediate sperm transfer in mosses. *Science* 313: 1255.

* * *

Ny fältflora på gång: *British mosses and liverworts – a field guide*

Niklas Lönnell,

Box 25195, 750 25 Uppsala, niklas.lonnell@comhem.se

The new field-flora "British mosses and liverworts – a field guide", which will be published in 2010, is presented.

Att ha en uttömmande bestämningsbok med sig i fält är ju alltid ett gott stöd för varje mossvän. Det har på senare år kommit många nya floror över såväl Norden som angränsande områden. De flesta av dessa har dock inte tagit upp både blad- och levermossor eller varit tillräckligt smidiga för att ha med sig i fält, om man inte har mycket plats över i ryggsäcken.

Den klassiska "Mossor – en fälthandbok" kommer nu att få konkurrens av en kommande brittisk färgfoto-flora över mossor. Den brittiska mossföreningen British Bryological Society (BBS) har tagit initiativ till denna flora. Förhoppningsvis kommer den att kunna tryckas i början av 2010. Redan nu finns ett utkast till inlednings-

texter och många av artbeskrivningarna tillgängliga på föreningens hemsida www.britishbryologicalsociety.org.uk/. Ett stort antal personer har bidragit med texter och illustrationer. Redaktörer har varit Ian Atherton, Sam Bosanquet och Mark Lawley. Ett fåtal provexemplar har tryckts upp för korrekturläsning och har testats under året, vilket torde borga för att antalet fel minimeras. Flertalet av de arter som går att artbestämma i fält kommer att presenteras på en sida med färgfoto, utbredningskarta över brittiska öarna (på rutnivå) samt text under de tre rubrikerna "Identification", "Similar species" och "Habitat". För vissa arter kompletteras även fotografiet med en eller flera streckteckningar. En fältnyckel inleder boken.

Även om boken är betydligt smidigare än många andra bestämningsböcker, så är den inte något litet tunt häfte. Med tanke på innehållet är den ändå relativt smidig och kan kanske jämföras med en dubbel "Krok-Almquist - Svensk Flora". Den är således betydligt tjockare och tyngre än "Mossor – en fälthandbok", men den har fördelen att de vetenskapliga namnen är uppdaterade.

Hur användbar är då denna bok i Sverige? En del arter som är sällsynta eller inte alls förekommer i Sverige tas ju upp, på gott och ont. Det kan vara förvirrande för nybörjaren, men likväl matnyttigt om man ska till sydvästra Norge eller vill få en uppfattning om hur en sällsynt art ser ut och var den förekommer i fält. De fem första levermossorna är t.ex. *Adelanthus decipiens* (ej funnen i Norden), *Anastrepta orcadensis* (Norge och mycket sällsynt i Sverige) samt *Anastrophyllum alpinum*, *A. joergensenii* och *A. donnianum* (alla tre i västra Norge), eller vad sägs om tolv arter i släktet *Campylopus*. Andra arter, som är vanliga i Sverige, får inte en hel sida utan nämns bara under förväxlingsarter (t.ex. *Orthotrichum speciosum*). Vissa arter som förekommer i Sverige saknas helt (t.ex. *Neckera pennata* och *Herzogiella turfacea*). Så trots att artstocken inte till hundra procent stämmer överens, kommer denna bok att vara ett stort steg framåt för såväl nybörjaren som den inbitne mossräven även i Sverige.

Botanisera vidare på <http://www.britishbryologicalsociety.org.uk/>. Klicka på "Activities". Välj sedan "BBS Field Guide – main site" för att se hur artpresentationerna m.m. ser ut.

Ny litteratur

Lars Hedenäs,

Naturhistoriska riksmuseet, Enheten för kryptogambotani,
Box 50007, 104 05 Stockholm, lars.hedenas@nrm.se

Casas, C., Brugués, M., Cros, R. M., Sérgio, C. & Infante, M. 2009. Handbook of liverworts and hornworts of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. Institut d'Estudis Catalans, Secció de Ciències Biològiques, Barcelona. 177 sid. ISBN 978-84-92583-55-3 (€40.00 inklusive porto – <http://einstein.uab.es/mbrugues/A%20Comanda%20Handbook.htm>).

Tre år efter bladmossdelen kommer nu lever- och nålfruktmossdelen av detta verk, som behandlar mossorna i Portugal, Spanien (inklusive de Baleariska öarna) och Andorra. Därmed finns det nu moderna nycklar på engelska till samtliga mossor i området, med betydligt mer information om arterna än man hittar i "The liverworts, mosses and ferns of Europe" från 2006. Totalt behandlas 286 arter, motsvarande 68% av Europas lever- och nålfruktmossor. Att klimatet på iberiska halvön är annorlunda än hos oss märker man bland annat på att släktet *Riccia* (28 arter) och familjen Lejeuneaceae (13) är betydligt artrikare.

Frey, W. (redaktör). 2009. Syllabus of plant families / A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, Part 3. Bryophytes and seedless vascular plants. Gebrüder Borntraeger, Stuttgart. 419 sid. ISBN 978-3-443-01063-8 (€89.00 + porto – <http://www.borntraeger-cramer.de/>).

Englers Syllabus der Pflanzenfamilien publicerades första gången 1887 med syftet att ge en sammanfattning av vad man vet om växtriket (inklusive svampriket). Sedan dess har ett flertal upplagor utkommit, varje gång med större eller mindre förändringar beroende på hur vår kunskap om olika växters släktskap ökat. Nu är det dags för den 13:e upplagan, som också för första gången är skriven på engelska. Detta är också första upplagan där man i stor utsträckning kunnat ta hänsyn till den kunskap som ackumulerats från de många molekylära studier

av släktskap som nu finns tillgängliga. Naturligtvis befinner vi oss just nu i ett läge när kunskaperna hela tiden ökar snabbt och därmed även vår förståelse för hur olika grupper är släkt med varandra, vilket reflekteras i vad som skrivs om olika mossgrupper. Den som vill ha en modern översikt eller en uppslagsbok med kortfattade beskrivningar av ordningar, familjer och släkten, med en hel del kommentarer kring de osäkerheter som finns, har här ett utmärkt referensverk. Det enda som verkligen avskräcker är priset. Även med en liten rabatt för medlemmar i International Association of Bryologists kan man fundera på hur man vill prioritera mellan olika böcker.

Mohamed, H., Bakar, B. B., Boyce, A. N. & Lee Kok Yuen, P. (redaktörer). 2008 [2009]. Bryology in the new millennium. Proceedings of the World bryology conference 2007 Kuala Lumpur Malaysia. Institute of Biological Sciences, University of Malaya and International Association of Bryologists, Kuala Lumpur. 513 sid. ISBN 978-967-5148-15-6. (Finns inte till försäljning när detta skrivs).

Denna symposievolum innehåller 34 artiklar om mossor, skrivna av några av de 132 deltagarna på "International Association of Bryologists" symposium i Kuala Lumpur 2007. Fem av de 132 deltagarna kom faktiskt från "Kingdom of Sweden". Artiklarna behandlar taxonomi, biodiversitet, biogeografi, molekylära fylogener och evolution, morfologi, ekofysiologi, kemi och bevarandeproblematik. Som sig bör på ett internationellt möte av detta slag behandlas mossor i stora delar av världen, denna gång med en viss tonvikt på Asien eftersom mötet låg i denna världsdel. De bidrag som är intressanta även ur ett europeiskt perspektiv inkluderar artiklar om Hypnaceae- och Polytrichaceae-fylogener, sporofytens anatomi hos *Oedipodium*, salt-tolerans hos *Schistidium maritimum*, UV-respons hos *Jungermannia exsertifolia*, livscykeln hos *Bryum argenteum*, samt flera artiklar om artbevarande.

Utbytestidskrifterna

MEYLANIA nr. 41 (2008). Detta nummer domineras av artiklar om lavar. De få och korta mossartiklarna handlar om hur man gör tvärsnitt, om kalktufflokalen Tüfels Chilen, och om släktet *Grimmia* i kantonen Valais.

MEYLANIA nr. 42 (2009). Här hittar vi mer av intresse för bryologen. I en artikel rapporteras nya fynd av *Tetraplodon urceolatus* i de schweiziska alperna. Tolv sidor ägnas åt nya fynd av sällsynta mossor i Schweiz och på ytterligare fem sidor beskrivs ett övervakningsprogram för utvalda hotade mossarter.

* * *

Uppsnappat från världspresen

Kristoffer Hylander,

Solparksvägen 6, 147 32 Tumba, kristoffer.hyllander@bredband.net

Some recent publications across the world are referred to.

Under denna vinjett refererar jag till några subjektivt utvalda vetenskapliga uppsatser som publicerats i internationella tidskrifter den senaste tiden.

Mekanismen bakom hur vitmossekapslar öppnas och skickar ut sina sporer har undersökts. Det visade sig att kapslarna öppnades och sporerna puffade ut även om man hade gjort hål i kapseln så att lufttrycket var likadant utanför och innanför. Läs mer i:

Duckett, J.G., Pressel, S., P'ng, K.M.Y. & Renzaglia, K.S. 2009: Exploding a myth: the capsule dehiscence mechanism and the function of pseudostomata in *Sphagnum*. New Phytologist 183: 1053-1063.

Vad har alla dessa molekylära studier på mossor lett till egentligen? I denna uppsats redogörs för många spännande och klargörande insikter som de mer än 200 studierna sedan år 2000 lett till inom systematik och biogeografi. Det visar sig t.ex. ofta luta åt att spridning ligger bakom att en art förekommer på kontinenter skilda åt av hav, och inte att arten funnits där ända sedan kontinenterna gled isär.

Heinrichs, J., Hentschel, J., Feldberg, K., Bombosch, A. & Schneider, H. 2009. Phylogenetic biogeography and taxonomy of disjunctly distributed bryophytes. Journal of Systematics and Evolution 47: 497-508.

Det vore ju inte så konstigt om det skulle visa sig finnas något ämne hos mossor som kan användas mot cancer eller andra sjukdomar. Men att hitta det? Läs här om några som håller på med det:

Krzaczkowski, L., Wright, M., Reberieux, D., Massiot, G., Etiévant, C. & Gairin, J.E. 2009: Pharmacological screening of bryophyte extracts that inhibit growth and induce abnormal phenotypes in human HeLa cancer cells. Fundamental & Clinical Pharmacology 23: 473-482.

Om du hittar en bok som både är gammal och skadad (t.ex. angripen av en vedsvamp) och dessutom har högt pH-värde är chanserna större att det finns ovanliga mossor och lavar på den jämfört med om den bara är gammal. Det gäller troligen bara den sortens bok som i plural böjs "bokar".

Fritz, Ö., Brunet, J. & Caldiz, M. 2009. Interacting effects of tree characteristics on the occurrence of rare epiphytes in a Swedish beech forest area. Bryologist 112: 488-505.

* * *

Aktuella aktiviteter

På denna plats listar vi kommande händelser som kan vara av intresse för den mossintresserade. För eventuella förändringar hänvisar vi till respektive kontaktperson eller till föreningens hemsida: <http://www.sbf.c.se/MV/>.

Kallelse till Mossornas Vänners årsmöte 2010

Årsmötet kommer att hållas i anslutning till vårexkursionen (se nedan), lördagen den 10 april 2010 kl. 20:00 på Vandrarhemmet Svanen, Rappegatan 1 i Kalmar, <http://www.hotellsvanen.se> (RT90: 6282945, 1534488).

Vårexkursion till Öland och Småland den 10-11 april 2010

Efter 15 år är det åter dags för Mossornas Vänner att göra en vårexkursion till Öland och Småland, denna gång med Crister Albinsson som guide. Öland har en unik och skiftande natur, präglad av en kalkrik berggrund och varmt och torrt klimat. Större delen av exkursionen (lördagen och halva söndagen) ägnar vi åt olika lokaler på Öland.

Givetvis åker vi till Stora Alvaret, världens största beteshävdade alvarmark, som är en del av världsarvet Södra Ölands odlingslandskap. Här studerar vi kalkgynnade mossarter på de tunna jordlagren och hållarna. Det blir även en ädellövskogslokal i Mittlandsskogen, Nord-europas största sammanhängande lövskogsområde nedanför fjällkedjan. Vi besöker även en strandmiljö vid kusten. På söndagen avslutar vi exkursionen med att besöka en å i Kalmartrakten, där vi tittar på hårklomossa *Dichelyma capillaceum* och andra mossor i strandlinjen.

Vi bor på Kalmar Lågprishotell & Vandrarhem Svanen (www.hotellsvanen.se för priser m.m.). Boendet bokar var och en själv via hemsidan eller på telefon 0480-255 60. Ange att du tillhör Mossornas Vänner. Vänta inte för länge om du vill vara säker på att få plats.

Anmäl senast ett par dagar före exkursionen att du tänker delta till Cecilia Nilsson (cecilia.nilsson@comhem.se, 031-19 10 88, 0708 76 15 76). Meddela om du kommer med bil och om du har några lediga passagerarplatser.

Nordisk Bryologisk Förenings exkursion till södra Tyskland 17-24 april 2010

Exkursionen går till Kaiserstuhl och Schwarzwald i trakterna kring Freiburg i södra Tyskland. Ledare för exkursionen blir Michael Lüth som känner området väl. Han är också en duktig mossfotograf (se artikeln "Mossor på nätet" på sid. 66). Mer information via NBFs hemsida: <http://www.sbf.c.se/NBS/Root.htm> eller Michaels hemsida: <http://www.milueth.de/Moose/index.htm>. Exkursionen är i första hand öppen för medlemmar i NBF. Medlemsskap kostar bara 50 kr och kan betalas i samband med exkursionen. Anmälan till exkursionen görs till Michael Lüth, mail@milueth.de senast 15 februari. När detta skrivs är det endast ett fåtal platser kvar. Deltagarna får själva ordna resan till Bötzingen där exkursionen startar.

Mossornas Vänners försäljning

Mikroskopstillbehör

Objektglas standard (50 st./förp.) 50 kr
Objektglas med en fördjupning (5 st./förp.) 35 kr
Objektglas m. två fördjupningar (5 st./förp.) 50 kr
Täckglas - 18x18mm (100 st./förp.) 25 kr
Täckglas - 24x24mm (100 st./förp.) 50 kr
Täckglas - 24x32mm (100 st./förp.) 75 kr
Pincett med ytterst fin spets, rak 10.5cm 175 kr
Pincett med ytterst fin spets, böjd 10.5cm 200 kr

Lösnummer av Myrinia

Finns endast av vissa årgångar. Maila thallingback@hotmail.com och ange vilka nummer ni önskar, så får ni veta om just dessa finns kvar. Pris 15 kr/ex
Gamla lösnummer av Mossornas vänner tidning (föregångaren till Myrinia) finns alla som pdf-filer och kan fås utan kostnad.

Övriga skrifter

Göteborgstraktens mossor (2008), 128 sidor, inkl. CD skiva. 200 kr
Sotenäsets mossor (1998), Bergqvist & Blomgren, 80 sidor. 140 kr
Preliminary distribution maps of bryophytes in Northwestern Europe. Tre volymer, 50 kr per volym
Vol. 1. Hepaticae and Anthocerotae (second ed.)
Vol. 2. Musci (A-I)
Vol. 3. Musci (J-Z)

Paketerbjudande

Göteborgstraktens mossor + Sotenäsets mossor = 300 kr
Göteborgstraktens mossor + Sotenäsets mossor + samtliga tre volymer av Preliminary distribution maps = 400 kr

Försäljningsvillkor

PORTO: För att förenkla hanteringen används ett enhetsporto på 44 kr per försändelse (upp till 2 kg).
Gör din beställning genom att sätta in rätt belopp på Mossornas Vänner postgirokonto 13 37 88 - 0.
Om du har frågor om beställningen sänd dessa till Tomas Hallingbäck: thallingback@hotmail.com

GLÖM EJ att ange vad beställningen gäller och vart den skall skickas.

OBS: Till alla inbetalningar utanför Sverige tillkommer en extra kostnad på 100 Kr för att dels täcka de höga avgifter som postverket tar för utlandsgirering, dels för det högre portot.

Myrinias redaktion

Urban Gunnarsson, Börsta 109, 747 93 Alunda, 076-82 82 980,
urban.gunnarsson@ebc.uu.se

Kristoffer Hylander, Solparksvägen 6, 147 32 Tumba, 08-420 20 506,
kristoffer.hyllander@bredband.net

Leif Appelgren, Storhaugveien 16A, 4014 Stavanger, Norge,
+47-51 53 22 31, +47-90 72 69 98, leif.appelgren@gmail.com

Instruktioner till författare

Eftersom du läser detta har du kanske funderat på att komma in med ett bidrag till Myrinia. Roligt! I Myrinia publiceras alla möjliga typer av artiklar, notiser, kåserier m.m. så när det gäller formerna finns det inte så mycket begränsningar.

Skicka ditt alster som en Word-fil eller i RTF-format. Skicka filerna per e-post. Sänd bilder och figurer separat, dvs ej monterade i textfilen. Figurtexter skrivs separat i slutet på texten. Om du inte har tillgång till dator eller e-post är du självklart ändå välkommen att skriva i Myrinia (hör av dig till redaktionen).

Börja manuskriptet med titeln på artikeln, följt av författarens/författarnas namn, adress(er) och e-postadress(er). Sedan följer en kort sammanfattning på engelska (som vi kan skriva om du vill ha hjälp med det). I slutet på artikeln ska eventuell citerad litteratur samlas under rubriken "Referenser". Här ska endast finnas sådan litteratur som nämns i artikeln och omvänt. Undvik förkortningar. Exempel på hur referenserna ska anges: Hallingbäck, T., Hedenäs, L. & Weibull, H. 2006. Ny checklista för Sveriges mossor. Svensk Botanisk Tidskrift 100: 96-148.

När mossor nämns anges det svenska namnet först, följt av vetenskapligt namn, utan komma och parenteser, t.ex. trindmossa *Myurella julacea*. Båda dessa upprepas vid varje tillfälle arten nämns. Undantag kan dock göras om en artikel handlar om en eller två arter då endast det ena namnet behöver användas efter den första gången. Namnen bör följa dem i checklistan 2006 (se ovan). För kärlväxter räcker det med det svenska namnet. Använda inga formateringar och andra finesser i ordbehandlingsprogrammet, förutom kursivering av vetenskapliga namn. Vi förbehåller oss rätten att publicera inkomna manus via internet.

MYRINIA utges 2 gånger om året. Alla manuskript skickas till den redaktör som står överst (adress ovan). För att få en mer utförlig instruktion besök Mossornas Vänner hemsida eller hör av dig till redaktionen.