

Myrinia 16 (1) innehåll

- 3 Konhuvuden eller käglor
Niklas Lönnell
- 4 Bryologiska notiser 11
Niklas Lönnell
- 7 Ovanliga mossor i Bollebygds kommun i Västergötland
Peter Nolbrant
- 10 Ny lokal för fågelfotsmossa *Pterogonium gracile*
Peter Nolbrant & Andreas Malmqvist
- 12 pH-mätare och pH-mätningar i myrvatten
Urban Gunnarsson
- 18 Levermosskursen i Saxnäs 2004
Ingemar Herber
- 32 Medlemsmatrikel
- 41 Årsmötesprotokoll 2005
- 43 Årsmötesprotokoll 2006
- 45 Ny litteratur
Lars Hedenäs
- 46 Recension av Nationalnyckeln Bladmossor: Sköldmossor
– blåmossor
Kristoffer Hylander
- 49 Aktuella aktiviteter
- 50 Mossornas Vänners försäljning
- 51 MYRINIAS redaktion och instruktioner till författare

p4
s 4/9

Myrinia

Föreningen Mossornas vänner tidskrift



Volym 16 - nr 1 - 2006

MYRINIA är Mossornas Vänners 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 bestämningsservice m.m.

Medlemskap i föreningen, vilket inkluderar MYRINIA, kostar 70 kr per år. Familjemedlemmar (erhåller ej MYRINIA) betalar 10 kr. Utländska medlemmar betalar 180 kr per år (varav 60 kr p.g.a. de höga bankkostnaderna). Beloppet sätts in på postgiro 13 37 88-0 (Mossornas Vänner).

Vill du ha kontakt med andra mossintresserade? Tag i så fall kontakt med någon i Mossornas Vänners styrelse, se till höger.

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

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

Myrinia
Föreningen Mossornas Vänners
tidskrift <http://www.sbf.c.se/MV>
ISSN 1102 - 4194
Upplaga: 240 exemplar
Ansvarig utgivare: Niklas Lönnell

Vice ordförande: Per Darell,
Rökesväs v. 14, 342 34 Alvesta,
0472-12 919
Sekreterare: Olle Holst,
Lovisastigen 50, 222 41 Lund, 046-
12 07 08, Olle.Holst@comhem.se
Kassör: Karin Wiklund, Dalby
Hässel, 755 91 Uppsala, 018-38 22
37, KarinWiklund@telia.com
Exkursionssekreterare: Jörgen
Rudolph, Linnégatan 11B, 753 32
Uppsala, 018-12 07 53, Jorgen.Rud-
olphi@nvb.slu.se
Kursansvarig: Tomas Hallingbäck,
Körsbärsvägen 7, 741 31 Knivsta,
018-34 35 12 / 67 24 67, Tomas.Hall-
ingback@ArtData.slu.se
Försäljningsansvarig: Henry
Åkerström, Västgötaresan 46,
2tr, 757 54 Uppsala, 018-16 38 43,
Henry.Akerstrom@telia.com
Hemsidesansvarig: Johan
Dahlberg, Högamöllegatan 14,
212 19 Malmö, 040-93 37 55,
johan.dahlberg@mail.com

Omslagsbild: *Buxbaumia aphylla*,
brun sköldmossa, är den första mos-
san i den nya boken Nationalnyckeln
Bladmossor: Sköldmossor - blåmos-
sor. Foto: Kristoffer Hylander

Konhuvuden eller käglor

Niklas Lönnell, Box 25195, 750 25 Uppsala,
Niklas.Lonnell@telia.com

The etymology of Conocephalum conicum is discussed.

Conocephalum conicum s.lat. rutlungmossa är numera uppdelad i två arter Conocephalum conicum s.str. slät rutlungmossa och Conocephalum salebrosum vågig rutlungmossa (Szwejkowski m.fl. 2005, Hallingbäck m.fl. 2006). Detta kommer att beröras mer i en kommande artikel i Myrinia. Om vi först ser på vad det vetenskapliga namnet betyder så kan släktesnamnet fritt översättas till konhuvud och artepitetet betyder närmast konisk/käglformad. Dessa namn syftar på de receptakler, d.v.s. de paraplylika bildningar som sporsamlingar sitter på. Hos de andra besläktade bällevermossorna som förekommer i Sverige är ovansidan av "paraplyet" uppslaget d.v.s. platt eller välvt medan det hos Conocephalum är brant lutande och snarast liknar ett hopslaget paraply. Denna form anknyter även det gamla svenska namnet kägel-lungmossa (Krok-Almquist 1917) till. Det nu gällande svenska namnet

rutlungmossa och det tidigare använda namnet rutbålmossa (Hallingbäck & Holmåsen 1985) tar fasta på den rutlika strukturen på bälens ovansida. Det norska namnet krokodillemose ger kanske än ännu bättre bild hur bälens ter sig, som ett krokodilskinn.

Referenser

- Hallingbäck, T., Hedenäs, L. & Weibull, H. 2006. Ny checklista för Sveriges mossor. -- Svensk Botanisk Tidskrift 100: 96--148.
Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1985. Mossor - en fälthandbok. andra upplagan. Interpublishing, Stockholm.
Krok, T.O.B.N. & Almquist, S. 1917. Svensk flora för skolor II. Kryptogamer. Fjärde upplagan. Albert Bonniers förlag, Stockholm; Bladmossor av E. Adlerz, Levermossor av H.W. Arnell.
Szwejkowski, J., Buckowska, K. & Odrykoski, I.J. 2005. Conocephalum salebrosum (Marchantiopsida, Conocephalaceae) - a new holarctic liverwort species. Plant Systematics and Evolution 253: 153--158.

Bryologiska notiser 11

Niklas Lönnell, Box 25195, 750 25 Uppsala,
Niklas.Lonnell@telia.com

Floristic reports from Sweden.

Nedan följer några intressanta fynd gjorda av Nils Ericson, Kjell Georgson och Lars Hedenäs från vitt skilda delar av landet. Detta blir den sista bryologiska notiser som jag redigerar. Känner någon för att ta över sammanställningen av ströfynd kan ni höra av er till mig.

Nedanstående uppgifter är lämpliga att ha med. Landskap, socken/församling, lokalbeskrivning, biotop/substrat, eventuella koordinater i rikets nät e.d., datum för insamlingen, insamlare, eventuell kontrollbestämning samt var kollekten finns. När arten är ny för landskapet eller fyndet på annat sätt anmärkningsvärt bör en kollekt läggas in på ett offentligt herbarium. Dessutom är det trevligt med någon kort kommentar om hur vanlig arten är i trakten eller annan kringinformation som kan sätta in fyndet i något större sammanhang.

Följande övriga förkortningar används:
S = Herbariet vid Naturhistoriska Riksmuseet

Levermossor

Barbilophozia quadriloba

Pite Lappmark, Mujtusjåhå V om Voågatjålme, Leg. Nils Ericson, 2004-09-30.

Haplomitrium hookeri

Pite Lappmark, Granholmen, V om Vidsel. RT 90 = 168, 731. Leg. Nils Ericson, 2004-08-17. Växte på tidvis översvämmad mark i strandkanten till en förgrening av Piteälven, tillsammans med *Hylocomium splendens*, *Odontoschisma elongatum*, *Campylium stellatum*, *Scorpidium revolvens*, *Sphagnum papillosum*, *Scapania irrigua*, *Calliergon lindbergii* och *Dicranella grevilleana*.

Bladmossor

Cryphaea heteromalla

Halland, Söndrum, Norra Frösakull, 500 m SV om gården Strandlida, videsnår i naturbetesmark, på avbruten videstam nära marken, 0,5 dm², 9 april 2005, Rikets nät 6287955 x 1310680, Kjell Georgson, S. Bestämningen bekräftad av Tomas Hallingbäck. Ny för Halland! I Sverige är arten tidigare funnen en gång i

Dalsland och två gånger i Västergötland (Söderström 1996).

Meesia hexasticha

Pite Lappmark, Pajeb Muitunisjaure, V om Voågatjålme. RT 90 = 1515430, 7390520, Leg. Nils Ericson, 2004-09-30. Det. L. Hedenäs

Växer i en liten artrik våtmark uppe på kalfjället tillsammans med *Aneura pinguis*, *Aulacomnium palustre*, *Cinclidium subrotundum*, *Dicranum bonjeanii*, *Harpanthus flotovianus*, *Meesia uliginosa*, *Moerckia blyttii*, *Mylia anomala*, *Oncophorus sp*, *Paludella squarrosa*, *Philonotis seriata*, *Polytrichum strictum*, *Preissia quadrata*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Scapania hyperborea*, *Scorpidium revolvens*, *Scorpidium cossonii*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum warnstorffii*, *Straminergon stramineum*, *Tayloria lingulata*, *Tomentypnum nitens*, *Tritomaria polita*, *Tritomaria quinquedentata*, *Warnstorffia sarmen-tosa* och *Warnstorffia tundrae*.

Microbryum floerkeanum

Uppland, Kårsta, V om Nystugan, åkerkant, 1985-05-04 Lars Hedenäs. (S). Detta är ett av mycket få fynden de senaste 50 åren och kom inte med i Lönnell (2004).

Mnium ambiguum

Pite Lappmark, Pajeb Muitunisjaure, V om Voågatjålme RT 90 = 1516, 7388, Leg. Nils Ericson, 2004-09-30. Det.. L. Hedenäs. Branter med kalkrik skiffer på kalfjället.

Orthotrichum cupulatum

Halland, Tönnersjö, Älvasjö, betongstolpe vid landsväg, sparsam, 8 april 2004, Rikets nät 6289150 x 1335700, Kjell Georgson, eget herbarium. Artbestämd av Gerhard Kristensson. Ny för Halland! (Söderström 1998).

Pseudocrossidium hornschurchianum

Halland, Eftra, Stensjöstrand, NO om Fågelholmen, mellan vägen och havet, naturbetesmark med berghällar, några dm², 1 december 2004, Rikets nät 6300550 x 1305010, Kjell Georgson, S. Bestämningen bekräftad av Tomas Hallingbäck. Ny för Halland! (Söderström 1998).'

Syntrichia virescens

Västergötaland. Hömb. På trädbaser i allén. RT 90 = 1387, 6458, Leg. Nils Ericson 2005-03-25.

Tayloria splachnoides

Pite Lappmark, Väster om Voågatjålme, RT90:1520169, 738662, Leg. Nils Ericson 2004-09-30, Det. L. Hedenäs. Fuktig fjällbjörskog med viden *Salix* spp., *Dichodontium pelucidum*, *Aneura pinguis*, *Blepharostoma trichophylla*, *Fissidens osmundoides*, *Mnium spinosum*, *Campylium stellatum*, *Fissidens adianthoides*, *Leiocolea* sp och *Bryum pseudotriquetrum*.

Ulota crispa

Åsele Lappmark, Stöttingfjället i Vilhelmina kommun. RT 90 = 1586, 7173. Leg. Nils Ericson, 2005-04-07. Den växte på en asp halvvägs upp på berget, en rätt så kärv miljö.

Ulota drummondii

Åsele Lappmark, Grubbsmyrberget, Gitsfjällets Naturreservat. RT 90 = 1486, 7187 Leg. Nils Ericson, 2004-03-xx. Den växte på en skrovlig fjällbjörk tillsammans med *Orthotrichum obtusifolium* och *Orthotrichum speciosum*.

Ulota phyllantha

Halland, Breared, Björkelund, Fylleåns N strand, på död pilgren, sparsam, 19 april 2004, Rikets nät 6289700 x 1334490, Kjell Georgson, eget herbarium. Bestämningen bekräftad av Tomas Hallingbäck. I Sverige är det ovanligt med inlandsfynd och att arten växer på ved.

Referenser

- Lönnell N 2004. Lönnell, Niklas. Microbryum (Phascum) floerkeanum - första fyndet på nästan 50 år i Sverige? Myrinia 15: 3-5.
- Söderström L. (red.) 1996. Preliminary distribution maps of bryophytes in northwestern Europe. Vol. 2, Musci (A - I). Mossornas Vänner, Trondheim.
- Söderström L. (red.) 1998. Preliminary distribution maps of bryophytes in northwestern Europe. Vol. 3, Musci (J - Z). Mossornas Vänner, Trondheim.

Ovanliga mossor i Bollebygds kommun i Västergötland

Peter Nolbrant, Väftg. 2, 511 63 Skene, nolbrant@telia.com

Some records of redlisted and rare bryophytes from the municipality of Bollebygd in the province of Västergötland are reported.

Under 2005 gjorde jag en inventering av bl.a. mossor vid naturvärdesbedömningar av områden i fyra skogsskiften med barrskog på ca 500 ha i Bollebygds kommun, Västergötland. Detta skedde i samband med framtagandet av en naturvårdsplan och en grön skogbruksplan för Bollebygds kommun. Mig veterligen har inga mer ingående inventeringar av mossfloran gjorts i kommunen. På grund av att barrskogarna i kommunen är generellt kraftigt påverkade av avverkningar sedan lång tid har det allmänt antagits att man inte bör kunna hitta särskilt många områden med höga naturvärden.

Några intressanta iakttagelser gjordes vid inventeringen. Förekomsten av naturvärden varierade mycket starkt mellan de olika skiftena. I några områden saknades i princip högre naturvärden som förväntat. Det som var överraskande var att det trots skogshistorien hittades

gott om naturvärden och ett flertal sällsynta mossor i två, och särskilt ett, av skogsområdena. Förklaringen till detta är troligen att dessa områden innehåller långsträckta bergsbranter samt bäckar, sumpskogar, myrar och blockig terräng som ligger i anslutning till dessa branter. Vissa mindre miljöer är svårframkomliga vilket gjort att äldre träd kan ha fått stå kvar och kontinuitet av grövre lågor bibehållits. I nordbranter intill våtmarker och bäckar har fuktigheten också kunnat behållas även om avverkningar skett. Grov fjädermossa *Neckera crispa* hittades på fyra platser; på lodytor vid bäckar och sumpskog samt på stenblock i en rasbrant. Kornknutmossa *Odontoschisma denudatum* hittades på lågor i sumpskog på tre platser. Rikligt med havstulpanlav *Thelotrema lepadium* och kattfotslav *Arthonia lecopellaea* hittades också på flera platser i sumpskogar och nordbranter. Dessa "goda signalarter" indikerade att



Figur 1. Detta är en nordbrant ner mot Sörån som är bevuxen av grövre gran och rönn, björk och asp. En hel del grövre ved finns in området. På lågan växte bl.a. liten hornfliksmossa *Lophozia ascendens* och på lövträden växte gott om havstulpanlav *Thelotrema lepadium*. I ett fuktigt översilningsskärr växte skogshakmossa *Rhytidiadelphus subpinnatus*. Foto: Peter Nolbrant

miljöerna troligen också innehöll andra ovanliga och rödlistade arter. Detta bekräftades genom att fler intressanta "naturskogsarter" knutna till grövre lågor hittades. På två lokaler hittades skogstrappmossa *Anastrophyllum michauxii* (NT) på lågor i sumpskog och i ytterligare en sumpskog hittades stubbtrådmossa *Cephalozia catenulata* (NT). Dessutom hittades liten hornfliksmossa *Lophozia ascendens* (NT) som i södra Sverige är mycket ovanliga med få kända förekomster. Två nordliga arter som är ovanliga i södra Sverige

påträffades också. Dessa var liten trappmossa *Anastrophyllum minutum* och skogshakmossa *Rhytidiadelphus subpinnatus* som hittades i en blockig nordbrant respektive i en nordbrant med en översilande bäck. Även oceaniska arter hittades i området. På en mindre nordvänd lodyta växte den sällsynta vaxmossan *Douinia ovata* och på asp i en sydbrant hittades också späd frullania *Frullania fragilifolia*.

Resultatet indikerar att koncentrationer av ovanligare

arter kan hittas i kommunens skogslandskap även i områden där man inte förväntar sig det p.g.a. tidigare avverkningar. Förekomsten verkar dock vara mycket ojämnt fördelad och beroende av små skyddade restmiljöer vid bergbranter, sumpskogar mm. Det suboceaniska klimatet i sydvästra Sverige bidrar troligen till att rödlistade uttorkningskänsliga skogsarter kan klara sig kvar i mindre restmiljöer än på många andra platser i Sverige. Det är viktigt att identifiera vilka skyddsvärda arter som finns i landskapet och i vilka miljöer dessa finns för

att motivera till hänsyn och att naturvårdsåtgärder görs. Om man får en bild av den lokala artsammansättningen i ett område bör åtgärder kunna optimeras för att gynna de arter som bedöms vara på väg att försvinna från området.

Rödlistade mossor m.fl. har kontrollbestämts av Tomas Hallingbäck. Rapporten "Naturinventering och naturvärdesbedömning av Bollebygds kommuns skogar" kan beställas från byggnads- och miljökontoret Bollebygds kommun eller från Peter Nolbrant.



Figur 2. En storblockig nordbrant med gransumpskog nedanför branten och fuktiga skrymslen mellan blocken. Här hittas bl.a. skogstrappmossa *Anastrophyllum minutum*, grov fjädermossa *Neckera crispa* och kattfotslav *Arthonia leocopellaea*. Foto: Peter Nolbrant

Ny lokal för fågelfotsmossa *Pterogonium gracile*

Peter Nolbrant, Väftg. 2, 511 63 Skene,
nolbrant@telia.com & Andreas Malmqvist,
andreas.malmqvist@naturcentrum.se

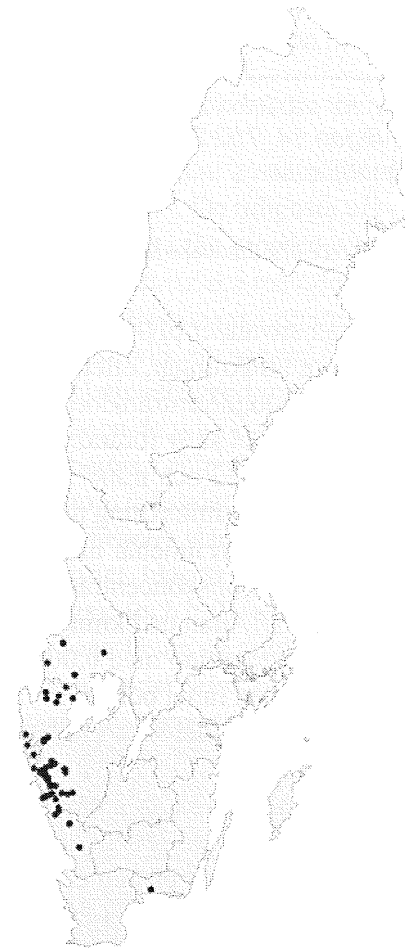
Pterogonium gracile is reported from a site in the
province of Västergötland.

I samband med en exkursion den 22/9 2003 hittades en förekomst av fågelfotsmossa *Pterogonium gracile* i Marks kommun. Fågelfotsmossan är en hotad art med en tydlig sydvästlig utbredning i Sverige. I den aktuella rödlistan (Gärdenfors red. 2005) är den klassificerad som sårbar [VU]. En tidigare undersökning har visat att fågelfotsmossan gått starkt tillbaka i Sverige (Gustafsson & Hallingbäck 1994). Tillbakagången kan troligtvis tillskrivas såväl luftföroreningar som skogsbruk.

Den aktuella lokalen är en liten skogsbeklädd höjd strax väster om Kullabäcken, ett litet tillflöde till den större Häggån, ca 1 km nordost om Kinna. Häggån rinner fram i de jordbruksintensiva dalgången mellan Kinna och Fritsla. Förutom åkermark finns också fina betesmarker, trädbevuxna åkerholmar samt dalsidor och höjder bevuxna

med lövskog, ofta ädellövskog. Regionen har ett nederbördsrikt och mildt klimat och i omgivningarna finns bl.a. fynd av ett stort antal sällsynta oceaniska lavar.

Fyndet gjordes på barken av en grov, toppbruten gammal ek bland rasmassor vid bergknallens sydspets. Eken, som efter toppbrottet endast är dryga metern hög, står i en skogsmiljö där trädskiktet utgörs av bl.a. ek, alm och ask. Endast några meter från förekomsten övergår skogen till en öppen betesmark. Mossan verkade vital och utbredningen var tämligen riklig och omfattade minst ett par dm². Då toppen på eken tämligen nyligen brutits av är risken stor att barken där fågelfotsmossan sitter kommer att falla av inom en snar framtid. Ekstubben skjuter dock skott i övre delen vilket ändå ger ett visst hopp om att barken ska kunna sitta kvar. Igenväxning runt eken minskar emellertid chansen



Figur 1. Utbredningen av fågelfotsmossa *Pterogonium gracile* i Sverige.
Källa: ArtDatabanken.

för ekens överlevnad. Mindre röjningar har därför gjorts för att ge eken mer utrymme och ljus.

Bland övriga naturvårdsintressanta mossor hittades bl.a. stenporella *Porella cordaeana*, trädporella *Porella platyphylla*, kruskalkmossa *Tortella tortuosa*, fällmossa *Antitrichia curtipendula* och platt fjädermossa *Neckera complanata*. Den aktuella lokalen hyste dessutom de rödlistade lavarna klosterlav *Biatoridium monasteriense* [NT] och dvärgbägarlav *Cladonia parasitica* [NT] liksom de rödlistade svamparna narrtagging *Kavinia himantia* [NT] och rutsinn *Xylobius frustulatus* [NT]. Lokalen är i dagsläget inte skyddad men Marks kommun har i samarbete med markägare tagit fram en skötselplan för det aktuella området.

Referenser

- Gärdefors, U. (red.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
Gustafsson, L. & Hallingbäck, T. 1994. Fågelfotsmossan, *Pterogonium gracile*, i Sverige. Svensk Botanisk Tidskrift 88: 143-152.

pH-mätare och pH-mätningar i myrvatten

Urban Gunnarsson, Avdelningen för västekologi,
EBC, Uppsala universitet, Villavägen 14, 752 36
Uppsala, Urban.Gunnarsson@ebc.uu.se

Different ways of measuring pH in mires are discussed.

Introduktion

En av de viktigaste indikatorerna för myrarnas artsammansättning är pH-värdet. pH är också ett av de mest använda mätvärdena i vegetationsundersökningar på myrar. Men vad innebär pH-värdet? Den danske biokemisten Peter Lauritz Sørensen föreslog 1909 ett praktiskt sätt att uttrycka surhetsgrad. Han definierade pH som: $\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}_3\text{O}^+]$, d.v.s. minuslogaritmen av vätejonsaktiviteten $[\text{H}_3\text{O}^+]$, eller $[\text{H}^+]$ i lösningen. Aktiviteten kan i princip översättas med koncentration i en lösning. Sura (acida) pH-värden har vätejonskoncentrationer i lösningen över $0,0000001 \text{ mol/l}$ (10^{-7} mol/l) dvs. $\text{pH} < 7$. Basiska (alkalina) lösningar har lägre vätejonskoncentrationer än 10^{-7} mol/l eller ett $\text{pH} > 7$. pH kan variera över ett brett spektrum från 0 till 14. Värdet utanför dessa förekommer endast i översura eller överbasiska lösningar. Man bör tänka sig för

innan man använder pH-värden i algebraiska uträkningar, eftersom pH-skalan är logaritmtransformerad. Till exempel så är förändringar i pH från 4 till 2 och från 7 till 5 båda lika med en minskning med 2 pH-enheter, men innebär inte en minskning i vätejonskoncentration med $0,01 \text{ mol/l}$, utan en ökning i vätejonskoncentration med $0,0099 \text{ mol/l}$ i det första fallet och med $0,0000099 \text{ mol/l}$ i det andra fallet!

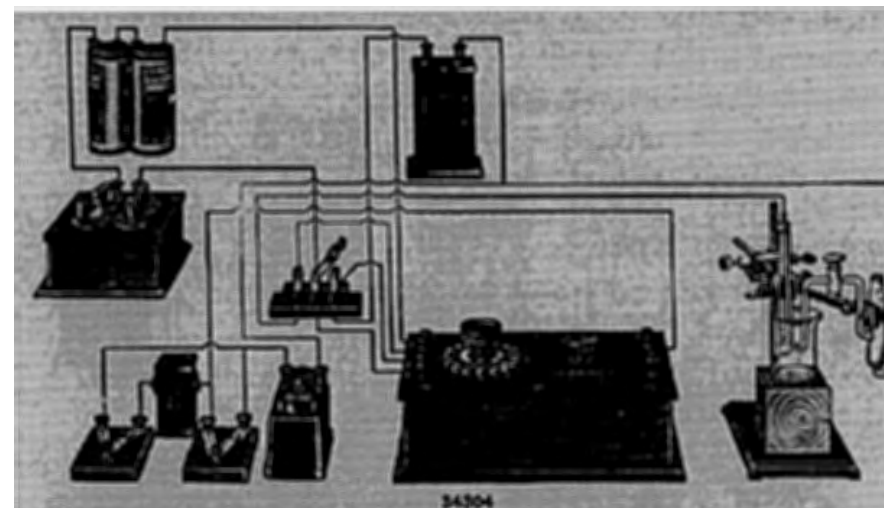
Det är inte min avsikt att gå in på detaljer om hur en pH-mätare fungerar, men man kan som enklast beskriva en modern pH-elektrod som en kombinerad elektrod bestående av en referenselektrod och en glaselektrod, där glaselektroden mäter vätejonskoncentrationen i lösningen och referenselektroden fungerar just som en referens med känd potential och fungerar som elektrongivare. pH-mätaren detekterar spänningsskillnaden mellan elektroderna i

mV och potentialen omräknas med hjälp av Nernsts ekvation till pH.

pH-mätare

Flera metoder har använts för att bestämma pH. De tidigaste pH-mätningarna i fält gjordes ofta med kolorimetriska metoder (t.ex. jämförelselösningar i provrör) eller pH-indikatorpapper. Senare kom platinaelektroder att dominera, men de tidigaste modellerna var knappast fältmässiga (Fig. 1) och stora mängder vatten kunde därför behöva släpas in till laboratoriet. Idag är silverelektrod vanligast (och billigast), men man kan även få tag på guld och platinaelektroder. Elektrod-baserade

metoder är mer exakta än kolorimetriska metoder, men behöver inte alltid vara bättre. Elektroderna är ofta mycket dyrare än indikatorpapper och de har en begränsad livslängd (ofta ett till två år, beroende på användning och lagring), dessutom behöver de kalibreras. Mätningar med pH-indikatorpapper ger en god tillförlitlighet, de är robusta och kan ge en precision på $0,1 \text{ pH-enhet}$. De kan bl.a. köpas i välsorterade apotek. Indikatorpapper kan vara att föredra för pH-mätningar eftersom de är robusta, har lång hållbarhet till ett relativt lågt pris och behöver inte kalibreras.



Figur 1. Uppsättning för pH-mätningar med en tidig potentiometer från Leeds & Northrup (tidigt 1920-tal). Mätningar kunde göras med en precision på $\pm 0,01 \text{ pH-enheter}$. Mer info kan hämtas på <http://chem.ch.huji.ac.il/~eugeniik/instruments/>.

Moderna pH-mätare finns i två utföranden, i pennmodell eller med separat mätare och elektrod. Pennmodellen är ofta billiga (runt 1000 kr), ungefär samma prisnivå som en separat elektrod, de är lätta att ha med sig i fickan och mäter med relativt god precision $\pm 0,1$ pH-enhet (ibland bättre). Dessa modeller har mer än tillräckligt god precision för en amatörbotanist, nackdelen är att elektroden inte håller mer än en till två fältsäsonger, beroende på hur de förvaras. De mer avancerade pH-mätarna har ofta flera funktioner än pennmätarna och har en bättre precision ($\pm 0,01$ pH-enheter). Här kan man byta ut elektroden då den slutat fungera och ofta går det lätt att lagra stora mängder av data som senare kan överföras till en dator. Viktigt att tänka på är att alla elektroder bör ha temperaturmätare för att kunna korrigera pH-mätningen med temperaturen.

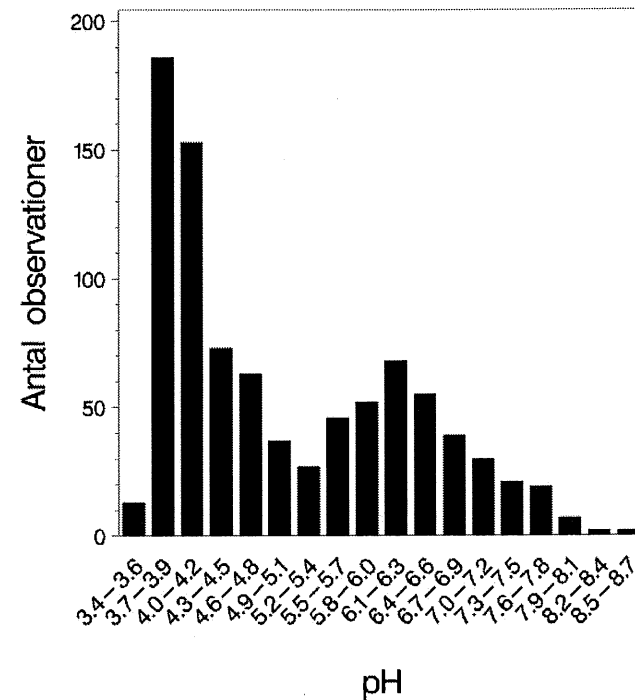
Kalibrering före pH-mätning

För att man ska kunna lita på en pH-mätning gjord med en pH-elektrod bör man alltid kalibrera elektroden. Tvåpunktskalibrering (användning av två pH-buffertar) är att föredra, men i nödfall kan man klara sig med en enpunktskalibrering. Vid kalibreringen är det

viktigt att samtidigt mäta temperaturen (moderna elektroder korrigerar automatiskt för temperaturberoendet). Det är också viktigt att använda kalibreringsbuffertar som täcker in hela variationen i pH som kommer att mätas, t.ex. så är det inte bra att kalibrera elektroden med två buffertar pH 2,0 och 4,0 när man sedan går ut och mäter pH i rikkärr där pH oftast ligger över 6,5.

pH-variation i myrvatten

För att sätta pH-mätarnas precision in i sitt sammanhang är det viktigt att veta hur den rumsliga variationen som kan mätas i myrvatten ser ut. Myrars pH varierar från pH 3 i sura mossar till pH 8,5 i extremrikkärr i kalkområden (Sjörs 1952, Sjörs & Gunnarsson 2002). Man kan med hjälp av artsammansättningen i ett växtsamhälle ganska säkert avgöra myrens och växtsamhällets pH. Det är viktigt att påpeka att det inte alltid är pH i sig som styr vegetationen men pH korrelerar med flera andra vattenkemiska egenskaper, som koncentrationen av miera-näringsämnen. Växterna påverkar pH under sin näringsupptagning, t.ex. utsöndrar Sphagnum-arter organiska syror, vilket ger extremt lågt pH.



Figur 2. pH-histogram över mätningar från Nord- och Mellansverige (modifierad efter Sjörs & Gunnarsson 2002).

pH-histogram över en rad pH-mätningar som gjorts i svenska myrar visar på en bimodal pH-fördelning (Fig. 2). Den sura toppen består av pH-mätningar från Sphagnum-dominerade mossar och fattigkärr, den andra toppen (runt 6,3) består av "brunmoss"-dominerade rikkärr. I det lokala minimumet hittar man främst intermediära kärr (Sjörs & Gunnarsson 2002). Formen på histogrammet beror främst på att två buffersystem dominerar, organiska syror vid den sura sidan

och kolsyrasystemet i rikkärren. Mitt emellan är vattnet dåligt buffrat och därför är intermediära pH (4,5-6,0) mera sällsynta och kortlivade övergångsmyrar. Vatten som är buffrat av kolsyrasystemet är ofta känsligt för hur högt koldioxidtrycket är. Koldioxid fungerar som en svag syra och högt koldioxidtryck ger onormalt surt pH. Speciellt grundvatten kan ha högt koldioxidtryck, vilket ibland kan ge upphov till kalktuffbildning (vid reaktion med t.ex.

kalcit) då vatten med högt tryck kommer upp till ytan (Skjallberg m.fl. 2001). Direkta mätningar på vatten övermättat med koldioxid kan ge felaktigt lågt pH eller ostabila resultat om de inte "jämviktas" i normalt lufttryck, alternativt bubblas med luft i några minuter före pH-mätning.

pH kan också variera i liten rumslik skala, t.ex. i övergången från ett myrdråg till en omkringliggande mosse, där pH kan sjunka flera enheter inom en meter. Oftast är dock variationen inte så stor, men som grundprincip bör man mäta mitt i homogena ytor och inte i övergångar mellan växtsamhällen om man vill ha ett representativt pH. Variationen i ytvattnets pH är relativt stor, det är mer stabilt ett par dm ner i torven (Tahvanainen & Tuomaala 2003). Det finns inte bara en ibland extremt stor rumslik variation i pH, utan det varierar även över tiden (Tahvanainen & Tuomaala 2003). pH är högst mitt på dagen och lägst på natten. pH kan skilja sig ungefär en halv pH-enhet (ibland mer) beroende när på dygnet man mäter. Denna skillnad i pH beror på mossornas upptagning av CO₂ ur vattnet under dagen, vilket förskjuter jämvikten i kolsyrasystemet mot ett

högre pH. Hur som helst sker de flesta fältmätningarna på dagen, då variationen är förhållandevis liten.

Myrvatten som kramats fram ur mossan har också stor variation i pH, ofta lågt pH och speglar att mycket av detta vatten kommer från mossans intercellulära system. Av samma anledning bör nygrävda hål i torven få stå ett tag innan man gör pH-mätningar på vatten från hålet. Nederbörd i anslutning till mätning påverkar också pH. Regnvatten har ett pH som ligger runt 4,5 (Pihl Karlsson m.fl. 2003), delar av myren med ett lägre pH får vid regn ett högre pH och omvänt. Det är av största vikt att standardisera pH-mätningarna i fält för att på ett bra sätt kunna spegla pH i vegetationen. De flesta pH-elektroder har tillräckligt god precision i förhållande till variationen i pH på myren. God precision är bra, men om den naturliga variationen är så enormt mycket större är det irrelevant att stirra sig blind på andra decimalen i pH-värdet.

Hur bör man då mäta? Vill man ha stabila och representativa pH-data bör man mäta pH på vattnet två dm ned i myren. För att komma åt detta vatten krävs att man sticker

ner plaströr i torven. Plaströret ska vara försett med hål (3-4 mm diameter) ca 1 dm från botten och vara förslutet i botten. Röret bör tömmas några gånger innan första mätningen. Vattnet bör också få "jämviktas" med luften före mätning. Detta är en relativt krånglig metod och självklart så kan man mäta pH direkt i ytvattnet, men då bör man vara medveten om att det uppmätta pH-värdet innehåller en hel del brus, som kan bero på de ovan nämnda faktorerna. Trots allt ger direkta pH-mätningar en relativt god inblick i det lokala förhållandet just där man mäter och ger en spännande inblick i myrekologi och lokala vattensflöden.

Referenser

- Pihl Karlsson, G., Blomgren, H., Pettersson, K., Svensson, A. & Sjöberg, K. 2003. Nationell övervakning av luft- och nederbörds kemi 2002. IVL Rapport, Göteborg.
- Skjallberg, U., Jacks, G. & Westling, O. 2001. Markförsurningsprocesser. Skogsstyrelsen Rapport 11B/2001.
- Sjörs, H. 1952. On the relation between vegetation and electrolytes in north Swedish mire waters. *Oikos* 2: 241-258.
- Sjörs, H. & Gunnarsson, U. 2002. Calcium and pH in Swedish mire waters. *Journal of Ecology* 90: 650-657.
- Tahvanainen, T. & Tuomaala, T. 2003. The reliability of mire water pH measurements – A standard sampling protocol and implications to ecological theory. *Wetlands* 23: 701-708.

Levermosskursen i Saxnäs 2004

Ingemar Herber, Majgårdsv. 7, 141 44 Huddinge,
ingemar.herber@tele2.se

In August 2004 Mossornas Vänner arranged a course in taxonomy and ecology of liverworts, with Kell Damsholt as teacher. The course was held in the province Åsele lappmark in northern Sweden, where the bryophytes are under-recorded. During five days several liverworts and mosses were found new to the province, among others Lophozia laxa and Tayloria splachnoides.

Deltagare: Bo Karlsson, Gerhard Kristensson, Henrik Weibull, Henry Åkerström, Ingemar Herber, Karin Wiklund, Lars-Åke Flodin, Leif Appelgren, Niklas Lönnell, Nils Ericson, Per Darell, Peter Carlsson, Ragne Gustavsson, Stefan Eklund, Åge Oterhals och Kell Damsholt som lärare.

Då Kell Damsholt 2002 publicerade sin Illustrated flora of Nordic Liverworts and Hornworts uttryckte medlemmar i Mossornas Vänner ett önskemål om att få Kell som ledare på en levermosskurs med den nya floran som underlag. Kell var positiv till detta och kursen genomfördes 2-6 augusti 2004 med förläggning vid Fjällgården i Saxnäs och med Henrik Weibull som kursansvarig.

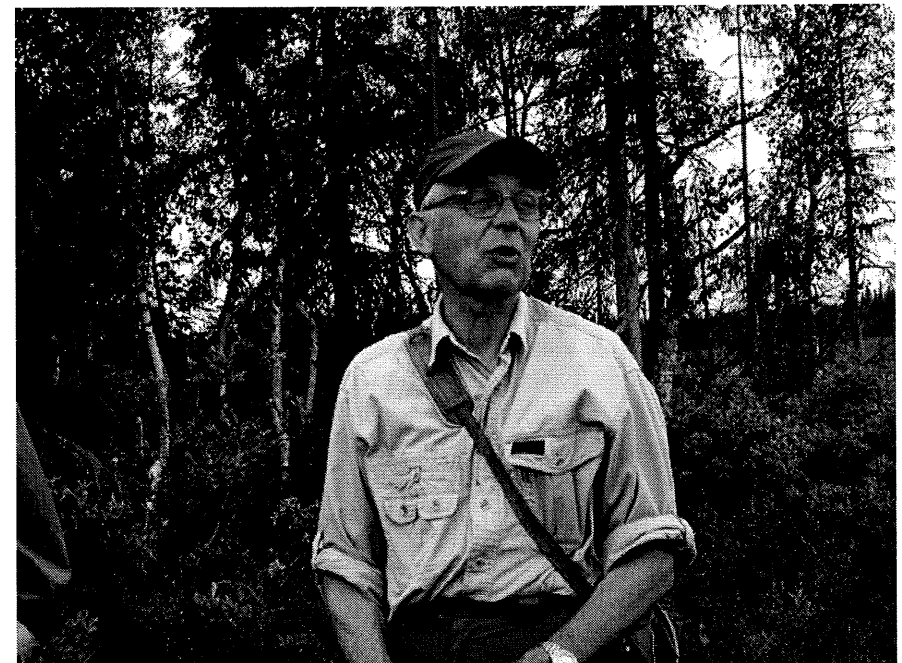
Redan på söndagen den 1 augusti började de 16 deltagarna samlas till ett molnfrött och myggfritt Lappland. Det visade sig att hela veckan skulle gå i moln- och myggfrihetens tecken. Vad kunde man mera önska sig? Jo, massor med mossor. Även detta önskemål tillgodosågs rikligt. Efter varje dags exkursion lade vi ner ett intensivt arbete vid stereoluppar och mikroskop för att bestämma eller bekräfta allt vi funnit och för att lära oss att hitta i den nya floran. Kell var outtröttlig i sin personliga vägledning vid mikroskopen och vid ett par tillfällen föreläste han dessutom om levermossorna från olika infallsvinklar. Här följer en presentation av de lokaler vi besökte under veckan. Självklart fanns det deltagare som inte kunde låta bli att titta

på bladmossor också. I den mån vi fann bladmossarter nya för Åsele lappmark anges därför detta. Med arter nya för provinsen menas sådana som inte finns med i Söderström (1996, 1998) eller Söderström m.fl. (2002).

Måndag 2 augusti

Första dagen bekantade vi oss med terrängen strax sydväst om fjällgården. Vi undersökte våtmarkerna och stränderna kring Satsån. Några gav sig också ut i ån för att se vad som kunde finnas i och under vattnet. Där hittades *Jungermannia exsertifolia*

och *Hygrobiella laxifolia*. Under förmiddagen hann vi pricka av en del av de vanligare arterna i området. Som nya arter för Åsele Lappmark noterades *Diplophyllum obtusifolium* och *Riccardia chamedryfolia* – för den senare fanns en obekräftad uppgift sedan tidigare. En diskussion uppstod om en funnen steril *Pellia neesiana* möjligen i stället var en *P. endiviifolia*. Kell tipsade om att man i mikroskopet kan studera de slemhår som sitter i bålspetsen. De är hos den förstnämnda 2-celliga, medan de hos den senare kan vara upp till 8 celler långa.



Figur 1. Kell Damsholt i färd med fältundervisning. Foto: Ingemar Herber



Figur 2. Mossvännar kryper gärna omkring i högörtvegetation när de är på kurs i fjällen. Foto: Ingemar Herber

Efter lunch fortsatte vi några kilometer åt sydväst till foten av Satsfjället. Där fanns ett sluttningskärr och en liten fjällbäck som forsade längs en stenig bäckfåra. Här fanns framför allt en del *Scapania*-arter, såsom *S. irrigua*, *S. paludosa*, *S. subalpina*, *S. uliginosa* och *S. undulata*.

Tisdag 3 augusti

På tisdagen åkte vi till Grundfors i närheten av Fatmomakke, omkring 2 mil nordväst om Saxnäs. Vi följde bäcken som kom från Tosksjön i dess branta

sluttning ner mot Gikasjön. Bland intressanta fynd och samtidigt nya för Åsele Lappmark fanns *Jungermannia confertissima*, *Scapania cuspiduligera* och *Scapania lingulata*. Henrik Weibull fann dessutom *Grimmia hartmanii* och Niklas Lönnell *Seligeria donniana*. Dessa två bladmossor är nya för Åsele lappmark.

Onsdag 4 augusti

Denna dag ägnade vi åt en heldagstur upp på kalvfjället. Vi åkte fem mil västerut till Sticken som har en västvänd sluttning



Figur 3. På jakt efter *Lophozia laxa* på en öppen myr. Foto: Ingemar Herber

med utsikt ner mot den nedlagda gruvan i Stekenjokk. Här ägnade vi oss åt levermossfloran på 800-900 meters höjd. Utom en av föreningens medlemmar, Silka Weibull, som föredrog att jaga lämmel. Här fanns en omväxlande natur med klippbranter, snölegor och sankmarker. Bållevermossan *Peltolepis quadrata* noterades som ny för Åsele lappmark, liksom bladlevermossorna *Jungermannia pumila* ssp. *polaris*, *Marsupella sprucei*, *Prasantus suecicus* och *Scapania obcordata*.

Dagens uppgift bestod i att ta med sig en klick av den brunsvarta

sörjan i nederkanten av en snöleghem till mikroskopet och undersöka vad den innehöll. Ur denna gegga lyckades undertecknad skilja ut *Anthelia juratzkana*, *Marsupella condensata* och *Pleurocladula albescens*, vilket bedömdes vara ett godkänt resultat. Nya bladmossor för Åsele Lappmark denna dag var *Meesia uliginosa* var. *minor*, *Pohlia elongata*, *Schistidium dupretii* och *Tayloria froelichiana*.

Torsdag 5 augusti

Första målet för dagen var en nyckelbiotop vid Handsktummen

omkring 2 mil österut från Saxnäs. Längs en brant bäckfåra i barrskogen hittades ett trettiotal levermossor, bland andra *Lophozia ciliata*. Bland bladmossorna hittades *Orthotrichum speciosum*, *Trichostomum tenuirostre*, *Tayloria serrata* och *Tayloria splachnoides*, samtliga nya för Åsele Lappmark och *Tayloria*-arterna är dessutom rödlistade (Gärdenfors 2005).

Dagens exkursion avslutades sedan i forsdimman vid Dimforsen strax nedom Handsktummen. Som ny art för Åsele Lappmark noterades *Odontoschisma macounii*. Nya

bladmossor var här *Anomobryum julaceum*, *Ditrichum gracile* och *Mielichhoferia elongata*. I övrigt repeterade vi levermossor som vi sett tidigare. Rödlistade arter bland lavarna som *Lobaria scrobiculata* och *Pannaria conoplea* kunde också studeras här.

Fredag 6 augusti

På förmiddagen besökte vi Kallkällmyran, en myr ungefär 6 kilometer nordost om Saxnäs. Där noterade vi att det fanns en hel del *Sphagnum*-arter och vi kunde repetera ett tjugotal av de levermossor som vi sett tidigare



Figur 4. *Peltolepis quadrata* hittades nära Stikken. Foto: Niklas Lönnell

under veckan. Enda nyfyndet för Åsele Lappmark denna dag var *Lophozia laxa* som väl kan betecknas som en typisk myrart. Som examensuppgift plockade Kell upp en slamkrypares ur blötan. Ingen fick lämna Saxnäs utan att ha bestämt denna. För en del var det tur att Kell var frikostig med ledande frågor. Alla kunde därför till slut konstatera att det handlade om *Tritomaria polita*, som har symmetriska blad till skillnad från sina vanligare släktingar.

En summering av veckan visar att vi hade funnit runt 100 levermossor varav några var nya för Åsele Lappmark. Dessutom noterades även ett antal för Åsele Lappmark nya bladmossor. De som har kollektorer av dessa arter uppmanas att sända dem till Naturhistoriska riksmuseet så att dessa nyfynd dokumenteras ordentligt. Det är först då dessa kommer in i rullorna som noterade för Åsele lappmark.

I samband med avtackningen efter en mycket väl genomförd kursvecka blev Kell Damsholt utsedd till hedersmedlem i Mossornas Vänner, något som han accepterade med glädje sedan han försäkrat sig om att det inte medförde några extra åtaganden från hans sida. Ett stort tack riktas till Kell Damsholt för en utmärkt

introduktion i levermossornas värld och till Henrik Weibull för väl genomförda arrangemang.

Referenser

- Damsholt K. 2002. *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Nordic Bryological Society, Lund.
- Gärdenfors U. (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Söderström L. (ed.) 1996. *Preliminary Distribution Maps of Bryophytes in Northwestern Europe, Vol. 2 Musci (A-I)*. Mossornas Vänner, Trondheim.
- Söderström L. (ed.) 1998. *Preliminary Distribution Maps of Bryophytes in Northwestern Europe, Vol. 3 Musci (J-Z)*. Mossornas Vänner, Trondheim.
- Söderström L., Hassel K. & Weibull H. (eds.) 2002. *Preliminary Distribution Maps of Bryophytes in Northwestern Europe, Vol. 1 Hepaticae and Anthocerotae, 2nd ed.* Nordic Bryological Society & Mossornas Vänner, Trondheim.

Appendix. Denna sammanställning bygger på de krysslister som fördes under kursen som sammanställdes såväl av fältobservationer som det som framkom framför mikroskopen. Enstaka fel kan givetvis ha insmugits sig t.ex. p.g.a. att fel rad har markerats. De som har belägg av arter som är nya för Åsele lappmark uppmanas att skicka dessa till Naturhistoriska riksmuseet så att det kan bekräftas av efterkommande att uppgifterna är riktiga. De arter som Kell Damsholt har samlat och bestämt är markerade med KD. Kell Damsholt anger även Lophozia ascendens och Jungermannia hyalina från veckan dock utan lokal.

		Satsån	Satsfjället	Grundfors	Sticken	Handsktummen	Dimforsen	Kalkällmyran
Levermossor								
Anastrophyllum hellerianum				X				
Anastrophyllum minutum	KD	X	X	X	X	X	X	X
Aneura pinguis		X		X	X		X	X
Anthelia juratzkana	KD	X			X			
Barbilophozia attanuata	KD	X	X	X		X	X	
Barbilophozia binsteadii		X						
Barbilophozia floerkei	KD	X			X		X	
Barbilophozia hatcheri	KD	X			X			
Barbilophozia kunzeana	KD		X		X	X		X
Barbilophozia lycopodioides		X		X	X	X		X
Barbilophozia quadriloba							X	
Blasia pusilla	KD	X		X				
Blepharostoma trichophyllum	KD			X	X	X	X	X
Calypogeia integristipula		X				X	X	
Calypogeia neesiana	KD		X					X
Calypogeia sphagnicola	KD							X
Cephalozia bicuspidata	KD	X	X		X	X	X	X
Cephalozia bicuspidata ssp. ambigua	KD	X			X			
Cephalozia leucantha	KD	X	X					
Cephalozia lunulifolia	KD				X			
Cephalozia loitlesbergeri	KD							X

Cephalozia macrostachya	KD							X
Cephalozia pleniceps	KD	X			X			X
Cephalozia spinigera	KD							X
Chiloscyphus pallescens								X
Chiloscyphus polyanthos	KD							X
Cladopodiella fluitans	KD	X						X
Cladopodiella francisci	KD				X			
Conocephalum conicum s.lat.		X		X	X			
Diplophyllum obtusifolium		X						
Diplophyllum taxifolium		X			X	X	X	
Gymnocolea inflata	KD	X					X	
Gymnomitrium apiculatum	KD				X			
Gymnomitrium concinnum	KD				X			
Gymnomitrium corallioides	KD				X			
Harpantus flotovianus	KD	X	X		X	X	X	X
Hygrobiella laxifolia	KD	X	X	X				
Jungermannia caespiticia					X			
Jungermannia confertissima	KD			X				
Jungermannia exsertifolia		X	X	X	X			
Jungermannia obovata	KD	X			X	X		
Jungermannia pumila	KD				X	X		
Jungermannia pumila ssp. polaris					X			
Jungermannia sphaerocarpa	KD				X			
Leiocolea gillmanii	KD			X	X			
Leiocolea heterocolpos	KD			X		X		
Leiocolea rutheana		X						
Lepidozia reptans	KD							X
Lophozia bicrenata	KD	X						
Lophozia ciliata	KD	X		X		X		
Lophozia excisa	KD				X			
Lophozia incisa ssp. incisa	KD			X	X	X	X	
Lophozia incisa ssp. opacifolia	KD				X			
Lophozia laxa	KD							X
Lophozia longidens	KD	X		X		X		
Lophozia longiflora	KD	X		X		X		

Lophozia obtusa				X		X		
Lophozia sudetica	KD				X			
Lophozia ventricosa	KD				X			
Lophozia ventricosa var. silvicola	KD	X	X	X		X		X
Lophozia wenzelii	KD	X			X			
Marchantia polymorpha ssp. montivagans	KD	X		X	X	X		
Marchantia polymorpha ssp. ruderalis				X		X		
Marsupella condensata	KD				X			
Marsupella emarginata			X					
Marsupella emarginata var. aquatica	KD	X						
Marsupella sprucei	KD				X			
Moerckia blyttii					X			
Mylia anomala	KD	X	X					X
Nardia breidleri	KD				X			
Nardia geoscyphus	KD	X	X	X	X			
Nardia scalaris		X						
Odontoschisma elongatum	KD	X			X		X	X
Odontoschisma macounii							X	
Pellia neesiana	KD	X		X	X	X	X	X
Peltolepis quadrata					X			
Plagiochila asplenioides ssp. porelloides	KD			X				
Pleurocladula albescens	KD				X			
Prasantus suecicus					X			
Preissia quadrata		X		X	X		X	
Ptilidium ciliare	KD	X	X	X	X	X	X	X
Ptilidium pulcherrimum	KD	X		X	X	X	X	X
Radula complanata	KD			X				
Riccardia chamedryfolia	KD	X						
Riccardia latifrons			X	X				
Sauteria alpina					X			
Scapania curta	KD	X		X				

Scapania cuspiduligera	KD				X			
Scapania irrigua	KD	X	X			X		
Scapania irrigua var. rufescens	KD				X			
Scapania lingulata	KD				X		X	
Scapania obcordata	KD					X		
Scapania paludicola	KD	X						X
Scapania paludosa	KD		X		X			X
Scapania scandica	KD				X	X		
Scapania subalpina	KD		X			X		
Scapania uliginosa			X		X			
Scapania umbrosa	KD	X				X		
Scapania undulata	KD	X	X			X		
Tetralophozia setiformis	KD						X	
Tritomaria exsectiformis						X		
Tritomaria polita	KD	X	X		X		X	X
Tritomaria quinquedentata	KD	X	X	X	X	X	X	
Tritomaria scitula				X	X			
Bladmossor								
Amphidium lapponicum							X	
Amphidium mougeotii							X	
Andreaea rupestris		X		X	X		X	
Anomobryum julaceum							X	
Atrichum tenellum		X						
Aulacomnium palustre		X			X	X		
Bartramia ithyphylla		X			X			
Bartramia pomiformis							X	
Blindia acuta		X	X	X	X	X		
Bryoerythrophyllum recurvirostrum					X			
Bryum pallens		X		X	X			
Bryum pseudotriquetrum		X			X			
Bryum weigeli					X			
Calliergon cordifolium								X
Calliergon giganteum		X		X				X
Calliergon richardsonii								X

Calliergonella lindbergii		X						
Campylium stellatum		X			X		X	X
Catascopium nigrum					X			
Ceratodon purpureus							X	
Cinclidium stygium			X		X			X
Cinclidium subrotundum					X			X
Climacium dendroides		X		X		X	X	
Conostomum tetragonum					X			
Cratoneuron filicinum				X				
Cynodontium polycarpon						X	X	
Cynodontium strumiferum						X		
Cynodontium tenellum							X	
Dichodontium palustre		X	X					
Dichodontium pellucidum				X	X	X		
Dicranella cerviculata							X	
Dicranoweisia crispula				X	X		X	X
Dicranum elongatum						X	X	
Dicranum flexicaule		X			X	X		
Dicranum fragilifolium				X				
Dicranum fuscescens		X		X		X	X	
Dicranum majus						X		
Dicranum montanum		X		X		X		
Dicranum scoparium		X		X	X		X	
Dicranum undulatum		X						
Distichium capillaceum				X	X			
Ditrichum flexicaule				X				
Ditrichum gracile							X	
Ditrichum heteromallum						X		
Ditrichum pusillum					X			
Encalypta alpina					X			
Encalypta ciliata							X	
Fissidens adianthoides				X				
Fissidens cf. bryoides					X			
Fissidens osmundoides					X		X	
Grimmia hartmanii				X				

Grimmia torquata							X	
Herzogiella striatella						X	X	
Heterocladium dimorphum				X				
Hygrohypnum alpestre						X		
Hygrohypnum ochraceum				X		X		
Hygrohypnum smithii			X					
Hylocomiastrum pyrenaicum		X	X	X		X		
Hylocomiastrum umbratum						X		
Hylocomium splendens		X	X	X	X	X	X	X
Isopterygiopsis pulchella				X	X			
Kiaeria starkei			X	X				
Lescuraea radicata					X			
Lescuraea saxicola					X			
Loeskhypnum badium								X
Meesia triquetra					X			X
Meesia uliginosa				X	X			
Meesia uliginosa var. minor					X			
Mielichhoferia elongata							X	
Mnium marginatum		X		X	X	X		
Myurella julacea				X			X	
Oligotrichum hercynicum		X			X			
Oncophorus wahlenbergii		X		X	X	X		
Oncophorus virens				X		X		
Orthotrichum obtusifolium						X		
Orthotrichum speciosum						X	X	
Paludella squarrosa		X	X		X			X
Palustriella decipiens				X	X			
Palustriella falcata					X			
Philonotis fontana				X	X			
Plagiomnium medium				X		X		
Plagiopus oederianus				X				
Plagiothecium curvifolium				X		X		
Plagiothecium denticulatum				X		X		
Platydictya jungermannioides				X				
Pleurozium schreberi		X	X	X	X	X	X	X

Pogonatum urnigerum				X	X	X	X	
Pohlia cruda					X			
Pohlia drummondii				X	X			
Pohlia elongata					X	X	X	
Pohlia filum		X						
Pohlia nutans		X		X	X	X		
Pohlia prolifera							X	
Pohlia wahlenbergii					X	X		
Polytrichastrum alpinum					X	X		
Polytrichastrum longisetum						X		
Polytrichastrum sexangulare					X			
Polytrichum commune				X	X	X		X
Polytrichum piliferum					X			
Pseudobryum cinclidioides							X	X
Pseudocalliergon trifarium		X			X			
Pseudeskeella nervosa				X				
Pterigynandrum filiforme				X				
Ptilium crista-castrensis						X		
Racomitrium microcarpon		X	X	X	X		X	
Racomitrium sudeticum					X			
Rhizomnium pseudopunctatum			X	X	X	X		X
Rhizomnium punctatum				X				
Rhodobryum roseum						X		
Rhytidiadelphus subpinnatus		X				X	X	
Rhytidium rugosum							X	
Sanionia uncinata		X	X	X	X	X	X	X
Schistidium agassizii		X					X	
Schistidium dupretii					X			
Schistidium trichodon				X				
Sciuro-hypnum plumosum				X				
Sciuro-hypnum reflexum				X		X		
Sciuro-hypnum starkei						X		
Scorpidium cossonii					X			
Scorpidium revolvens					X			
Scorpidium scorpioides					X			

Seligeria donniana				X				
Sphagnum fimbriatum					X			
Sphagnum fuscum		X						
Sphagnum girgensohnii						X		
Sphagnum majus			X					
Sphagnum platyphyllum		X						
Sphagnum russowii			X					
Sphagnum squarrosum								X
Sphagnum subfulvum								X
Sphagnum teres		X	X					X
Sphagnum warnstorffii		X	X		X			X
Sphagnum wulfianum								
Splachnum vasculosum					X			
Straminergon stramineum		X	X		X			X
Tayloria froelichiana					X			
Tayloria lingulata		X	X	X	X			
Tayloria serrata						X		
Tayloria splachnoides						X		
Tetraphis pellucida		X		X		X	X	
Timmia austriaca		X			X			
Tomentypnum nitens			X		X			
Tortella fragilis					X			
Tortella tortuosa				X	X		X	
Tortula hoppeana					X			
Trichostomum tenuirostre						X		
Warnstorfia exannulata		X	X		X	X	X	X
Warnstorfia sarmentosa		X	X		X			X
Warnstorfia tundrae					X			X

Medlemsmatrikel

Om du hittar några uppgifter som inte stämmer så meddela gärna de rätta till Karin Wiklund, Dalby Hässle, 755 91 Uppsala, Karin.Wiklund@telia.com

Medlemmar (inklusive familjemedlemmar och hedersmedlemmar) i Mossornas Vänner 2006

Andersson Jan, Nybodagatan 5, XII, 171 42 Solna, 08-82 92 76, Jan.Andersson@solna.mail.telia.com
 Andersson Janne, Rekrytgatan 65, 582 14 Linköping, 013-27 30 59
 Andersson Kjell, Hudene Trollberget 27, 524 92 Herrljunga, 0740-16 39 16 (pers.sök.)
 Andersson Leif, Halnagården, 545 93 Töreboda, 0506-143 01, Leif.Andersson@pro-natura.net
 Andersson Michael, Tornfalksgatan 124, 703 49 Örebro, 070-234 20 23, michael.anders27@hotmail.com
 Andersson Monica, Ljungs torp 24, 243 94 Höör
 Andréasson Peter, Hienshyttan 7, 770 70 Långshyttan, Peter.Andreasson@hedemora.mail.telia.com
 Appelgren Leif, Belfragegatan 34H, 462 37 Vänersborg, 0521-614 51, leifapp@swipnet.se
 Artdatabanken SLU, Box 7070, 750 07 Uppsala, 018-67 10 00
 Arulf Per-Arne, Trädgårdsgatan 26 E, 521 42 Falköping, 0515-195 18/0500-45 40 97
 Arup Ulf, Skogshusvägen 2072, 280 10 Sösdala, 0451-603 99, ulf.arup@telia.com
 Backéus Ingvar, Avd. för växtekologi, Villavägen 14, 752 36 Uppsala, 018-471 28 61

Berg Johan, Tullgårdsgatan 34, 116 68 Stockholm
 Berglind Mårten, Västra Utanbygatan 8A, 722 16 Västerås
 Bergqvist Sven, Dalgatan 7-9, 456 32 Kungshamn, 0523-320 22
 Berlin Katarina, Gälaredsgatan 7E, 514 43 Långhem, 0325-47027
 Biologibiblioteket Johnny Jönsson, Lunds universitet, Sölvegatan 37, 223 62 Lund
 Birath Bengt, Brantingsgastorg 13A, 754 34 Uppsala
 Birkedal Linda, St. Bjällerup 27, 245 92 Staffanstorps, linda.birkedal@faltbiologerna.se
 Bjarnason August H., Laugateigi 39, 105 Reykjavik, Island, ahb@ismennt.is
 Björegren Ivar, Ringvägen 6, 290 60 Kyrkhult, ivar.bjoregren@svssg.svo.se
 Björkman Leif, Snorres väg 113, 224 74 Lund, 0708-56 67 77
 Björkman Uno, Ånhult, 571 91 Nässjö, 0380-720 67, uno.bjorkman@telia.com
 Blixt Stig, Ängahusvägen 154, 261 76 Asmundtorp, 0418-43 22 84
 Blom Birgitta, Gröna gatan 10B, 754 36 Uppsala, 018-20 08 03
 Blomgren Evastina, Dalgatan 7-9, 456 32 Kungshamn, 0523-320 22/396 23, Evastina.Blomgren@swipnet.se
 Bohlin Lars, Åkesta, 730 60 Skultuna
 Brorsson Göran, Unnarydsvägen 18, 591 98 Motala, 0141-22 03 50, goran_brorsson@hotmail.com
 Bruhn Åke, Jonsberg, 570 60 Österbymo, 0381-54042, jonsberg@swipnet.se
 Carlsson Peter, Björnbärsvägen 56, 448 37 Floda, 0302-367 76/031-773 38 04, peter.carlsson@molbio.gu.se
 Carlsson Torsten, Eskilstunavägen 9A, 645 33 Strängnäs, 0152-154 69
 Cronberg Nils, Sandbyvägen 204, 240 10 Dalby, 046-20 09 25, Nils.Cronberg@sysbot.lu.se

Croneborg Hjalmar, Signalgatan 10A, 621 47 Visby, hjalmar.croneborg@ArtData.slu.se
 Dahlberg Johan, Högamöllegatan 4, 2tr, 212 19 Malmö, johan.dahlberg@mail.com
 Dahlman Thomas, Bokbindaregatan 4, 3 tr, 227 36 Lund
 Damsholt Kell, Sveas vej 8, st leg 3, DK-1912 Fredriksberg C, Danmark
 Darell Per, Rökesvens v. 14, 342 34 Alvesta
 Delin Anders, Kulgatan 40, 811 71 Järbo, 0290-700 87, anders.delin@snf.se
 Dynesius Mats, Överboda 524, 905 88 Umeå, 090-352 58, mats.dynesius@emg.umu.se
 Eckstein Lutz, Pfaffenberg 11, DE-35041 Marburg, Tyskland, Lutz.Eckstein@agr.uni-giessen.de
 Edelsjö Jan, Kadettgatan 5, 113 33 Stockholm, 08-30 30 62/67 22 52, Jan.Edelsjo@telia.com
 Een Gillis, Karlbergsvägen 78, 113 35 Stockholm, 08-32 36 69, Gillis.Een@nrm.se
 Ekendahl Tobias, Svartmangatan 11a, 753 12 Uppsala, 018-46 45 44, tobias.ekendahl.2809@student.uu.se
 Eklund Stefan, Ljungvägen 8, 186 34 Vallentuna, 08-51 17 56 14/51 17 00 75, st.eklund@telia.com
 Ekman Joakim, Kampementsgatan 8, 1 tr, 115 38 Stockholm, 08-663 34 47, Joakim.Ekman@swipnet.se
 Ekqvist Lars, Solberga Ängsväg 9, 3 tr, 125 44 Älvsjö
 Elofsson Maria, Hellbergs väg 4B, 791 36 Falun, mariaeflofsson@hotmail.com
 Engstrand Monica, Vallgatan 6, 562 32 Norrahammar
 Ericson Nils, Stipendiegränd 10A:208, 907 35 Umeå, 070-3895873, mossnisse@hotmail.com
 Eriksson Gunnar, Dragonstigen 10, 771 43 Ludvika, gunnar.ej.eriksson@telia.com
 Eriksson Jan, Lövvägen 12, 446 35 Älvängen, 0303-74 82 66, jan.eriksson@utbildning.ale.se
 Flint Celsing Christina, Bågevägen 12, 722 18 Västerås, 08-702 26 25, cinna@swipnet.se

Flodin Lars-Åke, Rannevägen 12, 432 95 Varberg, 0340-62 04 08, larsakeflodin@telia.com
 Fransén Sven, Vårmanadsgatan 3A, 415 10 Göteborg, 031-48 57 49/60 85 35, Sven.Fransen@gbg.su.se
 Fransson Sven, Etydvägen 21, 671 33 Arvika, 0570-142 32
 Fredriksson Ingvar, Smyckevägen 7, 541 42 Skövde, 0500-43 55 41/0511-268 64, ingvar.fredriksson@telia.com
 Fritz Örjan, Esperedsvägen 24, 313 31 Oskarström, fritz.hernborg@telia.com
 Georgson Kjell, Fruängsvägen 29, 302 41 Halmstad, 035-35 607, Kjell.Georgson@swipnet.se
 Gerre Lars, Ejdergatan 2G, 416 68 Göteborg
 Gilenius Bertil, Marconigatan 23, 421 44 Västra Frölunda, 031-330 54 80
 Glans Rustan, Fagerängsgatan 50, 521 41 Falköping, 0515-178 98/872 10, glans@algonet.se
 Gralén Helena, Nackebo, Lagerstorp, 560 25 Bottnaryd, 036-302101, helena.gralen@telia.com
 Granqvist Ingvar, Strandvägen 2, 730 61 Virsbo, 0223-345 71, ingvar@worldonline.se
 Gunnarsson Urban, Börsta Tuna, 747 93 Alunda, 0174-12121, Urban.Gunnarsson@ebc.uu.se
 Gustafsson Lena, Stigbergsgatan 1B, 752 42 Uppsala, 018-50 88 23/18 85 82, Lena.Gustafsson@skogforsk.se
 Gustafsson Siv, Ällagatan 17 G, 521 33 Falköping, 0515-106 04
 Gustavsson Ragne, Lunnatorp, 524 91 Herrljunga
 Göransson Tony, Draget 1, 450 45 Bohus-Malmön, tig@globalnet.net
 Hallenberg Berit, Valinge Lundby 37, 432 92 Varberg
 Hallenberg Björn, Valinge Lundby 37, 432 92 Varberg
 Hallingbäck Tomas, Körbärsvägen 7, 741 31 Knivsta, 018-34 35 12/67 24 67, Tomas.Hallingback@artdata.slu.se

Hansson Jesper, Noors säteri,
741 90 Knivsta, jesper@hansson.tc
Hansson Kenneth, Enebobacken 3,
511 58 Kinna
Hassel Kristian, Jarleveien 3c,
N-7041 Trondheim, Norge
Hasselmark Ulla, Tunvägen 8,
192 66 Sollentuna, 08-7542778
Hedenäs Lars, Lillhagsvägen 8 BV,
124 71 Bandhagen, 08-99 23 51/51 95 42,
Lars.Hedenas@nrm.se
Hedman Irja, Lintorpsv. 6, 135 47 Tyresö
Hedström Eva, Stenhammars väg 6 vän 5,
756 49 Uppsala
Henäng Gullmar, Drottning Kristinas väg,
193 35 Sigtuna, 08-96 60 20/51 78 87
Herber Ingemar, Majgårdsvägen 7,
141 44 Huddinge, 08-746 70 97,
ingemar.herber@swipnet.se
Holm Tord, Finjagatan 13B,
281 50 Hässleholm
Holst Olle, Lovisastigen 50, 222 41 Lund,
046-120708/222 98 44 Mobil 0705-212,
Olle.Holst@comhem.se
Hombre Kåre, Sö-Kringler,
N-2030 Nannestad, Norge
Hylander Kristoffer, Solparksvägen 6,
147 32 Tumba, 08-42 02 05 06/0730-216214,
kristoffer.hylander@bredband.net
Hytteborn Håkan, Meshattvägen 1,
756 52 Uppsala,
Hakan.Hytteborn@chembio.ntnu.no
Högström Stig, Stjärngatan 11,
621 41 Visby, 0498-21 40 63
Jacobson Conny, Ronnebyvägen 15,
121 52 Johanneshov, 08-6596322, 070-6204703,
Coja@swipnet.se
Jannert Bertil, Bestorp Lyckebo,
521 30 Falköping, 0515-183 26,
bjannert@algonet.se
Jensen Henrik E., Augustagade 7
3th, 2300 Köpenhamn S, Danmark,
H.E.Jensen@private.dk
Jerkman Bo, Fasanvägen 45,
195 33 Märsta, 08-591 194 12/018-34 70 00
Johansson Agne, Mässeboda,
340 12 Annerstad, 035-810 35

Johansson Kurt-Anders, Henrik Gjutares G. 36B,
541 45 Skövde,
johansson.kurt-anders@telia.com
Johansson Ove, Eggegrundsv. 12, 1 tr,
121 56 Johanneshov, Ove.Joh@telia.com
Johansson Thomas, Jutnabbevågen 19,
392 36 Kalmar, 0480-695 79,
johansson.thomas@telia.com
Jonson Mats, N. Lunger, Klangberget,
732 91 Arboga, 0589-53093, 070-3036198,
metzali@home.se
Jonsson Bengt Gunnar, Gammelvågen 30,
857 51 Sundsvall, 060-552312,
bege.jonsson@telia.com
Jägerbrand Annika, Stämmetvägen 3,
454 93 Brastad
Karlsson Bo, Måsvågen 26,
641 93 Katrineholm
Karlsson Bo Erik, Lindödjupsvågen 46,
593 93 Västervik
Karlsson Sven, Ekeberg Nästa,
331 95 Värnamo, 0370-280 78
Karström Mats, Älvvägen 4,
960 30 Vuollerim, 0976-101 20,
mats.karstrom@snf.se
Kavcic Maria, Skärlagsgatan 13,
619 30 Trosa, f66mk8e0@students.su.se
Kellner Olle, Skogsslingan 35,
806 42 Gävle, 026-12 44 09/17 10 00,
Olle.Kellner@x.lst.se
Knutsson Tommy, Ned. Västerstad 111,
380 62 Mörbylånga, 0485-420 14,
tommy.knutsson@mailbox.hogia.net
Kristensson Gerhard, Dekanvägen 8,
240 10 Dalby, 046-20 21 85/222 45 62,
Gerhard.Kristensson@telia.com
Lekberg Åke, Nathans Backe 4,
443 72 Gråbo, 0302-420 49
Liljewall Emma, Ankargatan 12,
414 61 Göteborg
Lindh Magnus, Davidsgatan 4, 3tr,
151 45 Södertälje, 08-420 270 10,
Magnus.Lindh@Borealis.nu
Lindqvist Kajsa, Bjällerupsvågen 127-33,
245 92 Staffanstorps
Lindström Åke, Vårby gränd 30,
702 28 Örebro, 019-24 40 49

Lonnstad Jenny, Torkel Knutssongsgatan 16 1tr,
118 49 Stockholm
Lundblad Åke, Televågen 3,
814 31 Skutskär, 026-712 07
Lundkvist Håkan, Frösslunda 3080,
380 62 Mörbylånga, 0485-440 83,
hakan.lundkvist@teila.com
Lyckegård Hannele, Stallvägen 17B,
423 55 Torslanda,
barajag_puss@hotmail.com
Löbel Swantje, Flogstavågen 59E,
752 73 Uppsala, 018-460643, 018-471 28 70,
Swantje.lobel@ebc.uu.se
Löfgren Lars, Storgatan 56,
732 00 Arboga, 0589-139 98
Löfgren Per, Bärnstensvägen 32,
907 41 Umeå, 090-19 10 56,
Per.Lofgren@resgeom.slu.se
Lönnell Niklas, Box 25195,
750 25 Uppsala, 070-5745796,
Niklas.Lonnell@telia.com
Lövgren Esse, Fruängsgatan 10 n.b.,
129 51 Hägersten, 08-97 34 55,
Esse.Lovgren@swipnet.se
Maad Johanna, Börsta Tuna,
747 93 Alunda
Malm Karin, Laholmsvägen 36,
302 49 Halmstad
Malmsten Anders, Blomstigen 3,
424 37 Angered,
Anders.Malmsten@snf.se
Mebus Fabian, Vis Väskinde,
621 72 Visby, 0498-213603,
fabian.mebus@svsi.svo.se
Missouri Bot. Garden, Library,
P.O. Box 299, St Louis, Mo 63166-0299, USA
Moen Gudmund, Skoleveien 17,
7600 Levanger, Norge, 0047 740 80895
Molin Maria, Fältvägen 15,
291 39 Kristianstad, 044-20 01 01,
maria.molin@telia.com
Natural History Museum, Cromwell Road,
South Kensington, London, England
Nicklasson Allan, Fogdegatan 6,
352 36 Växjö, 0470-109 19
Nilsson Erling, Centralgatan 17C,
952 34 Kalix, 0923-137 08
Nilsson Nils-Otto, Snärshult 5112,
280 22 Vittsjö, 0451-250 45

Nohlgren Eva, Södra Klaragatan 1,
653 40 Karlstad,
nohlgren.hem@utfors.se
Nordin Lars-Thure, Makrillvägen 115,
815 45 Tierp, L-T.Nordin@swipnet.se
Nordin Ulrika, Ede 1400, 830 47 Trångsviken,
0640-26027, ulrika.nordin@minmail.net
Norell Bo, Tredje Tvärgatan 24A,
802 84 Gävle
Norin Mats, Mackmyravågen 40A,
818 32 Valbo, 026-13 23 53, 070-337 91 95,
m.norin@telia.com
Nyman Per Olof, Mätaregränden 4,
226 47 Lund, 046-13 05 88/222 81,
per-olof.nyman@biokem.lu.se
Olausson Erik, Bokgatan 12,
462 52 Vänersborg, 0521-199 88,
erik.olausson@telia.com
Oldhammer Bengt, Oljonsbyn 5290,
794 92 Orsa, 0250-422 17/0248-101 85
Oterhals Age, Geithusv 76,
N-5259 Hjeltestad, Norge
Owe-Larsson Björn, Arbetargatan 23 A 1tr,
112 45 Stockholm, 08-652 59 08/728 78 10,
bjorn.owe-larsson@neuro.ki.se
Paltto Heidi, Afzegården 21,
521 98 Broddetorp, 0500-49 13 13,
Heidi.Paltto@pro-natura.net
Pedersen Arne, Snippen 19 F,
N-0566 Oslo 5, Norge, 02-37 00 40
Pedersen Niklas, Smithsväg 6A,
132 39 Saltsjö-Boo, 08-747 83 87/16 37 64,
Niklas.Pedersen@botan.su.se
Perjons Yngve, Movågen 37,
780 41 Gagnef, 0241-522 55
Persson Helena, Villavågen 18H,
806 49 Gävle, helenapersson75@hotmail.com
Persson Kristian, Villavågen 3,
748 50 Tobo, 0295-34011,
kristian.persson@mv.slu.se
Petersson Bo, Rundelsgatan 18,
263 43 Höganäs
Petersson Gunnel, Rundelsgatan 18,
263 43 Höganäs
Petterson Bengt, Trollåsén 2920,
830 44 Nälden, 0640-208 45,
varglav@telia.com
Petttersson Arne, Gerum Mickelbyz 130,
620 12 Hemse, p.arne.petttersson@telia.com

Pettersson Tommy, Maren, Lövsugan,
643 95 Vingåker
Pfern Gun, Nyponvägen 20,
260 40 Viken, gun.pfern@swipnet.se
Post Anna, Poppelvägen 1, 430 90 Öckerö
Post Peter, Poppelvägen 1, 430 90 Öckerö,
peter.post@utfors.se
Rautenberg Anja, Sturegatan 12B, 2tr,
753 14 Uppsala
Reese Naesborg Rikke,
August Södermans väg 16,
756 49 Uppsala, rikke_rn@hotmail.com
Rosenberg Olof, Seminariegatan 15 II,
752 28 Uppsala
Rudolphi Jörgen, Sköldungagatan 39,
753 35 Uppsala, 018-12 07 53,
jorgen.rudolphi@nvb.slu.se
Rydin Håkan, Bruksvägen 6,
752 41 Uppsala,
Hakan.Rydin@ebc.uu.se
Schmitt Alf, Fuse skola,
574 95 Björköby, 0380-911 31/78 861,
schmitt.alf@telia.com
Senckenbergische Bibliothek,
Zeitschriftenabteilung DFG,
Bockenheimer Landstr. 134-138,
D-60325 Frankfurt am Main, Tyskland
Sjöberg Annelie, Måsvägen 6A,
227 33 Lund, 046-2112108,
annelie.sjoberg@activebiotech.com
Sjödén Erik, Vårfrugatan 9C,
745 34 Enköping,
erik.sjoedin@hotmail.com
Sjögren Lars, Östra Ringgatan 2B,
441 31 Alingsås
Sjöqvist Olle, Nybohovsbacken 52,
117 64 Stockholm
Skarp Erik, Roslagsgatan 13,
113 55 Stockholm, 08-612 80 82,
erik.skarp@telia.com
Skarp Liselott, Vårfrugatan 9C,
745 34 Enköping,
Liselott_Skarp@hotmail.com
Stenholm Jakobsen Rune,
Triogatan 10/213, 656 36 Karlstad,
073-229281, fjaeril@hotmail.com
Stridvall Anita, Lextorpsvägen 655,
461 64 Trollhättan, 0520-726 50,
ls@public.leissner.se
Stridvall Leif, Lextorpsvägen 655,
461 64 Trollhättan
Sundberg Sebastian, Eriksgatan 11B, 2tr,
752 18 Uppsala, 018-54 82 50/471 28 53,
sebastian.sundberg@ebc.uu.se
Sundh Lennart, Hasselgatan 15,
521 30 Falköping,
lennart.sundh@ebox.tninet.se
Svensson Christer, Källarbäcksvägen 43,
757 52 Uppsala
Svensson Måns, Krusenbergs gästgivaregård,
755 98 Uppsala
Svensson Sylvia, Runslingan 167,
423 47 Torslanda
Sveriges Lantbruksuniversitet,
Ultunabiblioteket, Box 7071,
750 07 Uppsala
Södermanlands län Länsstyrelsen i,
Biblioteket, 611 86 Nyköping
Söderström Lars, Tors veg 15D,
N-7030 Trondheim, Norge
Sögård Peter, Åbacka Horn,
540 15 Värning, 0500-44 11 36
Thomason Tove, Fredriksberg 2094,
280 10 Sösdala
Thorell Daniel, Sanatorievägen 17A, 2tr,
523 32 Ulricehamn,
superstrawberryman@hotmail.com
Thoreström Peter, Bringetofta prästgård,
576 91 Sävsjö, 0382-53133
Tiderman Dan, Torpängsvägen 41,
141 42 Huddinge, 08-6080613
Troschke Tomas, Bygränsvägen 10H,
806 49 Gävle, tomas.troschke@telia.com
Tyler Torbjörn, Bredgatan 12B,
243 32 Höör, torbjorn.tyler@sysbot.lu.se
Ulfwi Monica, Rindögatan 25,
115 58 Stockholm, 08-662 66 14
Wadstein Magnus, Eken, Hulta,
585 96 Linköping,
magnus.wadstein@svsog.svo.se
Wahlström Krister, Backgatan 16,
341 39 Ljungby, 0372-142 76,
krister.wahlstrom@svsfg.svo.se
Valkonen Jari, Mäkeläntie 110,
FIN-52300 Ristiina, Finland,
jari.valkonen@vbiol.slu.se

van den Brink Rune, Åsby gård,
610 55 Stigtomta, 0155-940 88,
fam.vandenbrink@telia.com
Vanhoenacker Didrik,
Bagartorpsringen 80, 8tr, 170 65 Solna,
08-624 23 14, didrik@botan.su.se
Weibull Anki, Torstuna Hyvlinge 3,
740 83 Fjärdhundra
Weibull Henrik, Torstuna Hyvlinge,
740 83 Fjärdhundra,
0171-41 22 50/ 0702-63 63 66,
Henrik.Weibull@naturcentrum.se
Weibull Silka, Torstuna Hyvlinge,
740 83 Fjärdhundra
Welanders Jonas, Väderkvarnsgatan 42 C,
753 26 Uppsala, 018-69 26 50/67 22 65,
Jonas.Welanders@nvb.slu.se
Wennersten Lena, Tingshusvägen 4,
388 91 Vassmolösa
Werner Ebba, Plönegatan 20,
302 35 Halmstad, wwerner@telia.com
Westerberg Sture, Innerbyvägen 1,
976 95 Luleå, 0920-25 95 12
Westerlund Jaana Sippola, Poppelgatan 11,
234 37 Lomma
Westerström Sten, Grinnekullegatan 255,
417 42 Göteborg, 031-55 17 15
Widhe Sten, Kolargränd 6,
737 46 Fagersta
Wiklund Karin, Dalby Hässle,
755 91 Uppsala, 018-38 22 37/471 28 65,
KarinWiklund@telia.com
Wilhelmsson Per, S Koltorpsgatan 36A,
571 39 Nässjö, 0380-195 18/181 10
Wägström Karin, Furubjers,
620 33 Tingstäde, 0498-27 42 66/29 26 64,
karin.wagstrom@svsi.svo.se
Zetterlund Olle, Tunvägen 8,
192 66 Sollentuna, 08-7542778
Åkerberg Michael, Broterassen 27, 197 31 Bro
Åkerström Henry, Västgötaresan 46, 2tr,
757 54 Uppsala, 018-42 21 63/018-16 38 43,
henry.akerstrom@telia.com
Östsjö Arne, Madgårdsvägen 4,
370 22 Drottningsskär

Medlemmar fördelade på olika provinser

Blekinge

Björögren Ivar
Östsjö Arne

Bohuslän

Bergqvist Sven
Blomgren Evastina
Göransson Tony
Jägerbrand Annika

Dalarna

Andréasson Peter
Elofsson Maria
Eriksson Gunnar
Oldhammer Bengt
Perjons Yngve

Gotland

Croneborg Hjalmar
Högström Stig
Mebus Fabian
Pettersson Arne
Wägström Karin

Gästrikland

Delin Anders
Kellner Olle
Norell Bo
Norin Mats
Persson Helena
Troschke Tomas

Göteborg

Fransén Sven
Gerre Lars

Gilsenius Bertil
Lekberg Åke
Liljewall Emma
Lyckegård Hannele
Malmsten Anders
Post Anna
Post Peter
Svensson Sylvia
Westerström Sten

Halland

Flodin Lars-Åke
Fritz Örjan
Georgson Kjell
Hallenberg Berit
Hallenberg Björn
Malm Karin
Werner Ebba

Jämtland

Nordin Ulrika
Petterson Bengt

Lapland

Karström Mats

Medelpad

Jonsson Bengt Gunnar

Norrbottn

Nilsson Erling
Westerberg Sture

Närke

Andersson Michael
Lindström Åke

Skåne

Andersson Monica
Arup Ulf

Biologibiblioteket Johnny Jönsson
Birkedal Linda
Björkman Leif
Blixt Stig
Cronberg Nils
Dahlberg Johan
Dahlman Thomas
Holm Tord
Holst Olle
Kristensson Gerhard
Lindqvist Kajsa
Molin Maria
Nilsson Nils-Otto
Nyman Per Olof
Petersson Bo
Petersson Gunnel
Pfern Gun
Sjöberg Annelie
Thomason Tove
Tyler Torbjörn
Westerlund Jaana Sippola

Småland

Björkman Uno
Darell Per
Engstrand Monica
Gralén Helena
Johansson Agne
Karlsson Bo Erik
Karlsson Sven
Nicklasson Allan
Schmitt Alf
Thoreström Peter
Wahlström Krister
Wennersten Lena
Wilhelmsson Per

Stockholm

Andersson Jan
Berg Johan
Edelsjö Jan
Een Gillis
Ekman Joakim
Ekqvist Lars
Hasselmark Ulla
Hedenäs Lars

Hedman Irja
Henäng Gullmar
Herber Ingemar
Hylander Kristoffer
Jacobson Conny
Jerkeman Bo
Johansson Ove
Lonnstad Jenny
Lövgren Esse
Owe-Larsson Björn
Pedersen Niklas
Sjöqvist Olle
Skarp Erik
Tiderman Dan
Ulfwi Monica
Vanhoenacker Didrik
Zetterlund Olle

Södermanland

Carlsson Torsten
Karlsson Bo
Kavcic Maria
Lindh Magnus
Pettersson Tommy
Länsstyrelsen i Södermanlands län
van den Brink Rune
Åkerberg Michael

Uppland

Artdatabanken SLU
Backéus Ingvar
Birath Bengt
Blom Birgitta
Ekendahl Tobias
Eklund Stefan
Gunnarsson Urban
Gustafsson Lena
Hallingbäck Tomas
Hansson Jesper
Hedström Eva
Hytteborn Håkan
Lundblad Åke
Löbel Swantje
Lönnell Niklas
Maad Johanna
Nordin Lars-Thure

Persson Kristian
Rautenberg Anja
Reese Naesborg Rikke
Rosenberg Olof
Rudolphi Jörgen
Rydin Håkan
Sjödin Erik
Skarp Liselott
Sundberg Sebastian
Svensson Christer
Svensson Måns
Sveriges Lantbruksuniversitet
Weibull Anki
Weibull Henrik
Weibull Silka
Welanders Jonas
Wiklund Karin
Åkerström Henry

Värmland

Fransson Sven
Nohlgren Eva
Stenholm Jakobsen Rune

Västerbotten

Dynesius Mats
Ericson Nils
Löfgren Per

Västergötland

Andersson Kjell
Andersson Leif
Appelgren Leif
Arulf Per-Arne
Berlin Katarina
Carlsson Peter
Eriksson Jan
Fredriksson Ingvar
Glans Rustan
Gustafsson Siv
Gustavsson Ragne
Hansson Kenneth
Jannert Bertil
Johansson Kurt-Anders
Olausson Erik

Paltto Heidi
Sjögren Lars
Stridvall Anita
Stridvall Leif
Sundh Lennart
Sögård Peter
Thorell Daniel

Västmanland

Berglind Mårten
Bohlin Lars
Flint Celsing Christina
Granqvist Ingvar
Jonson Mats
Löfgren Lars
Widhe Sten

Öland

Johansson Thomas
Knutsson Tommy
Lundkvist Håkan

Östergötland

Andersson Janne
Brorsson Göran
Bruhn Åke
Wadstein Magnus

Utanför Sverige

Bjarnason August H.
Damsholt Kell
Eckstein Lutz
Hassel Kristian
Hombre Kåre
Jensen Henrik E.
Missouri Bot. Garden
Moen Gudmund
Natural History Museum
Oterhals Age
Pedersen Arne
Senckenbergische Bibliothek
Söderström Lars
Valkonen Jari

Årsmötesprotokoll 2005

Protokoll fört vid Mossornas Vänners årsmöte. Öhns gård, Västergötland, 16 april 2005.

Närvarande: Per-Arne Arulf,
Katarina Berlin, Per Darell, Lars
Åke Flodin, Berit Hallenberg,
Björn Hallenberg, Ingemar
Herber, Olle Holst, Bertil Jannert,
Bo Karlsson (Katrineholm), Niklas
Lönnell, Peter Sögård, Daniel
Thorell, Karin Wiklund, Henry
Åkerström.

§ 1. Årsmötet öppnades av
föreningens ordförande Niklas
Lönnell.

§ 2. Dagordningen godkändes.

§ 3. Till mötesordförande valdes
Niklas Lönnell.

§ 4. Till mötessekreterare valdes
Olle Holst.

§ 5. Till justeringsperson valdes
Ingemar Herber.

§ 6. Föregående protokoll
godkändes.

§ 7. Balans- och resultaträkning
redovisades av föreningens
kassör. Medlemsantalet har
minskat något. Årets förlust

tillskrivs levermosskursen. Detta
bedömdes som väl använda
pengar. Föreningens ekonomi är
god.

§ 8. Revisionsberättelsen
upplästes. Föreningens
räkenskaper har granskats
av revisor Nils Cronberg och
befunnits vara utan anmärkning.

§ 9. Styrelsen beviljades
ansvarsfrihet för 2004.

§ 10. Till ny styrelse valdes:
Niklas Lönnell (ordförande),
Per Darell (vice ordförande),
Olle Holst (sekreterare), Karin
Wiklund (kassör), Henrik Weibull
(kursansvarig), Jörgen Rudolphi
(exkursionssekreterare), Henry
Åkerström (försäljningsansvarig),
Kristoffer Hylander
(hemsidesansvarig), Tomas
Hallingbäck (ledamot).

§ 11. Myrinias redaktion kommer
liksom det gångna året att bestå
av Niklas Lönnell, Henrik Weibull
och Conny Jacobson.

§ 12. Till revisor valdes Nils
Cronberg och till revisorsuppleant
valdes Urban Gunnarsson.

§ 13. Till valberedning valdes Leif Appelgren och Gerhard Kristensson.

§ 14. Övriga frågor.

Hedersmedlem: Kell Damsholt har valts till hedersmedlem i Mossornas Vänner för sina insatser rörande främst levermossor.

Göteborgs-inventeringen: Arbetet fortgår. Förslag på omslag visades upp.

Floraväkteri: Diskuterades. Karin, Per och Niklas arbetar vidare.

Kurser: Flera kurser önskas. Förslag på teman var akrokarper och vitmossor. Målsättningen är att genomföra en kurs 2006. Niklas kontaktar kursansvarig. Exkursioner: Exkursionsmål diskuterades. Förslag var Närke, Gotland, Dalsland, Smålands Taberg och Hälsingland.

§ 15. Ordföranden förklarade mötet avslutat.

Vid protokollet: Olle Holst
Justeras: Ingemar Herber

Årsmötesprotokoll 2006

Protokoll fört vid Mossornas Vännerns årsmöte. Spånshults herrgård och vandrarhem, Norrahammar, Småland, 8 april 2006.

Närvarande: Linda Birkedal, Johan Dahlberg, Per Darell, Tomas Fasth, Kjell Georgson, Berit Hallenberg, Björn Hallenberg, Tomas Hallingbäck, Ingemar Herber, Olle Holst, Kajsa Lindqvist, Niklas Lönnell, Heidi Paltto, Sten Widhe, Karin Wiklund.

§ 1. Årsmötet öppnades av föreningens ordförande Niklas Lönnell.

§ 2. Dagordningen godkändes.

§ 3. Till mötesordförande valdes Niklas Lönnell.

§ 4. Till mötessekreterare valdes Olle Holst.

§ 5. Till justeringsperson valdes Ingemar Herber.

§ 6. Föregående protokoll godkändes. Valda delar lästes upp och kommenterades.

§ 7. Balans- och resultaträkning redovisades av föreningens kassör. Årets vinst var drygt 11.000 SEK. Föreningens ekonomi är god. Besluts att medlemsavgiften skall vara oförändrad.

§ 8. Revisionsberättelsen upplästes. Föreningens räkenskaper har granskats av revisor Nils Cronberg och befunnits vara utan anmärkning.

§ 9. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet för 2005.

§ 10. Till ny styrelse valdes: Niklas Lönnell (ordförande), Per Darell (vice ordförande), Olle Holst (sekreterare), Karin Wiklund (kassör), Tomas Hallingbäck (kursansvarig), Jörgen Rudolphi (exkursionssekreterare), Henry Åkerström (försäljningsansvarig), Johan Dahlberg (hemsidesansvarig).

§ 11. Myrinias redaktion kommer att bestå av Niklas Lönnell, Kristoffer Hylander och Johan Dahlberg.

§ 12. Till revisor valdes Nils Cronberg och till revisorsuppleant valdes Urban Gunnarsson.

§ 13. Till valberedning valdes Leif Appelgren och Ingemar Herber.

§ 14. Niklas Lönnell informerade om Artportalen och dess mossdel. Den beräknas lanseras under maj 2006. Kvalitetssäkringen av rapporterna diskuterades.

§ 15. Övriga frågor.
Göteborgs-inventeringen: Arbetet fortgår.
Floraväkteri: Diskuterades.

Kurser: Tomas Hallingbäck och Sebastian Sundberg kommer att genomföra en vitmosskurs sista helgen i september 2006. Förslag inför nästa år var kurs om akrokarper.
Exkursioner: Hösten exkursion planeras till Hälsingland.

§ 16. Ordföranden förklarade mötet avslutat.

Vid protokollet: Olle Holst
Justeras: Ingemar Herber

Ny litteratur

Lars Hedenäs, Naturhistoriska riksmuseet, Kryptogambotani,
Box 50007, 105 05 Stockholm, lars.hedenas@nrm.se

Guerra, J., Cano, J. M. & Ros, R. M. (red.) 2006. *Flora Briofítica Ibérica. Volumen III. Pottiales: Pottiaceae. Encalyptales: Encalyptaceae. Sid. 1-305. Universidad de Murcia / Sociedad Española de Briología, Murcia. (Kontaktperson: Patxi Heras e-mail: bazzania@arrakis.es; pris 32 EURO – nätadress <http://www.uam.es/informacion/asociaciones/SEB/fbi/triptis.pdf>).*

Som noterats i recensionen av andra delen av den italienska bladmossfloran nyligen håller de spanska bryologerna på med ett ambitiöst floraprojekt. Detta har nu lett till att den första delen (av sex planerade), volym tre av en bladmossflora för den Iberiska halvön har kommit ut i början av 2006. Trots att det är volym tre är detta alltså den första delen som kommer ut eftersom delarna inte ges ut i ordning, utan när de är färdiga. Någon kanske redan sett smakprov ur denna floradel eftersom enskilda släkten eller släktgrupper tidigare givits ut i form av fristående häften. Floran, som är skriven på spanska, behandlar bladmossorna i Andorra, Portugal och Spanien, inklusive Balearerna, och volym tre innefattar familjerna Pottiaceae och Encalyptaceae. Speciellt Pottiaceae är intressant, eftersom denna på grund av klimatet är mycket väl

företräd på den Iberiska halvön. Av de 142 behandlade Pottiacee-arterna saknas mer än hälften i den Nordiska floran, medan alla de åtta Encalypta-arterna finns även hos oss.

Olika författare ansvarar för olika släkten, men genom att man antagit strikta regler för formatet ger floran ändå ett mycket enhetligt intryck. Familjen Pottiaceae inleds med en släktnyckel, och nycklar till arterna finns för alla släkten med minst två arter. Både släkten och arter beskrivs ingående och för båda finns information om typerna till namnen. Efter varje artbeskrivning följer information om växtmiljö, utbredning på Iberiska halvön, ett urval studerade exemplar, och noteringar om bland annat vad som är karakteristiskt för arterna och hur man skiljer dem från liknande arter. Så vitt jag kunnat se är alla arter illustrerade med streckteckningar, och ibland dessutom med mikroskop- eller SEM-bilder. Teckningarna är nästan genomgående gjorda av S. Gallego och är superba! Detta är ett verkligt gediget verk, som säkerligen kommer att bli standardfloran för bladmossor på Iberiska halvön under lång tid framöver. Rekommenderas för alla som har det minsta intresse för mediterrana bladmossor.

Recension av Nationalnyckeln Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor

Kristoffer Hylander, Solparksv. 6, 147 32 Tumba.
kristoffer.hylander@bredband.net

I dagarna har den första volymen i Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna som behandlar mossor kommit (Hallingbäck m.fl. 2006). En fantastisk bok förstås! Vad annat skulle man vänta? Kunniga och entusiastiska författare som fått fylla ut 400 sidor med fotografier, akvareller, text och nycklar som behandlar 262 akrokarpa mossarter. I boken Mossor – en fälthandbok av Tomas Hallingbäck och Ingemar Holmåsén (som väl är den bok på svenska de flesta av Myrinias läsare har som startpunkt) upptar dessa arter endast ca 50 (små) sidor. Det ger en liten hint om vilken storleksordning som informationsmängden har utökats med. Författarna Tomas Hallingbäck, Niklas Lönnell, Henrik Weibull och Lars Hedenäs och illustratören Pollyanna von Knorring kan luta sig tillbaka och känna sig mycket nöjda med sitt verk!

Floran behandlar följande familjer: Buxbaumiaceae, Diphysciaceae, Timmiaceae, Encalyptaceae, Funariaceae, Disceliaceae, Bryoxiphiaceae, Grimmiaceae, Ptychomitriaceae, Seligeriaceae, Archidiaceae,

Fissidentaceae, Ditrichaceae, Bruchiaceae, Rhabdoweisiaceae, Schistostegaceae, Dicranaceae och Leucobryaceae, vilket motsvarar cirka hälften av de akrokarpa bladmossorna.

Varje släkte presenteras med en ganska utförlig text och en nyckel till de ingående arterna. Sedan presenteras varje art, vanligen på en sida, med en fyllig text om kännetecken, levnadssätt och utbredning. Varje art är också illustrerad med minst ett fotografi på arten när den växer i sin miljö samt någon eller några fotografier tagna på mikroskoppreparat. Vissa arter är också avbildade med akvarellmålningar av enstaka skott som komplement till fotografierna.

Vad tillför då denna bok som man inte kan få någon annan stans? Har man tillgång till Elsa Nyholms flora så har man ju utförliga nycklar och beskrivningar till alla arterna i denna bok kanske någon hävdar. Jag skulle vilja påstå att denna bok tillför mycket nytt som inte finns någon annan stans. Jag börjar med fotografierna. Det är roligt att se bilder på arter man aldrig sett bilder på tidigare och jag är säker på att många arter

här illustreras med fotografi för första gången! Många bilder är riktiga pangbilder och förmedlar en artkänsla som inte går att skriva ner eller teckna. Det finns dock också exempel på bra, halvbra och faktiskt också ganska dåliga bilder (visst är väl bilden på *Ditrichum zonatum* ganska suddig). Många mossor (de flesta?) är svåra att fotografera så att man får en god bild av deras utseende. Därför tycker jag gott man hade kunnat utelämna enstaka fotografier som snarast förvirrar än leder till klarhet. Jag tänker på t.ex. *Schistidium holmenianum* som jag antar är fotograferad i ett herbarium.

Inte nog med att det finns mycket bra fotografier på mossor i sin miljö, det finns också rikligt med detaljerade fotografier av blad, celler, kapslar m.m. tagna i stereolupp eller mikroskop. När dessa bilder kombineras med nycklarna blir det riktigt roligt! Jag tror många mossvänner kommer få några aha-upplevelser när de ser karaktärer illustrerade i nycklarna som de inte haft så bra kläm på. Ytterligare en nyhet är alla utbredningskartor i boken. Utbredningskartor skall man ju alltid ta med en nypa salt när det gäller mossor som fortfarande är relativt okända i många trakter, men det är helt klart ett oerhört lyft i jämförelse med t.ex. listor på landskapsfynd.

Akvarellerna är helt klart de bästa jag sett av mossor. Men att utesluta fotografierna och bara ha en bok med akvareller skulle omöjligt fungera lika bra som tvärtom. Varför är det så kan man fråga sig? Jag tror det till viss del ligger i att man sällan ser ett moss-skott för sig självt. Mossor upplever man som mattor och tussar, många skott tillsammans – men att illustrera det med penna och pensel blir bara rörigt. Frågan är då vad akvarellerna tillför? I fallet med den första mossan i boken, *Buxbaumia aphylla*, tillför inte akvarellen någonting som inte syns på fotografiet. På fotografiet däremot får man en känsla för miljön där mossan växer förutom själva morfologin. Akvarellen hos nästa art (*Diphyscium foliosum*) däremot lyfter ut ett skott ur sammanhanget som kan vara svårt att se tydligt på ett foto. Så jag tror nog att akvarellerna i många lägen kan tillföra just detta – hur ser ett skott ut egentligen när man separerar det från sin tuva.

I en recension skall man ju helst vaska fram något litet fel. Efter lite läsning och bläddring har jag upptäckt två möjliga/troliga felaktigheter. Nummer 1: Är verkligen bilden av *Dicranella subulata* korrekt? Jag tycker det mest liknar *D. heteromalla*, med gul seta och ganska korta ganska ljusa kapslar. I vilket fall som helst är det ingen typisk bild som hjälper läsaren att lära känna denna art

som jag tycker man oftast känner igen i fält på de tydligt ensidigt böjda skotten (ofta i täta bestånd) med mörkt rödbrun seta med ganska långa rödbruna kapslar. Nummer 2: Nyckeln till arterna i släktet *Arctoa* har blivit litet förvirrad. Jag antar att det från början var meningen att den första dikotomin skulle handla om övre bladceller och illustreras av cellbilderna på sidan 270 och 272. Nu är det istället *A. anderssonii*'s bladspets som avbildas vid *A. hyperborera* och skall illustrera korta celler i bladspetsen. Vad jag kan se av bladspetsbilderna är alla celler mer eller mindre långa hos alla tre arterna, men det är lite svårt att avgöra. *A. hyperborera*'s bladspets skall illustrera de två andra arterna. Så det verkar ha blivit förvirring på flera plan.

Vad saknas i detta gedigna verk; får man ställa en sådan fråga? En huvudnyckel till släktena skulle jag svara. Jag kan i och för sig förstå att man vill placera denna i en gemensam volym för alla bladmossorna, eller hur man nu har tänkt sig det hela. Problemet blir att floran "hänger i luften" och att mossorna inte får det lyft som de annars skulle kunna fått nu när denna bok kommit ut. Det finns en risk att nybörjare tröttnar fort när det visar sig att det mesta de hittar – pleurocarper, *Pohlia*, *Plagiomnium* mm inte finns i denna bok och dessutom inte går att nyckla alls (så att man vet att de

kommer i den eller den volymen). I detta skedet när det bara finns tillgång till en mossvolym utan huvudnycklar kommer boken troligen mest användas av sådana som oss (mossvänner), som ofta kanske redan vet att det troligen är en *Grimmia*, *Dicranum* eller *Encalypta* som man plockat. För en som aldrig tittat på mossor kan en sådan här bok förstås bli en ögonöppnare, men med aldrig så bra släktesnycklar kommer man inte känna sig säker på vilket släkte man skall börja i. Jag föreslår därför en rejäl kampanj för mossorna när alla volymerna är klara! Men innan dess kan jag tänka mig att mossorna som grupp få vänta ett tag på den riktigt stora skaran av entusiastiska nya bryologer. Men vi som redan är mycket eller litet nyfikna på mossor skall absolut köpa denna bok. Kanske den blir startskottet för dig att lära dig känna igen *Grimmia*-arterna runt knuten eller varför inte samla in den där mikroskopiska mossan på en kalkklippa – det kan ju vara en *Seligeria*!

Referens

Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & von Knorring, P. 2006. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryophyta: Buxbaumia – Leucobryum. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Aktuella aktiviteter

**Höstexkursion till
Delsbotrakten, Hälsingland den
26 -27 augusti 2006**

Mossornas Vänners höstexkursion går i år till det kuperade Hälsingland, som har en relativt dåligt utforskad mossflora. Vi kommer att besöka några fina bäck- och brantmiljöer i det som var Gunnar Ersares hemmamarker. Vi bor i trakterna av Delsbo och gör dagsexkursioner därifrån.

Tid: 26 -27 augusti 2006

Anmälan senast 31 juli till:

Jörgen Rudolphi
Sköldungagatan 39
753 35 Uppsala
070-656 32 99
jorgen.rudolphi@nvb.slu.se

OBS! Glöm inte att meddela hur du tänker ta dig till exkursionen, när du anländer och om du behöver övernattnig. Om du har bil ange hur många lediga platser du har för transporter under exkursionsdagarna. Om mer information önskas så kontakta Jörgen.

**Vitmosskurs 29 sept – 1 okt
2006**

I höst har du chansen att lära dig dessa ekologiskt intressanta och viktiga mossor. Kursen kommer att hållas i Jumkils socken, ca 2 mil NV om Uppsala, där vi kommer att hålla till i en jaktstuga. Lärare på kursen är Sebastian Sundberg och Tomas Hallingbäck och vi kommer att få se massor av vitmossor och trevliga miljöer, alltifrån fattiga myrar till rikkärr.

Anmälan och information:

Karin Wiklund
018-38 22 37
KarinWiklund@telia.com

Mossornas Vänners försäljning

Lösnummer av Myrinia och Mossornas Vänner (Myrinias föregångare)

Kostar 15 kr/ex. Portokostnad: 1 ex 6 kr, 2 ex 12 kr, 3-4 ex 20 kr, 5-9 ex 30 kr och för fler än 9 ex 40 kr.

Mossornas Vänner: Följande nummer finns i lager: 2, 5, 6, 8-9, 12, 16, 21-24, 28-29, 30:1-30:2, 31:2, 34:1 (Följande nummer är slut: 1, 3, 4, 7, 10-11, 13-15, 17-20, 25-27, 29 suppl., 31:1, 32:1-33:2, 33:1-33:2)

Myrinia: Följande nummer finns i lager: 1(1/2), 3(1)-3(2), 4(2), 5(2), 6(1)-6(2), 7(1)-7(2), 8(1)-8(2), 9(2), 11(1)-11(2), 12(1)-12(4), 13(1)-13(3), 14(1) (Följande nummer är slut: 2(1)-2(2), 4(1), 9(1), 10(1)-10(2))

Mikroskoputrustning

Objektsglas (50st./förp) 50 kr
Täckglas (100 st./förp) 25 kr
Pincett med ytterst fin spets 215 kr
Objektsglas (1 st) med fördjupning 35 kr
Objektsglas (1 st) med 2 fördjupningar 50 kr

Övriga skrifter

Preliminary distribution maps of bryophytes in Northwestern Europe. Vol. 1. Hepaticae and Anthocerotae (second ed.) 50 kr
Preliminary distribution maps

of bryophytes in Northwestern Europe. Vol. 2. Musci (A-I). 50 kr.

Preliminary distribution maps of bryophytes in Northwestern Europe. Vol. 3. Musci (J-Z). 50 kr.

Sotenässets mossor (1998), Sven Bergqvist & Evastina Blomgren, 80 sidor, 140 kr.

Vitmossor i Norden (1995), 124 sidor. 95 kr. (för närvarande slut)

Försäljningsvillkor

Alla priser är inklusive portokostnader utom det som anges för "Myrinia" och "Mossornas vänner" ovan. Gör din beställning genom att sätta in rätt belopp på Mossornas Vänners postgirokonto 13 37 88 - 0 Om du vill göra större beställningar eller undrar över någonting så ta kontakt med föreningens försäljningsansvarig. Försäljningsansvarig: Henry Åkerström, Västgötaresan 46, 2tr, 757 54 Uppsala, 018-42 21 63/16 38 43. henry.akerstrom@telia.com Glöm ej att ange vad beställningen gäller och vart den skall skickas.

OBS: Till alla inbetalningar utanför Sverige tillkommer en extra kostnad på 60 kronor för att täcka de höga avgifterna som postverket tar för utlandsgirering.

MYRINIAS redaktion och instruktioner till författare

Niklas Lönnell, Box 25195,
750 25 Uppsala, 070-574 57 96,
niklas.lonnell@telia.com

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

Johan Dahlberg, Högamöllegatan
14, 212 19 Malmö, 040-93 37 55,
johan.dahlberg@mail.com

Instruktion till författare

Vi accepterar manuskript skrivna på dator eller skrivmaskin. Eftersom det redaktionella arbetet underlättas betydligt om vi får manuskripten via dator vill vi gärna att den som har tillgång till dator använder denna möjlighet. Manuskript digitalt: kontakta Henrik Weibull innan du skickar över något digitalt material. Skicka inte stora filer (över 500 kB) med e-post utan att ha fått klartecken först. Vi kan ta emot bl.a. filformaten RTF (Rich Text Format) och Microsoft Word. Om du inte har möjlighet att använda e-post kan vi ta emot bl.a. 3,5" disketter för PC, CD-R och CD-RW (max 700 MB). Om du kontaktar oss via e-post räkna inte med att din e-post kommer fram förrän du fått en bekräftelse från oss. Manuskript på papper: Skriv på vitt A4-papper

med 2,5 cm marginaler runt om. Skicka in två papperskopior av manuskriptet till Niklas Lönnell.

Börja alltid manuskriptet med titeln på artikeln, följt av namn och adress på författaren/författarna. I slutet på artikeln ska eventuell citerad litteratur samlas under rubriken "Referenser". Här ska endast finnas sådan litteratur som nämns i artikeln och omvänt ska all litteratur som nämns finnas med. Figurer (d.v.s. teckningar, kartor och foton) numreras 1, 2, 3, etc. Figurtexter skrivs på separat sida i slutet. Tabeller numreras på samma sätt och placeras alla i slutet. Har du några frågor är du välkommen att höra av dig till redaktionen. Om du så vill kan redaktionen skriva en kort sammanfattning på engelska. Använd inga formateringar (fet, kursiv m.m.) eller andra finesser i ordbehandlingsprogrammet om du skriver på dator. Inkludera helst förslag till illustrationer med ditt alster. Vi förbehåller oss rätten att publicera inkomna manus via internet.

MYRINIA utges 2 gånger om året. Manus ska vara oss tillhanda senast 1/2 eller 1/9. Alla manuskript skickas till Niklas Lönnell (adress ovan).